



VONROC®

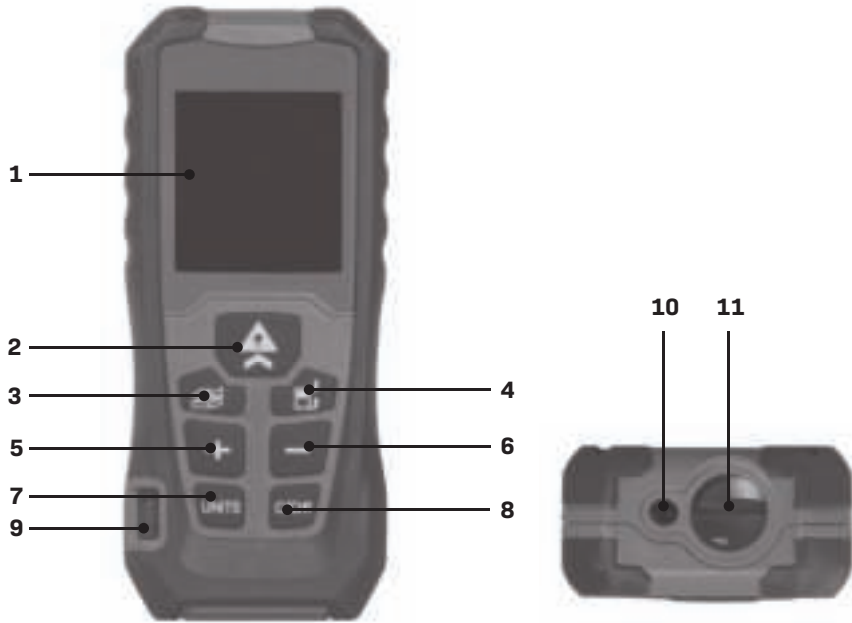
BUILD YOUR FUTURE

LASER DISTANCE METER LD502DC/LD503DC



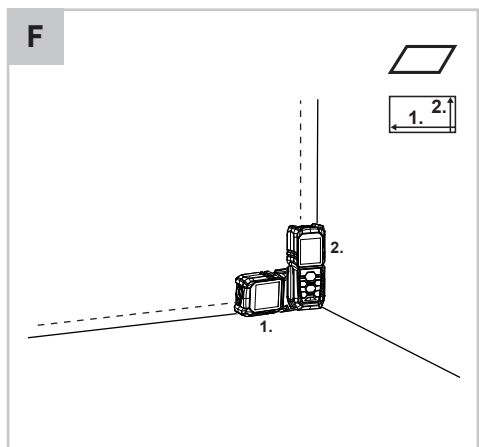
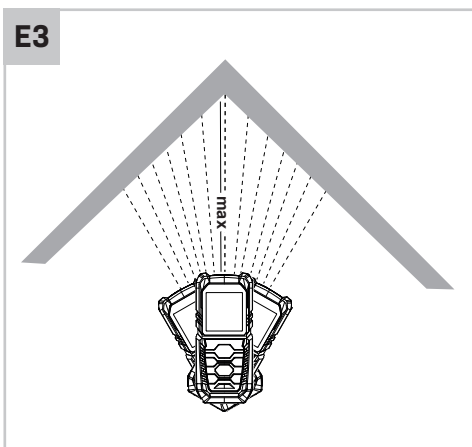
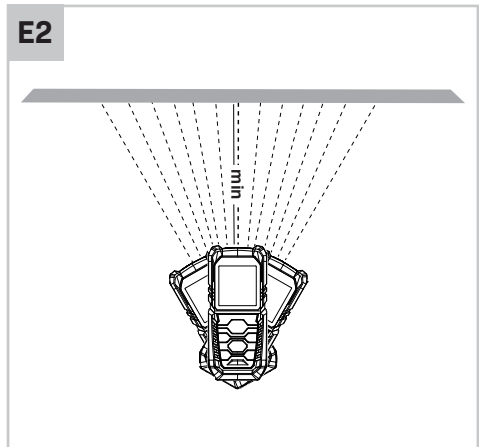
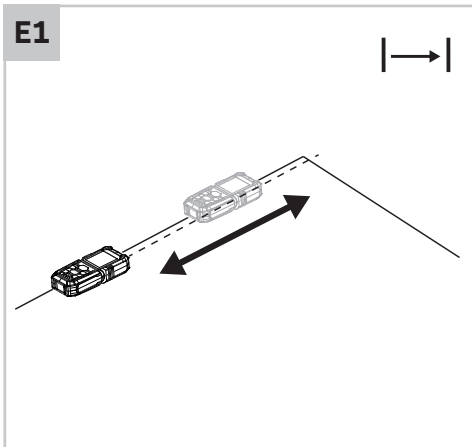
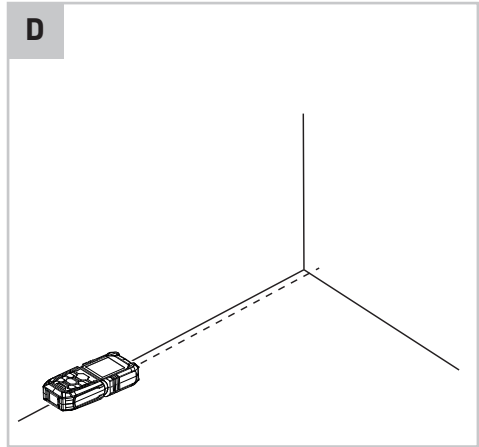
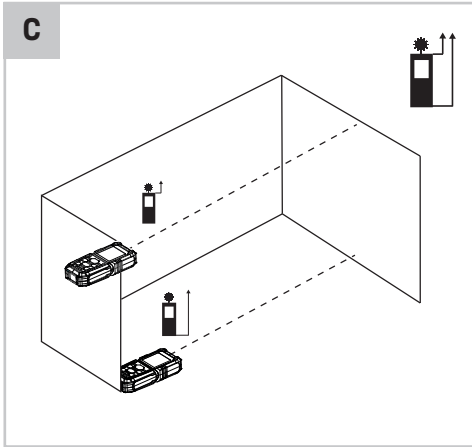
EN	Original Instructions	05
DE	Übersetzung Der Originalbetriebsanleitung	09
NL	Vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing	14
FR	Traduction de la notice originale	19
ES	Traducción del manual original	24
IT	Traduzione delle istruzioni originali	29
PL	Tłumaczenie instrukcji oryginalnej	34

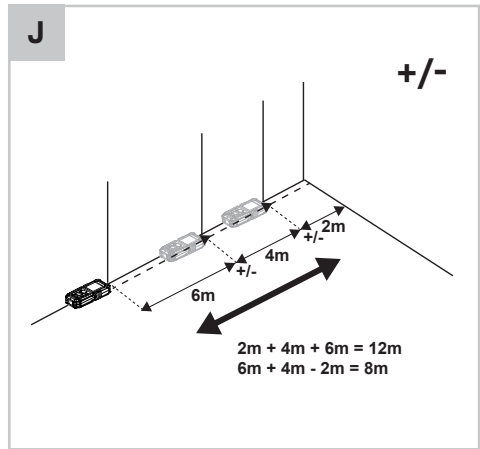
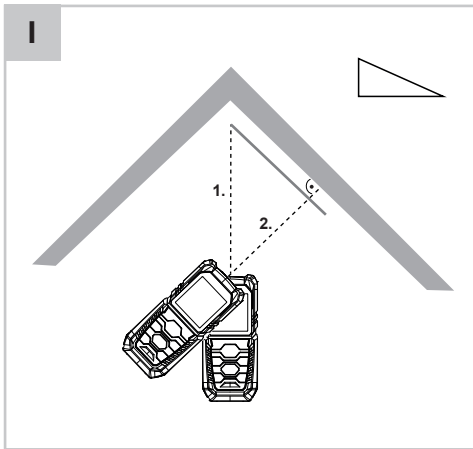
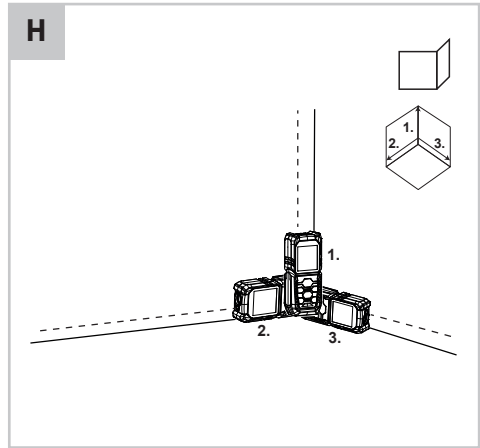
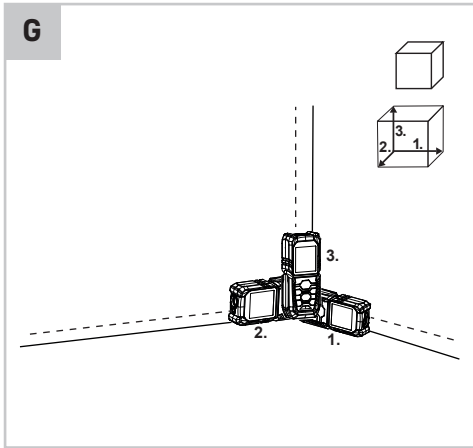
A



B







1. SAFETY INSTRUCTIONS

Read the enclosed safety warnings, the additional safety warnings and the instructions. Failure to follow the safety warnings and the instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. Save the safety warnings and the instructions for future reference.

The following symbols are used in the user manual or on the product:



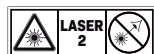
Read the user manual.



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



The product is in accordance with the applicable safety standards in the European directives.



Risk of eye injury due to laser beams! Never look directly into the laser and do not direct the laser beam towards reflecting surfaces!

GENERAL SAFETY WARNINGS

- To operate this device safely, the user must have read and understood these instructions for use before using the device for the first time.
- Observe all safety instructions! Failure to do so may cause harm to you and others.
- Retain all instructions for use, and safety instructions for future reference.
- If you sell or pass the device on, you must also hand over these operating instructions.
- The device must only be used when it functions properly. If the product or part of the product is defective, it must be taken out of operation and disposed of correctly.
- Never use the device in a room where there is a danger of explosion or in the vicinity of flammable liquids or gases.
- Keep children away from the device! Keep the device out of the way of children and other unauthorised persons.

Using battery-operated devices

- Only use batteries approved by the manufacturer.
- Danger of fire! Never charge the batteries.
- Keep batteries away from metal objects that could cause short circuiting when not in use. There is a risk of injuries and fires.
- Fluid can escape from the battery when used incorrectly. Battery fluid may result in skin irritations and burns. Avoid contact! In the event of accidental contact, rinse thoroughly with water. Immediately seek the aid of a physician in the event of eye contact.

MACHINE SPECIFIC SAFETY WARNINGS

- The device is intended for using in dry environment.
- Avoid the influence of humidity and dirt as well as direct sun rays.
- Do not operate the device in the proximity of welding machines, induction heaters and other electromagnetic fields.
- Do not expose the device to high temperatures for a longer period of time.
- Symbols appearing on your device may not be removed or covered. Signs on the device that are no longer legible must be replaced immediately.

Handling of laser beams

- Do not look directly into the beam, not even from great distances.
- Never direct the measuring beam towards people, other living creatures or reflecting surfaces.
- Conventional laser glasses do not protect against the dangers of laser beams. They only serve for improved recognition of the laser beam.



2. MACHINE INFORMATION

Intended use

This laser distance meter can be used when requiring the measurement of an area of a room. This measuring tool is intended for measuring distances, lengths and heights in a straight line and can calculate areas and volumes.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model No.	LD502DC	LD503DC
Measurement range *	0.05m-40m	0.05m-60m
Measuring Accuracy **	± 1.5mm	
Laser type	620 ~ 690 nm	
Laser class	II (<mW) acc. To EN60825-1: 2014;	
Single-mode measurement	m, ft, in	
Continuous-mode measurement	m, ft, in	
Area measurement	m ² , ft ² , in ² (automatic calculation)	
Area measurement (double)	m ² , ft ² , in ² (automatic calculation)	
Volume measurement	m ³ , ft ³ , in ³ (automatic calculation)	
Single pythagorean measurement	Yes	
Addition and subtraction function	Yes	
Bubble level	Yes	
Laser point	Yes	
Memory capacity (values)	20	
Operating temperature	0~40 °C	
Storage temperature	5~30 °C	
Laser auto switch off	Yes, after 15s	
Instrument auto switch off	Yes, after 30s	
Battery	2x 1.5V type LR03 AAA (alkaline)	
Weight (Without Batteries)	108 g	
Dimensions	119 x 52 x 26 mm	

* Maximum deviation error or shorter range can occur when laser exposed to bright sunlight, operated across very rough or minimal reflective surface, or used during extreme temperature conditions.

** When measuring within 10 m, measurement accuracy is ± 1.5 mm; more than 10 m, measurement accuracy is calculated as follows: ±1,5 mm± 0.05* (D-10) (D: Measuring Distance, Unit: m).

DESCRIPTION

The numbers in the text refer to the diagrams on page 2-4.

Fig. A

1. Display
2. Switch on / measure button
3. Function
4. Measurement reference (measurement from the back or the front of the device)
5. Addition
6. Subtraction
7. Selection of the measurement unit
8. Clear / switch off button
9. Bubble level
10. Laser beam outlet
11. Reception lens

Fig. B

12. Battery cover

3. ASSEMBLY**Inserting / Replacing the Batteries (Fig. B)**

1. Remove the battery compartment cover (12).
2. Insert batteries with correct polarity according to indications.
3. Close the battery compartment cover (12).

4. OPERATION

WARNING! Danger of injury due to defective components! The product must only be put into operation if no defects are found. Ensure that any defective parts are replaced before the product is used again.

Check the device:

- Make sure all parts are fitted on the machine firmly.
- Check whether there are any visible defects: broken parts, cracks, etc.

Switch on and off (Fig. A)

Press the measure button (2) to switch on the device. Device will always start in the default reference setting of single measurement mode. Hold down the switch off button (8) to switch off the equipment.

Automatically switch off

The laser will be switched off automatically after 15 seconds and the device will be powered off after 30 seconds of inactivity.

Clear button (Fig. A)


Press clear button (8) to clear the last command or displayed data.


Unit conversion (Fig. A)

The instrument's default unit is meters but can be set to meters 'm', feet 'ft' and inches 'in'. Press the units button (7) to switch between units of measurements.

Adjusting measuring reference (Fig. A+C)

When the device is switched on, quickly press the measuring reference button (4) to adjust the measure reference. It's possible to measure from the front or the rear of the device.

 Distance is measured from the rear of the device (standard setting).

 Distance is measured from the front of the device.

Memory (Fig. A)

When the device is switched on, quickly press the addition (5) or subtraction (6) button. Last 20 values are displayed. Quickly press the addition (5) or subtraction (6) button to navigate through last 20 values.

Measuring

WARNING! Risk of injury due to laser beam!
Never direct the measuring beam towards people, other living creatures or reflecting surfaces.



Target surfaces: Measuring errors can occur when measuring to colorless liquids, glass, styrofoam or semi-permeable surfaces or when aiming at high gloss surfaces. Against dark surfaces the measuring time increases.

Single-mode measurement (Fig. A+D)

When the device is switched on, quickly press the measure button (2) to activate the laser (10). Aiming the laser onto the target and quickly press the measure button (2) again will trigger single-mode measurement; the result is displayed immediately.

Continuous-mode measurement |—>| (Fig. A+E)

When the device is switched on, holding down the measure button (2) will trigger continuous-mode measurement. The current measurement is shown

in the main line and the Minimum(E2) and maximum (E3) measured values above.

Area measurement  (Fig. A+F)

Press the function button (3) to change measurement function to area measurement. Select the function and begin the measurement.

1. Pressing the measure button (2) will activate the laser.
2. Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the length. The result is displayed immediately.
3. Pressing the measure button (2) will activate the laser.
4. Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the width. The calculated result is shown in the main line and the measured value above.

Volume measurement  (Fig. A+G)

Press the function button (3) to change measurement function to volume measurement. Select the function and begin the measurement.

1. Pressing the measure button (2) will activate the laser.
2. Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the length. The result is displayed immediately.
3. Pressing the measure button (2) will activate the laser.
4. Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the width. The result is displayed immediately.
5. Pressing the measure button (2) will activate the laser.
6. Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the height. The calculated result is shown in the main line and the measured value above.

Double area measurement  (Fig. A+H)

Press the function button (3) to change measurement function to double area measurement. Select the function and begin the measurement.

1. Pressing the measure button (2) will activate the laser.
2. Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the height. The result is displayed immediately.
3. Pressing the measure button (2) will activate the laser.

- Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the width.
- Pressing the measure button (2) will activate the laser.
- Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the second width. The calculated result is shown in the main line and the measured value above.

Single pythagorean measurement (Fig. A+I)

Press the function button (3) to change measurement function to single pythagorean measurement. Select the function and begin the measurement.

- Pressing the measure button (2) will activate the laser.
- Aiming the laser onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the upper point. The result is displayed immediately.
- Pressing the measure button (2) will activate the laser.
- Aiming the laser rectangular onto the target and quickly pressing the measure button (2) again for measuring the lower point. The calculated result is shown in the main line and the measured value above.

Addition(+) and subtraction (-) function (Fig. A+J)

- When the device is switched on, quickly press the measure button (2) to activate the laser (10).
- Aiming the laser onto the target and quickly press the measure button (2) again will trigger single-mode measurement; the result is displayed immediately.
- Quickly press the addition (5) or subtraction (6) button.
- Quickly press the measure button (2) to activate the laser (10).
- Aiming the laser onto the target and quickly press the measure button (2) again will trigger single-mode measurement. The calculated result is shown in the main line and the measured value above.

This process can be repeated as required. The same process can be used for adding (+) or subtracting (-) areas or volumes.

Display Notices

The following errors can be corrected.

Message Code	Cause	Remedy
Err08	Background brightness too high	Use dark colored target
Err10	Battery too low	Change batteries
Err15	Out of range	Measure target within the range
Err16	Received signal too weak	Use light colored target; Hold Quick Measure more steadily

5. MAINTENANCE

Cleaning



NOTICE! Risk of product damage! Never submerge device in water while cleaning.

Do not use cleaning agents or solvents.

Wipe the device using a dry cloth.

Storage



NOTICE! Risk of product damage! Always handle measuring instruments with care.

- Store the product in a dry, well-ventilated place.
- Only store and transport the product in its original packaging.
- Prevent large temperature fluctuations: Always temper the product for a while before use in extremely cold or hot environments.

Taking out of operation for a longer period of time

- When not in use for a longer period of time, remove the batteries.



NOTICE! Risk of product damage! Old, leaky batteries can damage the product. Check the battery regularly.

ENVIRONMENT



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

Only for EC countries

Do not dispose of power tools into domestic waste. According to the European Guideline 2012/19/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its

implementation into national right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly way.

WARRANTY

VONROC products are developed to the highest quality standards and are guaranteed free of defects in both materials and workmanship for the period lawfully stipulated starting from the date of original purchase. Should the product develop any failure during this period due to defective material and/or workmanship then contact VONROC directly.

The following circumstances are excluded from this guarantee:

- Repairs and or alterations have been made or attempted to the machine by unauthorized service centers;
- Normal wear and tear;
- The tool has been abused, misused or improperly maintained;
- Non-original spare parts have been used.

This constitutes the sole warranty made by company either expressed or implied. There are no other warranties expressed or implied which extend beyond the face hereof, herein, including the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. In no event shall VONROC be liable for any incidental or consequential damages. The dealers remedies shall be limited to repair or replacement of nonconforming units or parts.

The product and the user manual are subject to change. Specifications can be changed without further notice.

1. SICHERHEITSAUWEISUNGEN

Lesen Sie die beiliegenden Sicherheitsanweisungen, die zusätzlichen Sicherheitsanweisungen sowie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bei Nichtbeachten der Sicherheitsanweisungen und der Bedienungsanleitung kann es zu einem Stromschlag, einem Brand und/oder schweren Verletzungen kommen. Bewahren Sie die Sicherheitsanweisungen und die Bedienungsanleitung zur künftigen Bezugnahme sicher auf.

Folgende Symbole werden im Benutzerhandbuch oder auf dem Produkt verwendet:



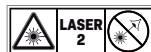
Benutzerhandbuch/Bedienungsanleitung lesen.



Lebens- und Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen am Werkzeug/Gerät bei Nichteinhaltung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.



Das Produkt entspricht den geltenden Sicherheitsnormen der europäischen Richtlinien.



Gefahr von Augenverletzungen durch Laserstrahlen! Schauen Sie niemals direkt in den Laser und richten Sie den Laserstrahl nicht auf reflektierende Flächen!

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Um dieses Gerät sicher zu bedienen, muss der Benutzer vor der ersten Verwendung diese Gebrauchsanweisung gelesen und verstanden haben.
- Beachten Sie alle Sicherheitshinweise! Andernfalls können Sie oder andere Personen verletzt werden.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitsanweisungen für die Zukunft auf.
- Wenn Sie das Gerät verkaufen oder weitergeben, müssen Sie auch diese Anleitung übergeben.
- Das Gerät darf nur verwendet werden, wenn es ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das Produkt oder ein Teil davon defekt ist, muss es außer Betrieb genommen und ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Benutzen Sie das Gerät niemals in einem Raum, in dem Explosionsgefahr besteht, oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.

- Kinder von dem Gerät fernhalten! Halten Sie das Gerät von Kindern und anderen Unbefugten fern.

Verwendung batteriebetriebener Geräte

- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Batterien.
- Brandgefahr! Laden Sie die Batterien keinesfalls auf.
- Halten Sie Batterien auch bei Nichtgebrauch von Metallgegenständen fern, die einen Kurzschluss verursachen könnten. Es besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
- Bei falscher Verwendung kann Batterie flüchtigkeitsentweichen. Batterieflüssigkeit kann zu Hautreizungen und Verbrennungen führen. Kontakt vermeiden! Bei versehentlichem Kontakt gründlich mit Wasser abspülen. Bei Augenkontakt sofort einen Arzt aufsuchen.

GERÄTESPEZIFISCHE SICHERHEITSHINWEISE

- Das Gerät ist für den Einsatz in trockener Umgebung vorgesehen.
- Vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit und Schmutz sowie direkte Sonneneinstrahlung.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von Schweißmaschinen, Induktionsheizungen und anderen elektromagnetischen Feldern.
- Setzen Sie das Gerät nicht längere Zeit hohen Temperaturen aus.
- Etiketten usw. auf Ihrem Gerät dürfen nicht entfernt oder abgedeckt werden. Schilder auf dem Gerät, die nicht mehr lesbar sind, müssen sofort ersetzt werden.

Umgang mit Laserstrahlen

- Nicht direkt in den Strahl blicken, auch nicht aus großer Entfernung.
- Niemals den Messstrahl auf Menschen, andere Lebewesen oder reflektierende Flächen richten.
- Konventionelle Laserbrillen schützen nicht vor den Gefahren durch Laserstrahlen. Sie dienen nur zur besseren Erkennung des Laserstrahls.



2. ANGABEN ZUM WERKZEUG

Verwendungszweck

Dieser Laser-Entfernungsmesser eignet sich zur Messung der Fläche eines Raumes. Dieses Messgerät dient zum Messen von Entfernungen, Längen und Höhen in einer geraden Linie und es kann Flächen und Volumen berechnen.

TECHNISCHE DATEN

Modellnummer	LD502DC	LD503DC
Messbereich *	0,05m-40m	0,05m-60m
Messgenauigkeit **	± 1,5mm	
Lasertyp	620 ~ 690 nm	
Laser Klasse	II (<1mW) gemäß EN60825-1: 2014;	
Einzelmodusmessung	m, ft, in	
Dauermodusmessung	m, ft, in	
Flächenmessung	m ² , ft ² , in ² (automatische Berechnung)	
Flächenmessung (doppelt)	m ² , ft ² , in ² (automatische Berechnung)	
Volumenmessung	m ³ , ft ³ , in ³ (automatische Berechnung)	
Einzelne pythagoräische Messung	Ja	
Additions- und Subtraktionsfunktion	Ja	
Wasserwaage	Ja	
Laserpunkt	Ja	
Wasserwaage	20	
Betriebstemperatur	0~40 °C	
Aufbewahrungstemperatur	5~30 °C	
Automatische Laserabschaltung	Ja, nach 15s	
Automatische Geräteabschaltung	Ja, nach 30s	
Batterie	2x 1.5V Typ LR03 AAA (Alkali)	
Gewicht (ohne Batterien)	108 g	
Abmessungen	119 x 52 x 26 mm	

* Der maximale Abweichungsfehler oder eine kürzere Reichweite kann auftreten, wenn der Laser hellem Sonnenlicht ausgesetzt ist, über sehr rauer oder minimal reflektierender Oberfläche oder bei extremen Temperaturbedingungen verwendet wird.

** Bei Messungen innerhalb von 10 m beträgt die Messgenauigkeit $\pm 1,5$ mm; bei mehr als 10 m wird die Messgenauigkeit wie folgt berechnet: $\pm 1,5$ mm $\pm 0,05^* (D-10)$ (D: Messentfernung, Einheit: m).

BESCHREIBUNG

Die Buchstaben und Ziffern im folgenden Text verweisen auf die Abbildungen auf den Seiten 2 bis 4.

Abb. A

1. Display
2. Einschalten-/Messen-Taste
3. Funktionen-Taste
4. Messreferenz-Taste (Messung von der Rück- oder Vorderseite des Geräts)
5. Addition
6. Subtraktion
7. Auswahl der Messeinheit
8. Löschen-/Ausschalten-Taste
9. Wasserwaage
10. Laserstrahlausgang
11. Empfangslinse

Abb. B

12. Batteriefachabdeckung

3. MONTAGE

Einsetzen/Austauschen der Batterien (Abb. B)

1. Entfernen Sie den Batteriefachabdeckung (12).
2. Setzen Sie die Batterien gemäß den Angaben mit der richtigen Polarität ein.
3. Schließen Sie die Batteriefachabdeckung (12).

4. BETRIEB



ACHTUNG! Verletzungsgefahr durch defekte Bauteile! Das Produkt darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine Mängel festgestellt wurden. Stellen Sie sicher, dass defekte Teile ersetzt wurden, bevor das Produkt erneut verwendet wird.

Überprüfen Sie das Gerät:

- Überprüfen Sie alle Teile auf festen Sitz.
- Überprüfen Sie, ob es sichtbare Mängel gibt: gebrochene Teile, Risse usw.

Ein- und Ausschalten (Abb. A)

Um das Gerät einzuschalten, halten Sie die Messen-Taste (2) gedrückt. Das Gerät startet immer mit der voreingestellten Referenzeinstellung des Einzelmessmodus. Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Ausschalten-Taste (8) gedrückt.

Automatische Ausschaltung

Der Laser wird nach 15 Sekunden automatisch deaktiviert und das Gerät wird nach 30 Sekunden Inaktivität ausgeschaltet.

Löschen-Taste (Abb. A)

Drücken Sie die Löschen-Taste (8), um den letzten Befehl oder die angezeigten Daten zu löschen.

Einheitenumrechnung (Abb. A)

Die Standardeinheit des Instruments ist Meter, sie kann jedoch auf Meter 'm', Fuß 'ft' und Zoll 'in' eingestellt werden. Drücken Sie die Funktionen-Taste (7), um zwischen den Maßeinheiten zu wechseln.

Anpassen der Messreferenz (Abb. A+C)

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie schnell die Messreferenz-Taste (4), um die Messreferenz anzupassen. Es kann von der Vorder- oder von der Rückseite des Geräts gemessen werden.



Die Entfernung wird von der Rückseite des Geräts aus gemessen (Standardeinstellung).



Die Entfernung wird von der Vorderseite des Geräts aus gemessen.

Speicher (Abb. A)

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie schnell die Taste Addition (5) oder Subtraktion (6). Es werden die letzten 20 Werte angezeigt. Drücken Sie schnell die Taste Addition (5) oder Subtraktion (6), um durch die letzten 20 Werte zu navigieren.

Messung



ACHTUNG! Gefahr von Verletzungen durch Laserstrahlen! Niemals den Messstrahl auf Menschen, andere Lebewesen oder reflektierende Flächen richten.



Geeignete Oberflächen: Bei Messungen an farblosen Flüssigkeiten, Glas, Styropor oder halbdurchlässigen Oberflächen oder bei der Ausrichtung auf hochglänzende Oberflächen können Messfehler auftreten. Bei dunklen Oberflächen erhöht sich die Messzeit.

Einzelmodusmessung (Abb. A+D)

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie schnell die Messen-Taste (2), um den Laser (10) zu aktivieren. Wenn Sie den Laser auf das Ziel richten und erneut schnell die Messen-Taste (2) drücken, wird die Einzelmodusmessung ausgelöst. Das Ergebnis wird sofort angezeigt.

Dauermodusmessung $\text{I} \rightarrow \text{I}$ (Abb. A+E)

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, wird durch Gedrückthalten der Messen-Taste (2) die Dauermodusmessung ausgelöst. Der aktuelle Messwert wird in der Hauptzeile angezeigt und die Minimum (E2)- und Maximum (E3)-Messwerte oben.

Flächenmessung \square (Abb. A+F)

Drücken Sie die Funktionen-Taste (3), um die Messfunktion auf „Flächenmessung“ zu ändern. Wählen Sie die Funktion und beginnen Sie mit der Messung.

1. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
2. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Länge zu messen. Das Ergebnis wird sofort angezeigt.
3. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
4. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Breite zu messen. Das berechnete Ergebnis wird in der Hauptzeile angezeigt und der Messwert oben.

Volumenmessung \square (Abb. A+G)

Drücken Sie die Funktionen-Taste (3), um die Messfunktion auf „Volumenmessung“ zu ändern. Wählen Sie die Funktion und beginnen Sie mit der Messung.

1. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
2. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Länge zu messen. Das Ergebnis wird sofort

angezeigt.

3. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
4. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Breite zu messen. Das Ergebnis wird sofort angezeigt.
5. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
6. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Höhe zu messen. Das berechnete Ergebnis wird in der Hauptzeile angezeigt und der Messwert oben.

Doppelflächenmessung \square (Abb. A+H)

Drücken Sie die Funktionen-Taste (3), um die Messfunktion auf „Doppelflächenmessung“ zu ändern. Wählen Sie die Funktion und beginnen Sie mit der Messung.

1. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
2. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Höhe zu messen. Das Ergebnis wird sofort angezeigt.
3. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
4. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die Breite zu messen.
5. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
6. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um die zweite Breite zu messen. Das berechnete Ergebnis wird in der Hauptzeile angezeigt und der Messwert oben.

Einzelne pythagoräische Messung \triangle (Abb. A+I)

Drücken Sie die Funktionen-Taste (3), um die Messfunktion auf „Einzelne pythagoräische Messung“ zu ändern. Wählen Sie die Funktion und beginnen Sie mit der Messung.

1. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.
2. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um den oberen Punkt zu messen. Das Ergebnis wird sofort angezeigt.
3. Durch Drücken der Messen-Taste (2) wird der Laser aktiviert.

- Richten Sie den Laser rechtwinklig zum Ziel und drücken Sie erneut schnell die Messen-Taste (2), um den unteren Punkt zu messen. Das berechnete Ergebnis wird in der Hauptzeile angezeigt und der Messwert oben.

Die Funktionen Addition (+) und Subtraktion (-) (Abb. A+J)

- Wenn das Gerät eingeschaltet ist, drücken Sie schnell die Messen-Taste (2), um den Laser (10) zu aktivieren.
- Wenn Sie den Laser auf das Ziel richten und erneut schnell die Messen-Taste (2) drücken, wird die Einzelmodusmessung ausgelöst. Das Ergebnis wird sofort angezeigt.
- Drücken Sie schnell die Taste Addition (5) oder Subtraktion (6).
- Drücken Sie schnell die Messen-Taste (2), um den Laser (10) zu aktivieren.
- Wenn Sie den Laser auf das Ziel richten und erneut schnell die Messen-Taste (2) drücken, wird die Einzelmodusmessung ausgelöst. Das berechnete Ergebnis wird in der Hauptzeile angezeigt und der Messwert oben.

Dieser Vorgang kann bei Bedarf wiederholt werden. Das gleiche Verfahren kann zum Addieren (+) oder Subtrahieren (-) von Flächen oder Volumen verwendet werden.

Display-Hinweise

Folgende Fehler können korrigiert werden.

Hinweis-code	Ursache	Behebung
Err08	Hintergrundhelligkeit zu hoch	Verwenden Sie ein dunkles Ziel
Err10	Batterie zu schwach	Batterie wechseln
Err15	Außerhalb der Reichweite	Messen Sie ein Ziel innerhalb des Bereichs
Err16	Empfangenes Signal zu schwach	Verwenden Sie ein helles Ziel Halten Sie das Gerät beim Messen stabiler

5. WARTUNG

Reinigung



HINWEIS! Gefahr von Produktschäden! Bei der Reinigung niemals Wasser in Wasser eintauchen.

Keine Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden. Wischen Sie das Gerät mit einem trockenen Tuch ab.

Aufbewahrung



HINWEIS! Gefahr von Produktschäden! Messgeräte immer mit Sorgfalt behandeln.

- Bewahren Sie das Produkt an einem trockenen, gut belüfteten Ort auf.
- Lagern und transportieren Sie das Produkt nur in der Originalverpackung.
- Vermeiden Sie große Temperaturschwankungen: Vor Gebrauch in extrem kalten oder heißen Umgebungen muss sich das Gerät immer erst eine Weile an die Umgebung anpassen.

Längere Außerbetriebnahme

- Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt werden soll, entfernen Sie die Batterien.



HINWEIS! Gefahr von Produktschäden! Alte, undichte Batterien können das Produkt beschädigen. Überprüfen Sie die Batterie regelmäßig.

UMWELTSCHUTZ



Schadhafte und/oder zu entsorgende elektrische oder elektronische Werkzeuge und Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

Nur für EG-Länder

Entsorgen Sie Elektrowerkzeuge nicht über den Hausmüll. Entsprechend der EU-Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte sowie der Umsetzung in nationales Recht müssen Elektrowerkzeuge, die nicht mehr im Gebrauch sind, getrennt gesammelt und umweltschonend entsorgt werden.

GARANTIE

VONROC-Produkte werden nach den höchsten Qualitätsstandards entwickelt und sind für den gesetzlich festgelegten Zeitraum, ausgehend von dem ursprünglichen Kaufdatum, garantiert frei von Fehlern in Material und Ausführung. Sollte das Produkt in diesem Zeitraum aufgrund von Material- und/oder Verarbeitungsmängeln Fehler aufweisen, wenden Sie sich bitte direkt an VONROC Kundendienst.

Folgende Umstände sind von der Garantie ausgeschlossen:

- Reparaturen und oder Änderungen an der Maschine, die durch nicht-autorisierte Servicetechniken vorgenommen oder versucht wurden.
- Normale Abnutzung und Verschleiß.
- Das Werkzeug wurde übermäßig beansprucht, missbräuchlich verwendet oder falsch gewartet.
- Es wurden keine Original-Ersatzteile verwendet.

Dies stellt die einzige Gewährleistung des Unternehmens dar, sowohl ausdrücklich als auch implizit. Es gibt keine anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, die über das hier Genannte hinausgehen, einschließlich der stillschweigenden Garantien der Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In keinem Fall ist VONROC haftbar für Neben- oder Folgeschäden. Die Rechtsmittel des Händlers beschränken sich auf Reparatur oder Ersatz fehlerhafter Einheiten oder Teile.

Am Produkt und am Benutzerhandbuch können Änderungen vorgenommen werden. Die technischen Daten können sich ohne Vorankündigung ändern.

1. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Lees de bijgesloten veiligheids waarschuwingen, de aanvullende veiligheidswaarschuwingen en de instructies. Het niet opvolgen van de veiligheidswaarschuwingen kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar de veiligheidswaarschuwingen en instructies als naslagwerk voor later.

De volgende symbolen worden gebruikt in de gebruikershandleiding of op het product:



Lees de gebruikershandleiding.



Gevaar voor lichamelijk letsel, overlijden of schade aan de machine wanneer de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd.



Het product is in overeenstemming met de van toepassing zijnde veiligheidsnormen in de Europese richtlijnen.



Risico van oogletsel door laser stralen! Kijk nooit direct in de laser en richt de laserstraal niet op reflecterende oppervlakken!

ALGEMENE VEILIGHEIDSinSTRUCTIES

- Om dit apparaat veilig te kunnen gebruiken moet de gebruiker deze instructies hebben gelezen en begrepen, voordat het apparaat voor de eerste keer wordt gebruikt.
- Neem alle veiligheidsinstructies in acht! Wanneer u dat niet doet, kan dat u en anderen schaden.
- Bewaar alle gebruiksinstructies, en veiligheidsinstructies zodat u deze later ook nog kunt raadplegen.
- Als u dit apparaat aan iemand anders geeft of doorverkoopt, moet u ook deze bedieningsinstructies overdragen.
- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt wanneer deze goed werkt. Als het product of een deel van het product niet goed functioneert, moet het apparaat niet meer worden gebruikt en op juiste wijze worden weggedaan.
- Gebruik het apparaat nooit in een vertrek waar explosiegevaar heerst, of in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.

- Houd kinderen uit de buurt van dit apparaat! Houd het apparaat weg bij kinderen en bij andere onbevoegde personen.

Het gebruik van apparaten die werken op batterijen

- Gebruik alleen batterijen die worden goedgekeurd door de fabrikant.
- Brandgevaar! Laad de batterijen nooit op.
- Houd batterijen, wanneer u ze niet gebruikt, weg bij metalen voorwerpen die kortsluiting zouden kunnen veroorzaken. Het gevaar bestaat dat iemand gewond raakt of dat er brand ontstaat.
- Er kan vloeistof uit de batterij lekken wanneer u de batterij niet goed gebruikt. Vloeistof uit de batterij kan irritatie van de huid en brandwonden veroorzaken. Vermijd contact! Gaat er iets mis en komt uw huid in contact met de vloeistof, spoel dan grondig met water. Komt de vloeistof in uw ogen, raadpleeg dan onmiddellijk een arts.

MACHINE-SPECIFIEKE VEILIGHEIDS-INSTRUCTIES

- Het apparaat is bedoeld voor gebruik in een droge omgeving.
- Vermijd de inwerking van vocht en vuil en ook van direct zonlicht.
- Gebruik het apparaat niet in de buurt van lasmachines, inductieverwarmingen en andere elektromagnetische velden.
- Stel het apparaat niet gedurende een langere tijd bloot aan hoge temperaturen.
- Symbolen die op het apparaat worden getoond, mogen niet worden verwijderd of afgedekt. Aanduidingen op het apparaat die niet meer leesbaar zijn, moeten onmiddellijk worden vervangen.

Werken met laserstralen

- Kijk niet direct in de straal, ook niet van grote afstand.
- Richt de meetstraal nooit op mensen, andere levende wezens of reflecterende oppervlakken.
- Conventionele laserbrillen bieden geen bescherming tegen de gevaren van laserstralen. De functie ervan is alleen u de laserstraal beter te laten waarnemen.



Waarschuwing - Laserstralen

Kijk nooit in de lichtstraal
Laser Klasse 2
volgens EN60825-1: 2014;
λ: 620-690 nm; P ≤ 1mW

2. TECHNISCHE INFORMATIE

Bedoeld gebruik

Met deze laser-afstandsmeter kan de meting van het oppervlak van een ruimte worden uitgevoerd. Dit meetinstrument is bedoeld voor het meten van afstanden, lengten en hoogten in een rechte lijn en kan oppervlakken en volumes berekenen.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Model Nr.	LD502DC	LD503DC
Meetbereik *	0,05m-40m	0,05m-60m
Meetnauwkeurigheid **	± 1,5mm	
Lasertype	620 ~ 690 nm	
Laserklasse	II (<mW) acc. Volgens EN60825-1: 2014;	
Meting in enkelvoudige stand	m, ft, in	
Meting in ononderbroken stand	m, ft, in	
Oppervlaktemeting	m ² , ft ² , in ² (automatische berekening)	
Oppervlaktemeting (dubbel)	m ² , ft ² , in ² (automatische berekening)	
Volumemeting	m ³ , ft ³ , in ³ (automatische berekening)	
Enkelvoudige meting volgens Pythagoras	Ja	
Functie optellen en aftrekken	Ja	
Luchtbelniveau	Ja	
Laser-aanwijzer	Ja	
Geheugencapaciteit (waarden)	20	
Bedrijfstemperatuur	0~40 °C	
Opslagtemperatuur	5~30 °C	
Automatische uitschakeling laser	Ja, na 15s	
Automatische uitschakeling instrument	Ja, na 30s	
Batterij	2x 1,5V type LR03 AAA (alkaline)	
Gewicht (zonder batterijen)	108 g	
Afmetingen	119 x 52 x 26 mm	

* Maximale afwijkingfout of korter bereik kan voorkomen wanneer laser wordt blootgesteld aan helder zonlicht, wordt gebruikt over een zeer ruw of minimaal reflecterend oppervlak, of wordt gebruikt bij extreme temperatuurcondities.

** Bij het meten binnen een afstand van 10 m is de meetnauwkeurigheid $\pm 1,5$ mm; over meer dan 10 m wordt de meetnauwkeurigheid als volgt berekend: $\pm 1,5$ mm $\pm 0,05^*$ (D-10) (D: Meter afstand, Eenheid: m).

BESCHRIJVING

De nummers in de tekst verwijzen naar de diagrammen op pagina 2-4.

Afb. A

1. Display
2. Schakelaar aan / meetknop
3. Functie
4. Meetreferentie (meting vanaf de achterzijde of de voorzijde van de apparatuur)
5. Optelling
6. Aftrekking
7. Selectie van de meeteenheid
8. Knop Wissen / schakelaar uit
9. Luchtbelniveau
10. Uitgang laserstraal
11. Ontvangstlens

Afb. B

12. Batterijklepje

3. ASSEMBLAGE

De batterijen inzetten / vervangen (Afb. B)

1. Neem het klepje (12) af van het batterijvak.
2. Plaats batterijen met de juiste polariteit volgens de aanduiding.
3. Sluit het klepje (12) van het batterijvak.

4. BEDIENING



WAARSCHUWING! Gevaar voor letsel door defecte componenten! Het product mag alleen in gebruik worden genomen als er geen defecten worden ontdekt. Zorg ervoor dat eventuele defecte onderdelen worden vervangen voordat het product weer wordt gebruikt.

Controleer het apparaat:

- Controleer alle onderdelen zodat u zeker weet dat ze goed vastzitten.
- Controleer het apparaat op zichtbare defecten: gebroken onderdelen, scheuren, enz.

In- en uitschakelen (Afb. A)

Houd de meetknop (2) ingedrukt als u het apparaat wilt inschakelen. Het apparaat start in de standaard referentie-instelling, de stand enkelvoudige meting. Houd de uitschakelknop (8) ingedrukt als u het apparaat wilt uitschakelen.

Automatisch uitschakelen

De laser wordt na 15 seconden uitgeschakeld en de apparatuur wordt uitgeschakeld na 30 seconden inactiviteit.

Knop Wissen (Afb. A)

U kunt de laatste opdracht of de getoonde gegevens wissen door op de knop Wissen (8) te drukken.

Omzetting van eenheden (Afb. A)

De standaard-eenheid van het instrument is meters, maar kan worden ingesteld op meters 'm', voeten 'ft' en inch 'in'. U kunt overschakelen tussen de meeteenheden door de functieknop Eenheden (7) ingedrukt te houden.

Meetreferentie aanpassen (Afb. A+C)

Druk, wanneer de apparatuur is ingeschakeld, snel op de knop (4) Meetreferentie als u de meetreferentie wilt aanpassen. U kunt meten vanaf de voorzijde en vanaf de achterzijde van de apparatuur.



Afstand wordt gemeten vanaf de achterzijde van de apparatuur (standaardinstelling).



Afstand wordt gemeten vanaf de voorzijde van de apparatuur.

Geheugen (Afb. A)

Druk, wanneer de apparatuur is ingeschakeld, snel op de knop Optellen (5) of de knop Aftrekken (6). De laatste 20 waarden worden weergegeven. U kunt de laatste 20 waarden doorlopen door snel op de knop Optellen (5) of de knop Aftrekken (6) te drukken.

Meten

WAARSCHUWING! Risico van letsel door laserstraal! Richt de meetstraal nooit op mensen, andere levende wezens of reflecterende oppervlakken.



Doeloppervlakken: Er kunnen meetfouten optreden wanneer u kleurloze vloeistoffen, glas, styrofoam of half-doorlaatbare oppervlakken meet of wanneer u de apparatuur richt op hoogglans-oppervlakken. Bij donkere oppervlakken neemt de meettijd toe.

Meting in enkelvoudige stand (Afb. A + D)

Druk, wanneer het apparaat is ingeschakeld, snel op de meetknop (2) als u de laser wilt activeren (10). U kunt de stand voor enkelvoudige meter inschakelen door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken; het resultaat wordt onmiddellijk getoond.

Meting in ononderbroken stand $\left| \rightarrow \right|$ (Afb. A + E)

Houd, wanneer het apparaat is ingeschakeld, de meetknop (2) ingedrukt en de stand ononderbroken meting wordt ingeschakeld. De actuele meting wordt getoond in de hoofdregel en de gemeten standen Minimum (E2) en Maximum (E3) worden erboven weergegeven.

Oppervlaktemeting \square (Afb. A + F)

U kunt de meetfunctie overschakelen op oppervlaktemeting door op de functieknop (3) te drukken. Selecteer de functie en begin de meting.

1. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
2. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken de lengte meten. Het resultaat wordt onmiddellijk getoond.
3. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
4. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, de breedte meten. Het berekende resultaat wordt getoond in de hoofdregel en de gemeten waarde wordt erboven weergegeven.

Volumemeting \square (Afb. A+G)

U kunt de meetfunctie overschakelen op volumemeting door op de functieknop (3) te drukken. Selecteer de functie en begin de meting.

1. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
2. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken de lengte meten. Het resultaat wordt onmiddellijk getoond.
3. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
4. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, de breedte meten. Het resultaat wordt onmiddellijk getoond.
5. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
6. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, de hoogte meten. Het berekende resultaat wordt getoond in de hoofdregel en de gemeten waarde wordt erboven weergegeven.

Dubbele vlakmeting \square (Afb. A+H)

U kunt de meetfunctie overschakelen op Dubbele vlakmeting door op de functieknop (3) te drukken. Selecteer de functie en begin de meting.

1. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
2. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, de hoogte meten. Het resultaat wordt onmiddellijk getoond.
3. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
4. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, de breedte meten.
5. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
6. U kunt door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, de tweede breedte meten. Het berekende resultaat wordt getoond in de hoofdregel en de gemeten waarde wordt erboven weergegeven.

Enkelvoudige meting volgens Pythagoras \triangle (Afb. A+I)

U kunt de meetfunctie overschakelen op Enkelvoudige meting volgens Pythagoras door op de functieknop (3) te drukken. Selecteer de functie en begin de meting.

1. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
2. U kunt door de laser op het doel te richten en

snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, het bovenste punt meten.

3. Activeer de laser door op de meetknop (2) te drukken.
4. U kunt door de laser-rechthoek op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken, het onderste punt meten. Het berekende resultaat wordt getoond in de hoofdregel en de gemeten waarde wordt erboven weergegeven.

Functie Optellen (+) en Aftrekken (-) (Afb. A+J)

1. Druk, wanneer de apparatuur is ingeschakeld, snel op de meetknop (2) als u de laser wilt activeren (10).
2. U kunt de stand voor enkelvoudige meting inschakelen door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken; het resultaat wordt onmiddellijk weergegeven.
3. Druk snel op de knop Optellen (5) of de knop Aftrekken (6).
4. Activeer de laser (10) door op de meetknop (2) te drukken.
5. U kunt de stand voor enkelvoudige meting inschakelen door de laser op het doel te richten en snel nogmaals op de meetknop (2) te drukken. Het berekende resultaat wordt getoond in de hoofdregel en de gemeten waarde wordt erboven weergegeven.

U kunt deze procedure herhalen, als u dat wilt. Dezelfde procedure kan worden gebruikt voor het optellen (+) of aftrekken (-) van vlakken of volumes.

Berichten in de display

De volgende fouten kunnen worden gecorrigeerd.

Bericht-code	Oorzaak	Oplossing
Err08	Helderheid van de achtergrond te hoog	Gebruik donker gekleurd doel
Err10	Batterij heeft te weinig vermogen	Vervang batterijen
Err15	Buiten bereik	Meet doel binnen het bereik
Err16	Ontvangen signaal te zwak	Gebruik licht gekleurd doel; Beweeg minder bij Snelle Meting

5. ONDERHOUD

Reiniging



KENNISGEVING! Risico van beschadiging van het product! Dompel tijdens de reiniging het product nooit onder in water.

Gebruik geen reinigingsmiddelen of oplosmiddelen. Veeg de thermometer schoon met een droge doek.

Opslag



KENNISGEVING! Risico van beschadiging van het product! Behandel meetinstrumenten altijd met zorg.

- Berg het product op een droge, goed geventileerde plaats op.
- Gebruik voor opslag en transport van het product uitsluitend de originele verpakking.
- Voorkom grote temperatuurschommelingen: Laat het product altijd enige tijd op temperatuur komen wanneer u het gaat gebruiken in omgevingen met extreem lage of hoge temperaturen.

Voor langere tijd buiten gebruik stellen

- Neem de batterijen uit het apparaat wanneer u het meetinstrument voor langere tijd niet zult gebruiken.



KENNISGEVING! Risico van beschadiging van het product! Oude, lekkende batterijen kunnen het product beschadigen. Controleer de batterij regelmatig.

MILIEU



Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

Uitsluitend voor EG-landen

Werp elektrisch gereedschap niet weg bij het huisvuil. Conform de Europese Richtlijn 2012/19/EG voor Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur en de implementatie ervan in nationaal recht moet niet langer te gebruiken elektrisch gereedschap gescheiden worden verzameld en op een milieuvriendelijke wijze worden verwerkt.

GARANTIE

VONROC producten zijn ontworpen volgens de hoogste kwaliteitsstandaarden en gegarandeerd vrij van defecten, zowel materieel als fabrieksfouten, tijdens de wettelijk vastgestelde garantieperiode vanaf de eerste aankoopdatum. Mocht het product tijdens deze periode gebreken vertonen veroorzaakt door defecte materialen en/of fabrieksfouten, neem dan rechtstreeks contact op met VONROC.

De volgende situaties vallen niet onder de garantie:

- Er zijn reparaties of aanpassingen aan de machine uitgevoerd, of er is een poging daartoe ondernomen, door een niet geautoriseerd servicecentrum.
- Normale slijtage.
- De machine is misbruikt, verkeerd gebruikt of slecht onderhouden.
- Er zijn niet-originele reserveonderdelen gebruikt.

Dit vormt de enige garantie opgesteld door het bedrijf zowel expliciet als impliciet. Er bestaan geen andere garanties expliciet of impliciet welke verder gaan dan deze garantie, inclusief impliciete garanties van verkoopbaarheid en geschiktheid voor bepaalde doeleinden. In geen enkel geval kan VONROC aansprakelijk worden gesteld voor incidentele schade of gevolgschade. Reparaties van dealers zijn gelimiteerd tot de reparatie of vervanging van defecte producten of onderdelen.

Het product en de gebruikershandleiding zijn onderhevig aan wijzigingen. Specificaties kunnen zonder opgaaft van redenen worden gewijzigd.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

En plus des avertissements de sécurité suivants, veuillez également lire les avertissements de sécurité additionnels ainsi que les instructions. Le non-respect des avertissements de sécurité et des instructions peut entraîner une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves. Veuillez conserver les avertissements de sécurité et les instructions pour consultation ultérieure.

Les symboles suivants sont utilisés dans le manuel d'utilisation ou apposés sur le produit:



Lisez le manuel d'utilisation.



Signale un risque de blessures, un danger mortel ou un risque d'endommagement de l'outil en cas de non-respect des instructions de ce manuel.



Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur spécifiées dans les directives européennes.



Risque de dommages oculaires dû aux faisceaux laser! Ne regardez jamais directement le laser et ne dirigez jamais le faisceau laser vers des surfaces réfléchissantes!

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Afin d'utiliser cet appareil en toute sécurité, l'utilisateur doit lire et assimiler ces instructions d'utilisation avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.
- Respectez toutes les consignes de sécurité! Ne pas le faire peut être dangereux pour vous et pour les autres.
- Conservez toutes les instructions d'utilisation ainsi que les consignes de sécurité pour pouvoir vous y référer dans le futur.
- Si vous vendez ou cédez l'appareil, vous devez y joindre ces instructions d'utilisation.
- L'appareil ne doit être utilisé que s'il fonctionne correctement. Si le produit ou l'une de ses pièces sont défectueux, il doit être mis hors d'usage et jeté correctement.
- N'utilisez jamais l'appareil dans une pièce où il existe un risque d'explosion ou à proximité de

liquides ou de gaz inflammables.

- Gardez les enfants éloignés de l'appareil! Tenez l'appareil éloigné des enfants et des autres personnes non autorisées à l'utiliser.

Utiliser des appareils alimentés par pile

- N'utilisez que des piles approuvées par le fabricant.
- Risque d'incendie! Ne rechargez jamais les piles.
- Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, gardez les piles loin d'objets métalliques qui pourraient les mettre en court-circuit. Il existe sinon un risque de blessures et d'incendie.
- Du liquide peut fuir de la pile si elle n'est pas manipulée correctement. Le liquide de la pile peut provoquer des irritations cutanées et des brûlures. Évitez tout contact! En cas de contact accidentel, rincez abondamment à l'eau. Consultez immédiatement un médecin en cas de contact avec les yeux.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES LIÉES À LA MACHINE

- L'appareil est prévu pour être utilisé dans un environnement sec.
- Évitez les effets que pourraient provoquer l'humidité, l'encrassement, tout comme les rayons directs du soleil.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil à proximité de machines à souder, de radiateurs à induction ou de tout autre champ électromagnétique.
- N'exposez pas l'appareil à de hautes températures trop longtemps.
- Les symboles apposés sur votre appareil ne doivent pas être retirés ou recouverts. Les signaux qui sont devenus illisibles sur l'appareil doivent être remplacés immédiatement.

Manipulation des faisceaux laser

- Ne regardez pas directement le faisceau, même à grande distance.
- Ne dirigez jamais le faisceau de prise de mesure vers quiconque ou vers des surfaces réfléchissantes.
- Les lunettes laser ordinaires ne protègent pas contre les risques liés aux faisceaux laser. Elles ne servent qu'à aider à voir le faisceau laser.



Avertissement - Faisceau laser
Ne regardez jamais directement le faisceau laser!
Laser Classe, 2 conforme à la norme EN60825-1: 2014; λ: 620-690 nm; P< 1mW

2. INFORMATIONS RELATIVES À LA MACHINE

Utilisation prévue

Le télémètre laser peut être utilisé pour mesurer la superficie d'une pièce. Cet outil de prise de mesure a été conçu pour mesurer des distances, des longueurs et des hauteurs en ligne droite et il est capable de calculer des superficies et des volumes.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

N° de modèle	LD502DC	LD503DC
Plage de mesure *	0,05m-40m	0,05m-60m
Précision des mesures **	± 1,5mm	
Type de laser	620 ~ 690 nm	
Classe laser	II (<mW) conforme à la norme EN60825-1: 2014;	
Mode Prise de mesure unique	m, ft, in	
Mode Prise de mesure continue	m, ft, in	
Mesure de superficie	m ² , ft ² , in ² (calcul automatique)	
Mesure de superficie (double)	m ² , ft ² , in ² (calcul automatique)	
Mesure de volume	m ³ , ft ³ , in ³ (calcul automatique)	
Prise de mesure Pythagore unique	Oui	
Fonction Addition et Soustraction	Oui	
Niveau à bulle	Oui	
Point laser	Oui	
Capacité de la mémoire (valeurs)	20	
Température de fonctionnement	0~40 °C	
Température de stockage	5~30 °C	

Extinction automatique du laser	Oui, après 15s
Extinction automatique de l'instrument	Oui, après 30s
Piles	2 piles 1,5V LR03 AAA (alcalines)
Poids (sans piles)	108 g
Dimensions	119 x 52 x 26 mm

* Une erreur de déviation maximum ou la réduction de la plage peuvent se produire si le laser est exposé à trop de lumière, s'il est utilisé sur des surfaces très irrégulières ou peu réfléchissantes ou à des températures extrêmes.

** Pour les prises de mesures jusqu'à 10 m, la précision est de $\pm 1,5$ mm ; à plus de 10 m, la précision des mesures est calculée comme suit: $\pm 1,5$ mm $\pm 0,05^*$ (D-10) (D : Distance de la prise de mesure, Unité : m).

DESCRIPTION

Les numéros dans le texte se rapportent aux schémas des pages 2-4.

Fig. A

1. Écran
2. Bouton Allumage / Prise de mesure
3. Fonction
4. Mesure de référence (Prise de mesure depuis l'avant ou l'arrière de l'appareil)
5. Addition
6. Soustraction
7. Choix de l'unité de mesure
8. Bouton Effacer / Extinction
9. Niveau à bulle
10. Sortie du faisceau laser
11. Lentille de réception

Fig. B

12. Cache-pile

3. MONTAGE

Insérer / Remplacer les piles (Fig. B)

1. Retirez le cache du compartiment à piles (12).
2. Insérez les piles en respectant la polarité telle qu'indiquée.
3. Refermez le cache du compartiment à piles (12).

4. FONCTIONNEMENT



AVERTISSEMENT! Risque de blessure dû à des composants défectueux! Le produit ne doit être utilisé que s'il est en parfait état. Assurez-vous que toutes les pièces défectueuses soient remplacées avant de réutiliser le produit.

Contrôlez l'appareil:

- Contrôlez toutes les pièces afin de vous assurer qu'elles sont parfaitement en place.
- Contrôlez l'absence de défauts visibles: pièces cassées, fissures, etc.

Allumage et extinction (Fig. A)

Enfoncez le bouton Prise de mesure (2) pour allumer l'appareil. L'appareil est toujours en mode Prise de mesure unique avec paramétrage de référence par défaut à l'allumage. Enfoncez le bouton Extinction (8) pour éteindre l'appareil.

Extinction automatique

Le laser s'éteint automatiquement après 15 secondes d'inactivité et l'instrument après 30 secondes.

Bouton Effacer (Fig. A)

Appuyez sur le bouton Effacer (8) pour annuler la dernière commande ou effacer les données affichées.

Changement de l'unité de mesure (Fig. A)

Par défaut, l'unité de mesure de l'instrument est le mètre mais il peut être paramétré pour mesurer en mètres "m", pieds "ft" ou pouces "in". Enfoncez le bouton Unités (7) pour commuter entre les différentes unités de mesure.

Régler la référence pour la prise de mesures (Fig. A+C)

Une fois l'instrument allumé, appuyez brièvement sur le bouton Référence mesure (4) pour régler la référence pour la prise de mesure. Il est possible de prendre les mesures depuis l'avant ou l'arrière de l'appareil.



La distance est mesurée depuis l'arrière de l'appareil (paramètre par défaut).



La distance est mesurée depuis l'avant de l'appareil.

Mémoire (Fig. A)

Une fois l'instrument allumé, appuyez brièvement sur le bouton Addition (5) ou Soustraction (6). Les 20 dernières valeurs sont affichées. Appuyez brièvement sur le bouton Addition (5) ou Soustraction (6) pour parcourir les 20 dernières valeurs.

Prise de mesures

AVERTISSEMENT! Risque de blessure dû au faisceau laser! Ne dirigez jamais le faisceau de prise de mesure vers quiconque ou vers des surfaces réfléchissantes.



Surfaces cibles: Des erreurs peuvent se produire lors de la prise de mesures sur des surfaces liquides colorées, des surfaces en verre, des surface en polystyrène, des surfaces semi-perméable ou encore des surfaces très brillantes. Contre les surfaces sombres la prise de mesure prend plus de temps.

Mode Prise de mesure unique (Fig. A+D)

Une fois l'instrument allumé, appuyez brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser (10). Tout en dirigeant le laser vers la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour déclencher le mode Prise de mesure unique ; le résultat apparaît alors immédiatement sur l'écran.

Mode Prise de mesure continue |→| (Fig. A+E)

Une fois l'instrument allumé, maintenez enfoncé sur le bouton Prise de mesure (2) pour déclencher le mode Prise de mesure continue. La mesure en cours est affichée sur la ligne principale et les valeurs mesurées Minimum (E2) et Maximum (E3) se trouvent au-dessus.

Mesure de superficie  (Fig. A+F)

Appuyez sur le bouton Fonction (3) pour passer le type de mesure (14) sur Mesure de superficie. Sélectionnez la fonction et commencez à prendre les mesures.

1. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
2. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la longueur. Le résultat apparaît immédiatement sur l'écran.
3. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.

4. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la largeur. Le résultat calculé est affiché sur la ligne principale et la valeur mesurée se trouve au-dessus.

Mesure de volume  (Fig. A+G)

Appuyez sur le bouton Fonction (3) pour passer le type de mesure (14) sur Mesure de volume. Sélectionnez la fonction et commencez à prendre les mesures.

1. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
2. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la longueur. Le résultat apparaît immédiatement sur l'écran (11).
3. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
4. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la largeur. Le résultat apparaît immédiatement sur l'écran (11).
5. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
6. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la hauteur. Le résultat calculé est affiché sur la ligne principale et la valeur mesurée se trouve au-dessus.

Double prise de mesure d'une superficie  (Fig. A+H)

Appuyez sur le bouton Fonction (3) pour passer le type de mesure sur Double Mesure superficie. Sélectionnez la fonction et commencez à prendre les mesures.

1. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
2. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la hauteur. Le résultat apparaît immédiatement sur l'écran.
3. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
4. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer la largeur.
5. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
6. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de

mesure (2) pour mesurer la seconde largeur. Le résultat calculé est affiché sur la ligne principale et la valeur mesurée se trouve au-dessus.

Prise de mesure Pythagore unique (Fig. A+I)

Appuyez sur le bouton Fonction (3) pour passer le type de mesure sur Mesure Pythagore unique. Sélectionnez la fonction et commencez à prendre les mesures.

1. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
2. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer le point bas. Le résultat apparaît immédiatement sur l'écran.
3. Appuyez sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser.
4. Tout en dirigeant le laser sur la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour mesurer le point haut. Le résultat calculé est affiché sur la ligne principale et la valeur mesurée se trouve au-dessus.

Fonction Addition (+) et Soustraction (-) (Fig. A+J)

1. Une fois l'instrument allumé, appuyez brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser (10).
2. Tout en dirigeant le laser vers la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour déclencher le mode Prise de mesure unique ; le résultat est immédiatement affiché.
3. Appuyez brièvement sur le bouton Addition (5) ou Soustraction (6).
4. Appuyez brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour activer le laser (10).
5. Tout en dirigeant le laser vers la cible, appuyez à nouveau brièvement sur le bouton Prise de mesure (2) pour déclencher le mode Prise de mesure unique. Le résultat calculé est affiché sur la ligne principale et la valeur mesurée se trouve au-dessus.

Cette procédure peut être répétée au besoin. La même procédure peut être utilisée pour ajouter (+) ou soustraire (-) des superficies ou des volumes.

Indications à l'écran

Les erreurs suivantes peuvent être corrigées.

Message Code	Cause	Remède
Err08	Luminosité de l'arrière-plan trop élevée	Utiliser une cible dont la couleur est plus foncée
Err10	Piles trop faibles	Remplacer les piles
Err15	Hors de portée	Mesurer une cible dans la plage de prise de mesures
Err16	Signal reçu trop faible	Utiliser une cible dont la couleur est plus claire; Maintenez l'instrument de façon plus stable

5. ENTRETIEN

Nettoyage



REMARQUE! Risque d'endommagement du produit! Ne plongez jamais l'appareil dans l'eau pour le nettoyer.

N'utilisez pas de produits de nettoyage ou de solvants. Essuyez l'appareil à l'aide d'un chiffon sec.

Stockage



REMARQUE! Risque d'endommagement du produit! Manipulez toujours vos instruments de prise de mesure avec soin.

- Rangez le produit dans un endroit sec et bien aéré.
- Ne rangez et ne transportez le produit que dans son emballage d'origine.
- Évitez les trop grandes fluctuations de températures: Laissez toujours le produit s'acclimater pendant un moment avant de l'utiliser dans des environnements extrêmement froids ou chauds.

Mise hors service pour une période prolongée

- Lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une longue période, retirez la pile de l'appareil.



REMARQUE! Risque d'endommagement du produit! Les piles usagées ou qui fuient peuvent endommager le produit. Contrôlez régulièrement la pile.

ENVIRONNEMENT



Les équipements électroniques ou électriques défectueux ou destinés à être mis au rebut doivent être déposés aux points de recyclage appropriés.

Uniquement pour les pays de l'UE

Ne jetez pas les outils électriques avec les déchets domestiques. Selon la Directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa mise en œuvre dans le droit national, les outils électriques hors d'usage doivent être collectés séparément et mis au rebut de manière écologique.

GARANTIE

Les produits VONROC sont développés aux plus hauts standards de qualité et ils sont garantis contre les défauts de pièces et de main d'œuvre pendant la durée légale stipulée à partir de la date d'achat d'origine du produit. En cas d'une quelconque panne du produit pendant cette durée qui serait due à un défaut matériel et/ou de main d'œuvre, contactez directement VONROC.

Les circonstances suivantes ne sont pas prises en charge par la garantie:

- Des réparations ou altérations ont été effectuées ou tentées sur la machine par un centre de réparation non agréé.
- L'usure normale.
- L'outil a été maltraité, mal utilisé ou mal entretenu.
- Des pièces détachées non d'origine ont été utilisées.

Ceci constitue l'unique garantie accordée par la société explicitement ou implicitement. Il n'existe aucune autre garantie, explicite ou implicite, qui peut s'étendre au delà du contenu ici présent, y compris les garanties marchandes ou d'adaptation à des fins particulières. En aucun cas VONROC ne sera tenu responsable de dommages accidentels ou consécutifs. Les solutions proposées par les revendeurs devront se limiter à la réparation ou le remplacement des éléments ou pièces non conformes.

Le produit et le manuel d'utilisation sont sujets à modifications. Les spécifications peuvent changer sans préavis.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea las advertencias de seguridad, las advertencias de seguridad adicionales y las instrucciones adjuntas. De no respetarse las advertencias de seguridad y las instrucciones, podrían producirse descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Conserve las advertencias de seguridad y las instrucciones para su posterior consulta.

Los siguientes símbolos se utilizan en el manual de usuario o en el producto:



Lea el manual de usuario.



Denota riesgo de lesiones personales, pérdida de vida o daños a la herramienta en caso de incumplimiento de las instrucciones del presente manual.



El producto es conforme con las normas de seguridad vigentes en las Directivas Europeas.



Riesgo de daño ocular debido a los rayos láser! Nunca mire directamente el láser y no dirija el rayo láser hacia superficies reflectantes!

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES

- Para utilizar este dispositivo de forma segura, el usuario debe haber leído y comprendido estas instrucciones de uso antes de la primera utilización.
- Respete todas las instrucciones de seguridad. En caso de no respetarlas, puede hacerse dano a usted mismo o a los demás.
- Guarde todas las instrucciones de uso y de seguridad para futuras consultas.
- En caso de venta o traspaso del dispositivo, también deberá proporcionar las instrucciones de funcionamiento.
- Este dispositivo solo se debe utilizar en buen estado de funcionamiento. Si el producto falla total o parcialmente, deberá ponerse fuera de funcionamiento y desecharse correctamente.
- No debe utilizar el dispositivo en habitaciones donde existan riesgos de explosión ni cerca de líquidos o gases inflamables.
- Mantenga a los niños alejados del dispositivo.

Mantenga el dispositivo fuera del alcance de los niños y de otras personas no autorizadas.

Uso de dispositivos con funcionamiento a pilas

- Utilice únicamente las pilas aprobadas por el fabricante.
- Existe peligro de incendio. No cargue las pilas.
- Mantenga las pilas alejadas de objetos metálicos que puedan provocar cortocircuitos cuando no estén en funcionamiento. Existe un riesgo de lesiones e incendios.
- Las pilas pueden sufrir una fuga de líquido cuando no se utilizan correctamente. El líquido de las pilas puede provocar irritaciones y quemaduras. Evite el contacto. En caso de contacto accidental, lave la zona con abundante agua. Busque asistencia médica inmediatamente en caso de contacto ocular.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS DEL DISPOSITIVO

- El dispositivo está diseñado para utilizarlo en un entorno seco.
- Evite la influencia de la humedad y de la suciedad, así como de los rayos solares directos.
- No utilice el dispositivo cerca de soldadores, fuentes de calor por inducción y otros campos electromagnéticos.
- No exponga el dispositivo a temperaturas elevadas durante periodos prolongados.
- No debe retirar ni tapar los símbolos que se muestran en su dispositivo. Las señales de advertencia que dejen de estar visibles deben sustituirse inmediatamente.

Manipulación de rayos láser

- No mire directamente el rayo, ni desde grandes distancias.
- No debe dirigir el rayo de medición hacia personas, otros seres vivos ni superficies reflectantes.
- Las gafas para láser convencionales no protegen de los peligros de los rayos láser. Solo sirven para reconocer mejor el rayo láser.



Advertencia - Rayo láser
 No mire nunca el rayo láser
 Laser Clase 2
 según la norma EN60825-1: 2014;
 λ : 620-690 nm; $P_e \leq 1mW$

2. INFORMACIÓN DE LA MÁQUINA

Uso previsto

Este medidor de distancia láser se puede utilizar cuando se requiere la medición de un área de una habitación. Esta herramienta de medición ha sido diseñada para medir distancias, longitudes y alturas en línea recta y también puede calcular áreas y volúmenes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Model No.	LD502DC	LD503DC
Rango de medición *	0,05m-40m	0,05m-60m
Precisión de medición **	± 1,5mm	
Tipo de láser	620 ~ 690 nm	
Clase de láser	II (<mW) conforme a la norma EN60825-1: 2014;	
Medición en modo individual	m, ft, in	
Medición en modo continuo	m, ft, in	
Medición de áreas	m ² , ft ² , in ² (cálculo automático)	
Medición de áreas (doble)	m ² , ft ² , in ² (cálculo automático)	
Medición de volúmenes	m ³ , ft ³ , in ³ (cálculo automático)	
Medición pitagórica individual	Sí	
Función de suma y resta	Sí	
Nivel de burbuja	Sí	
Punto láser	Sí	
Capacidad de memoria (valores)	20	
Temperatura de funcionamiento	0~40 °C	
Temperatura de almacenamiento	5~30 °C	
Apagado automático del láser	Sí, después de 15s	
Apagado automático del instrumento	Sí, después de 30s	
Pilas	2 de 1,5 V de tipo LR03 AAA (alcalina)	
Peso (sin las pilas)	108 g	
Dimensiones	119 x 52 x 26 mm	

* El máximo error de desviación o el rango más corto puede ocurrir cuando el láser se expone a la luz solar brillante, cuando se utiliza en una superficie áspera o con reflexión mínima o cuando se utiliza en temperaturas extremas.

** Cuando se miden hasta 10 m, la precisión de la medición es de $\pm 1,5$ mm; si se miden más de 10 m, la precisión de la medición se calcula de la siguiente manera: $\pm 1,5 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$ (D: Distancia de medición, Unidad: m).

DESCRIPCIÓN

Los números del texto se refieren a los diagramas de las páginas 2-4.

Fig. A

1. Pantalla
2. Botón de encendido / medición
3. Función
4. Referencia de medición (Medición desde la parte posterior o delantera del dispositivo)
5. Suma
6. Resta
7. Selección de la unidad de medición
8. Botón de borrado / apagado
9. Nivel de burbuja
10. Salida del haz del láser
11. Lente receptora

Fig. B

12. Tapa del alojamiento de pilas

3. MONTAJE

Colocar / cambiar las pilas (Fig. B)

1. Retire la tapa del alojamiento de las pilas (12).
2. Inserte las pilas con la polaridad correcta de acuerdo con las indicaciones.
3. Cierre la tapa del alojamiento de las pilas (12).

4. FUNCIONAMIENTO



ADVERTENCIA! Los componentes defectuosos pueden provocar lesiones! El producto solo puede ponerse en funcionamiento en ausencia de fallos. Asegúrese de sustituir las partes defectuosas antes de volver a utilizar el producto.

Comprobaciones del dispositivo:

- Asegurese de que todas las partes encajen en el dispositivo con firmeza.

- Compruebe la existencia de defectos visibles: partes rotas, grietas, etc.

Encendido y apagado (Fig. A)

Mantenga pulsado el botón de medición (2) para encender el dispositivo. El dispositivo siempre se inicia con el ajuste de referencia predeterminado del modo de medición individual. Mantenga pulsado el botón de apagado (8) para apagar el dispositivo.

Apagado automático

El láser se apaga automáticamente después de 15 segundos y el equipo se apaga después de 30 segundos de inactividad.

Botón Borrar (Fig. A)

Pulse el botón borrar (8) para borrar el último comando o los datos visualizados.

Conversión de unidades (Fig. A)

La unidad predeterminada del instrumento es metros, pero puede ajustarse en metros 'm', pies 'ft' y pulgadas 'in'. Pulse el botón de unidades (7) para cambiar entre unidades de medida.

Ajuste de la referencia de medición (Fig. A+C)

Cuando el dispositivo esté encendido, pulse rápidamente el botón de referencia de medición (4) para ajustar la referencia de medida. Se puede medir desde la parte delantera o posterior del dispositivo.



La distancia se mide desde la parte posterior del dispositivo (configuración estándar).



La distancia se mide desde la parte delantera del dispositivo.

Memoria (Fig. A)

Cuando el dispositivo está encendido, pulse rápidamente el botón de suma (5) o el botón de resta (6). Aparecen los 20 últimos valores. Pulse rápidamente el botón de suma (5) o el botón de resta (6) para desplazarse por los 20 últimos valores.

Medición



Advertencia! Riesgo de daños debido a los rayos láser! No debe dirigir el rayo de medición hacia personas, otros seres vivos ni superficies reflectantes.



Superficies objetivo: Se pueden producir errores de medición al medir superficies incoloras, de cristal, de poliestireno extruido o semipermeables o al apuntar a superficies muy brillantes. Contra superficies oscuras, el tiempo de medición aumenta.

Medición en modo individual (Fig. A+D)

Cuando el dispositivo esté encendido, pulse rápidamente el botón de medición (2) para activar el láser (10). Apuntando el láser al objetivo, vuelva a presionar rápidamente el botón de medición (2) y se activará la medición en modo individual; el resultado se mostrará inmediatamente.

Medición en modo continuo |—| (Fig. A+E)

Con el equipo encendido, mantenga pulsado el botón de medición (2) y se activará el modo de medición continua. La medición actual aparece en la línea principal y los valores de medición mínimo (E2) y máximo (E3), sobre ella.

Medición de áreas (Fig. A+F)

Presione el botón de función (3) para cambiar la función de medición a medición de área. Seleccione la función e inicie la medición.

1. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
2. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la longitud. El resultado se muestra inmediatamente.
3. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
4. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la anchura. El resultado calculado aparece en la línea principal y el valor medido sobre ella.

Medición de volúmenes (Fig. A+G)

Presione el botón de función (3) para cambiar la función de medición a medición de volumen. Seleccione la función e inicie la medición.

1. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
2. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la longitud. El resultado se muestra inmediatamente.
3. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.

4. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la anchura. El resultado se muestra inmediatamente.
5. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
6. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la altura. El resultado calculado aparece en la línea principal y el valor medido sobre ella.

Medición de doble área (Fig. A+H)

Pulse el botón de función (3) para cambiar la función de medición a medición de doble área. Seleccione la función e inicie la medición.

1. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
2. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la altura. El resultado se muestra inmediatamente.
3. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
4. Apuntando el láser hacia el objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) para medir la anchura.
5. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
6. Apuntando el láser hacia el objetivo, pulse de nuevo rápidamente el botón de medición (2) para medir la segunda anchura. El resultado calculado aparece en la línea principal y el valor medido sobre ella.

Medición pitagórica individual (Fig. A+I)

Pulse el botón de función (3) para cambiar la función de medición a medición pitagórica individual. Seleccione la función e inicie la medición.

1. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
2. Apuntando el láser hacia el objetivo, pulse de nuevo rápidamente el botón de medición (2) para medir el punto superior. El resultado se muestra inmediatamente.
3. Al apretar el botón de medición (2) se activa el láser.
4. Apuntando el láser rectangular hacia el objetivo, pulse de nuevo rápidamente el botón de medición (2) para medir la el punto inferior. El resultado calculado aparece en la línea principal y el valor medido sobre ella.

Función de suma (+) y resta (-) (Fig. A+J)

1. Cuando el dispositivo esté encendido, pulse rápidamente el botón de medición (2) para activar el láser (10).
2. Apuntando el láser al objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) y se activará la medición en modo individual; el resultado se mostrará inmediatamente.
3. Pulse rápidamente el botón de suma (5) o el botón de resta (6).
4. Pulse rápidamente el botón de medición (2) para activar el láser(10).
5. Apuntando el láser al objetivo, vuelva a pulsar rápidamente el botón de medición (2) y se activará la medición en modo individual. El resultado calculado aparece en la línea principal y el valor medido sobre ella.

Este proceso se puede repetir tantas veces como sea necesario. Se puede utilizar el mismo proceso para sumar (+) o restar (-) áreas o volúmenes.

Visualizar avisos

Los siguientes errores pueden ser corregidos.

Código de mensaje	Causa	Solución
Err08	El brillo del fondo es demasiado alto	Utilice un objetivo de color oscuro
Err10	Pila demasiado baja	Cambiar las pilas
Err15	Fuera de alcance	Mida el objetivo dentro del rango
Err16	Señal recibida demasiado débil	Use un objetivo de color claro; Presione Medición veloz ininterrumpidamente

5. MANTENIMIENTO

Limpieza



AVISO! Peligro de daño al producto! No debe sumergir el dispositivo en agua durante la limpieza.

No utilice agentes de limpieza ni disolventes. Frote el dispositivo con un paño seco.

Almacenamiento



AVISO! Peligro de daño al producto! Manipule siempre los instrumentos de medición con cuidado.

- Guarde el producto en un lugar seco y bien ventilado.
- Guarde y transporte el producto únicamente en su envase original.
- Evite las grandes fluctuaciones de temperatura: Temple el producto durante un tiempo antes de utilizarlo en entornos de frío o calor extremo.

Retirada del servicio durante periodos prolongados

- Retire las pilas cuando no vaya a utilizar el dispositivo durante periodos prolongados.



AVISO! Peligro de daño al producto! Las pilas antiguas y con fugas pueden dañar el producto. Compruébelas periódicamente.

MEDIOAMBIENTE



Los aparatos eléctricos o electrónicos defectuosos y/o desechados deben recogerse en lugares de reciclado apropiado.

Solo para países de la Comunidad Europea

No elimine las herramientas electricas como residuos domesticos. De acuerdo con la Directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos electricos y electronicos, y su transposicion a las legislaciones nacionales, las herramientas electricas que ya no se utilizan deben recogerse por separado y eliminarse en modo ecologico.

CONDICIONES DE GARANTÍA

Los productos VONROC han sido desarrollados con los mas altos estandares de calidad y VONROC garantiza que estan exentos de defectos relacionados con los materiales y la fabricacion durante el periodo legalmente estipulado, a contar desde la fecha de compra original. En caso de que el producto presente defectos relacionados con los materiales y/o la fabricacion durante este periodo, pongase directamente en contacto VONROC.

La presente garantia se excluye en los siguientes casos:

- Si centros de servicios no autorizados han realizado o han intentado realizar reparaciones y/o alteraciones a la maquina.
- Si se ha producido un desgaste normal.
- Si la herramienta ha sido mal tratada o usada en modo impropio, o se ha realizado incorrecta-

mente su mantenimento.

- Si se han utilizado piezas de repuesto no originales.

La presente constituye la única garantía implícita y explícita que ofrece la compañía. No existen otras garantías explícitas o implícitas que excedan las citadas aquí, incluidas las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para una finalidad en especial. VONROC no será considerada responsable en ningún caso por daños incidentales o consecuentes. Los recursos a disposición de los distribuidores se limitan a la reparación o a la sustitución de las unidades o piezas no conformes.

El producto y el manual de usuario están sujetos a variaciones. Las especificaciones pueden variarse sin previo aviso.

1. ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Leggere accuratamente gli avvisi di sicurezza, gli avvisi di sicurezza aggiuntivi e le istruzioni. La mancata osservanza degli avvisi di sicurezza e delle istruzioni potrebbe causare scosse elettriche, incendio e/o gravi lesioni. Mantenere gli avvisi di sicurezza e le istruzioni a portata di mano per future consultazioni.

I seguenti simboli sono utilizzati nel presente manuale utente o sul prodotto:



Leggere il manuale per l'utente.



Denota il rischio di lesioni personali, morte o danni all'utensile in caso di mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.



Il prodotto è conforme agli standard pertinenti in materia di sicurezza previsti dalla legislazione Europea.



Rischio di lesioni agli occhi provocate da raggi laser! Non fissare mai direttamente il raggio laser e non dirigere il raggio laser verso superfici riflettenti!

ISTRUZIONI DI SICUREZZA GENERALI

- Prima di utilizzare questo dispositivo la prima volta l'utilizzatore deve avere letto e compreso queste istruzioni per l'uso, affinché sia garantita la sicurezza.
- Seguire tutte le istruzioni di sicurezza! La mancata osservanza delle suddette istruzioni può provocare danni a se stessi e agli altri.
- Conservare tutte le istruzioni per l'uso e le istruzioni di sicurezza per successive consultazioni.
- In caso di vendita o cessione del dispositivo consegnare anche questo manuale operativo al nuovo proprietario.
- Utilizzare il dispositivo solo se funziona correttamente. Se il prodotto o parti dello stesso dovessero essere difettosi interrompere l'utilizzo e smaltirli correttamente.
- Non utilizzare in nessun caso il dispositivo in un ambiente esposto al rischio di esplosione o in prossimità di liquidi o gas infiammabili.
- Tenere i bambini a debita distanza dal dispositi-

vo! Tenere il dispositivo lontano dalla portata di bambini e di altre persone non autorizzate.

Uso dei dispositivi a batteria

- Utilizzare esclusivamente batterie approvate dal produttore.
- Pericolo di incendio! Non ricaricare mai le batterie.
- Tenere le batterie inutilizzate lontano da oggetti metallici che potrebbero provocarne il cortocircuito. Vi è il rischio che si verifichino lesioni personali e incendi.
- Se utilizzate in maniera non corretta, dalle batterie potrebbe uscire del liquido, che può provocare irritazioni cutanee e ustioni. Evitare il contatto! In caso di contatto accidentale risciacquare accuratamente con acqua. Se il liquido dovesse entrare a contatto con gli occhi rivolgersi immediatamente a un medico.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA SPECIFICHE PER IL DISPOSITIVO

- Questo dispositivo è destinato all'uso in un ambiente asciutto.
- Evitare l'esposizione ad umidità e sporcizia e all'irraggiamento solare diretto.
- Non azionare il dispositivo in prossimità di saldatrici, riscaldatori a induzione e altri campi elettromagnetici.
- Non esporre il dispositivo a temperature elevate per un lungo periodo.
- Non rimuovere né coprire i simboli che compaiono sul dispositivo. Sostituire immediatamente l'eventuale segnaletica non più leggibile sul dispositivo.

Comportamenti da assumere con i raggi laser

- Non fissare direttamente il raggio laser, neppure se ci si trova a una certa distanza.
- Non dirigere mai il raggio laser per la misurazione verso persone, altre creature viventi o superfici riflettenti.
- Gli occhiali per raggio laser convenzionali non sono efficaci per proteggere gli occhi dai pericoli dei raggi laser. Essi servono per un migliore riconoscimento del raggio laser.



Avvertenza - Raggio laser

Non guardare mai il fascio di luce
Laser **Classe 2** in conformità alla
norma EN60825-1: 2014;
λ: 620-690 nm; P ≤ 1mW

2. INFORMAZIONI RELATIVE ALL'E-LETTROUTENSILE

Uso previsto

Questo misuratore laser della distanza può essere utilizzato per la misurazione di un'area della stanza. Questo strumento di misurazione serve per misurare le distanze, le lunghezze e le altezze in linea retta e può calcolare aree e volumi.

DATI TECNICI

Model No.	LD502DC	LD503DC
Ambito di misurazione *	0,05m-40m	0,05m-60m
Precisione di misurazione **	± 1,5mm	
Tipo di laser	620 ~ 690 nm	
Classe laser	II (<mW) secondo EN60825-1: 2014;	
Misurazione modalità singola	m, ft, in	
Misurazione modalità continua	m, ft, in	
Misurazione area	m ² , ft ² , in ² (calcolo automatico)	
Misurazione area (doppio)	m ² , ft ² , in ² (calcolo automatico)	
Misurazione volume	m ³ , ft ³ , in ³ (calcolo automatico)	
Misurazione pitagorica singola	Sì	
Funzione di addizione e sottrazione	Sì	
Livello bolla	Sì	
Puntatore laser	Sì	
Capacità di memoria (valori)	20	
Temperatura di funzionamento	0~40 °C	
Temperatura di stoccaggio	5~30 °C	
Spegnimento automatico del laser	Sì, dopo 15 secondi	
Spegnimento automatico dello strumento	Sì, dopo 30 secondi	
Batteria	2x 1,5V tipo LR03 AAA (alcalino)	
Peso (senza batterie)	108 g	
Dimensioni	119 x 52 x 26 mm	

* L'errore di deviazione o l'ambito più corto può risultare in caso di esposizione ai raggi solari diretti, con una superficie molto ruvida o con riflesso minimo o durante condizioni termiche estreme.

** Durante la misurazione entro 10 metri la precisione di misurazione corrisponde a $\pm 1,5$ mm; durante la misurazione oltre 10 metri, la precisione di misurazione viene calcolata in modo seguente: $\pm 1,5 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$ (D: distanza di misurazione, unità: m).

DESCRIZIONE

I numeri che compaiono nel testo si riferiscono agli schemi riportati alle pagine 2-4.

Fig. A

1. Display
2. Tasto di accensione / misurazione
3. Riferimento funzione
4. Riferimento misurazione (misurazione dalla parte posteriore o anteriore del dispositivo)
5. Addizione
6. Sottrazione
7. Selezione dell'unità di misurazione
8. Tasto di cancellazione / spegnimento
9. Livello bolla
10. Uscita raggio laser
11. Lente di ricezione

Fig. B

12. Coperchio dello scomparto batterie

3. MONTAGGIO

Inserimento / sostituzione batterie (Fig. B)

1. Rimuovere il coperchio del vano batterie (12).
2. Inserire le batterie con la polarità corretta conformemente alle indicazioni.
3. Chiudere il coperchio del vano batterie (12).

4. FUNZIONAMENTO



AVVERTENZA! Pericolo di lesioni personali causate da componenti difettosi! Il prodotto deve essere utilizzato solo se non vengono rilevati difetti. Assicurarsi che tutte le parti difettose siano sostituite prima di riutilizzare il dispositivo.

Controllo del dispositivo

- Assicurarsi che tutte le parti siano saldamente fissate sul dispositivo.

- Controllare l'eventuale presenza di difetti visibili: parti rotte, crepe, ecc.

Accensione e spegnimento (Fig. A)

Tenere premuto il tasto di misurazione (2) per accendere del dispositivo. Del dispositivo si accende sempre con l'impostazione predefinita della modalità a misurazione singola. Tenere premuto il tasto di spegnimento (8) per spegnere del dispositivo.

Spegnimento automatico

Il laser si spegne automaticamente dopo 15 secondi e l'apparecchiatura si spegne dopo 30 secondi di inattività.

Tasto di cancellazione (Fig. A)

Premere il pulsante di cancellazione (8) per cancellare l'ultimo comando o i dati visualizzati.

Conversione unità (Fig. A)

L'unità predefinita dello strumento è m, tuttavia è possibile impostare metri 'm', piedi 'ft' e pollici 'in'. Premere il tasto funzione (7) per passare da un'unità di misurazione all'altra.

Impostazione del riferimento di misurazione (Fig. A+C)

Quando il dispositivo è acceso, premere rapidamente il tasto del riferimento di misurazione (4) per impostare il riferimento di misurazione. È possibile misurare dalla parte anteriore o posteriore del dispositivo.



La distanza viene misurata dalla parte posteriore del dispositivo (impostazione predefinita).



La distanza viene misurata dalla parte anteriore del dispositivo.

Memoria (Fig. A)

Se il dispositivo è acceso, premere rapidamente il pulsante di addizione (5) o sottrazione (6). Vengono visualizzati gli ultimi 20 valori. Premere rapidamente il pulsante di addizione (5) o sottrazione (6) per navigare tra gli ultimi 20 valori.

Misurazione



ATTENZIONE! Rischio di lesioni personali provocate da raggi laser! Non dirigere mai il raggio laser per la misurazione verso persone, altre creature viventi o superfici riflettenti.



Superfici di destinazione: Possono verificarsi errori di misurazione durante la misurazione di liquidi trasparenti, vetro, polistirolo o superfici semipermeabili o puntando su superfici laccate. Il tempo di misurazione aumenta su superfici scure.

Misurazione modalità singola (Fig. A+D)

Quando del dispositivo è accesa, premere rapidamente il tasto di misurazione (2) per attivare il laser (10). Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per attivare la misurazione in modalità singola; il risultato viene visualizzato istantaneamente.

Misurazione modalità continua $|\rightarrow|$ (Fig. A+E)

Quando del dispositivo è accesa, tenere premuto il tasto di misurazione (2) per attivare la misurazione in modalità continua. La misurazione corrente viene visualizzata sulla riga principale e sui valori minimi (E2) e massimi (E3) misurati che si trovano sopra.

Misurazione area (Fig. A+F)

Premere il tasto funzione (3) per passare dalla funzione di misurazione alla misurazione area. Selezionare la funzione e iniziare la misurazione.

1. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
2. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare la lunghezza. Il risultato viene visualizzato istantaneamente.
3. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
4. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare la larghezza. Il risultato del calcolo viene visualizzato sulla riga principale e sul valore misurato.

Misurazione volume (Fig. A+G)

Premere il tasto funzione (3) per passare dalla funzione di misurazione alla misurazione volume. Selezionare la funzione e iniziare la misurazione.

1. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
2. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare la lunghezza. Il risultato viene visualizzato istantaneamente.
3. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.

4. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare la larghezza. Il risultato viene visualizzato istantaneamente.
5. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
6. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare l'altezza. Il risultato del calcolo viene visualizzato sulla riga principale e sul valore misurato.

Misurazione area doppia (Fig. A+H)

Premere il tasto funzione (3) per portare la funzione di misurazione sulla misurazione area doppia. Selezionare la funzione e iniziare la misurazione.

1. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
2. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare l'altezza. Il risultato viene visualizzato istantaneamente.
3. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
4. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare la larghezza.
5. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
6. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare la seconda larghezza. Il risultato del calcolo viene visualizzato sulla riga principale e sul valore misurato.

Misurazione pitagorica singola (Fig. A+I)

Premere il tasto funzione (3) per portare la funzione di misurazione sulla misurazione pitagorica singola. Selezionare la funzione e iniziare la misurazione.

1. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
2. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare il punto superiore. Il risultato viene visualizzato istantaneamente.
3. Premendo il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser.
4. Puntare il laser sull'obiettivo in modo rettangolare e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per misurare il punto inferiore. Il risultato del calcolo viene visualizzato sulla riga principale e sul valore misurato.

Funzione di addizione (+) e sottrazione (-)

(Fig. A+J)

1. Quando il dispositivo è acceso, premere rapidamente il tasto di misurazione (2) per attivare il laser (10).
2. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per attivare la misurazione in modalità singola; il risultato viene visualizzato istantaneamente.
3. Premere rapidamente il pulsante di addizione (5) o sottrazione (6).
4. Premendo rapidamente il tasto di misurazione (2) viene attivato il laser (10).
5. Puntare il laser sull'obiettivo e premere di nuovo rapidamente il tasto di misurazione (2) per attivare la misurazione in modalità singola. Il risultato del calcolo viene visualizzato sulla riga principale e sul valore misurato.

Questo processo può essere ripetuto in caso di necessità. Lo stesso processo può essere utilizzato per aggiungere (+) o sottrarre (-) le aree o i volumi.

Note display

I seguenti errori possono essere corretti. The following errors can be corrected.

Codice messaggio	Causa	Soluzione
Err08	Illuminazione sfondo troppo elevata	Utilizzare l'obiettivo a colorazione scura
Err10	Batteria scarica	Cambiare batterie
Err15	Fuori misura	Misurare l'obiettivo entro l'ambito
Err16	Ricezione segnale troppo debole	Utilizzare l'obiettivo a colorazione chiara; tenere premuto più rapidamente il tasto di misurazione

5. MANUTENZIONE A

Pulizia



AVVISO! Rischio di danneggiamento del prodotto! Durante la pulizia non immergere mai il dispositivo nell'acqua.

**Non utilizzare detersivi o solventi chimici.
Strofina il dispositivo con un panno asciutto.**

Conservazione



AVVISO! Rischio di danneggiamento del prodotto! Maneggiare sempre gli strumenti di misurazione con cautela.

- Conservare il prodotto in un ambiente asciutto e ben arieggiato.
- Conservare e trasportare il prodotto solo nella confezione originale.
- Evitare forti sbalzi di temperatura: prima di utilizzare il prodotto in ambienti caratterizzati da temperature estreme attendere sempre qualche istante affinché si adatti alla temperatura ambientale.

Dispositivo inutilizzato per un periodo prolungato

- Se si prevede che il dispositivo rimarrà inutilizzato per un lungo periodo rimuovere le batterie.



AVVISO! Rischio di danneggiamento del prodotto! Batterie vecchie che perdono liquido possono danneggiare il prodotto. Verificare regolarmente le condizioni delle batterie.

RISPETTO AMBIENTALE



Le apparecchiature elettriche o elettroniche difettose e/o scartate devono essere raccolte presso gli opportuni siti di riciclaggio.

Solo per i Paesi CE

Non smaltire gli elettrodomestici insieme ai rifiuti domestici. Secondo la Direttiva europea 2012/19/EC sui rifiuti delle apparecchiature elettriche ed elettroniche e relativa implementazione nelle normative locali, gli elettrodomestici ormai inutilizzabili devono essere raccolti separatamente e smaltiti in modo ecologico.

DEFINIZIONI DELLA GARANZIA

I prodotti VONROC sono sviluppati secondo i più elevati standard di qualità e viene garantita l'assenza di difetti nei materiali e nella manodopera per il periodo contrattuale a partire dalla data di acquisto originale. Qualora il prodotto dovesse subire un guasto qualsiasi durante questo periodo a causa di difetti nei materiali e/o nella manodopera, si prega di contattare direttamente il VONROC.

Le seguenti circostanze sono escluse da questa garanzia:

- Riparazioni e/o modifiche alla macchina sono state eseguite o tentate da centri di assistenza non autorizzati.
- Normale usura.
- L'utensile è stato abusato, utilizzato o manutenu-
to in modo improprio.
- Sono state utilizzate parti di ricambio non originali

Cio costituisce l'unica garanzia espressa o implicita fornita dall'azienda. Non esistono altre garanzie espresse o implicite che si estendono oltre il presente documento, ivi comprese le garanzie implicite di commerciabilità e idoneità per uno scopo particolare. In nessun caso VONROC sarà responsabile di eventuali danni incidentali o consequenziali. I rime-
di dei rivenditori saranno limitati alla riparazione o sostituzione di unità o parti non conformi.

Il prodotto e il manuale per l'utente sono soggetti a modifiche. I dati tecnici possono essere modificati senza ulteriore notifica.

1. INSTRUKCJE DOTYCZĄCE

Przeczytać dołączone ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa, dodatkowe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje. Nieprzestrzeżenie ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa oraz instrukcji może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała. Zachować ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje na przyszłość.

Następujące symbole są umieszczone w instrukcji obsługi lub na produkcie:



Przeczytać instrukcje obsługi.



Oznacza ryzyko obrażeń ciała, śmierci lub uszkodzenia narzędzia w razie nieprzestrzeżenia poleceń z instrukcji.



Produkt spełnia wymogi odpowiednich norm bezpieczeństwa podanych w dyrektywach UE.



Ryzyko uszkodzenia wzroku przez promień lasera! Nigdy nie patrzeć bezpośrednio w promień lasera i nie kierować promienia lasera na powierzchnie odbijające światło!

OGÓLNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Aby bezpiecznie obsługiwać to urządzenie, użytkownik musi przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję przed pierwszym użyciem urządzenia.
- Przestrzegać wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa! W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała użytkownika i innych osób.
- Zachować instrukcję w całości, aby móc skorzystać z instrukcji dotyczących bezpieczeństwa w przyszłości.
- W razie sprzedaży lub przekazania urządzenia innej osobie przekazać również niniejszą instrukcję obsługi.
- Urządzenia wolno używać tylko wtedy, gdy działa prawidłowo. Jeśli produkt lub jego część jest wadliwa, zaprzestać użytkowania i odpowiednio zutylizować produkt/część.
- Nigdy nie używać urządzenia w pomieszczeniu o atmosferze wybuchowej ani w pobliżu

łatwopalnych cieczy lub gazów.

- Nie pozwalać dzieciom zbliżyć się do urządzenia! Przechowywać urządzenie z dala od dzieci i innych osób nieuprawnionych do jego obsługi.



Korzystanie z urządzeń zasilanych z baterii

- Używać jedynie baterii zatwierdzonych przez producenta.
- Ryzyko pożaru! Nigdy nie ładować baterii.
- Nieużywane baterie przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, które mogą spowodować zwarcie. Istnieje ryzyko obrażeń ciała i pożaru.
- Błędne użytkowanie baterii może powodować wyciek elektrolitu z baterii. Elektrolit wypływający z baterii może powodować podrażnienia i poparzenie skóry. Unikać styczności z tym płynem! W razie przypadkowej styczności, dokładnie przepłukać miejsce styczności wodą. Niezwłocznie uzyskać pomoc lekarską w razie styczności z okiem.

INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA TEGO URZĄDZENIA

- To urządzenie jest przeznaczone do użytku w suchym otoczeniu.
- Unikać wpływu wilgoci oraz kurzu i bezpośredniego nasłonecznienia.
- Nie używać tego urządzenia w pobliżu spawarek, nagrzewnic indukcyjnych i innych urządzeń generujących pole elektromagnetyczne.
- Nie narażać urządzenia na długotrwały wpływ wysokiej temperatury.
- Symboli umieszczonych na urządzeniu nie wolno usuwać ani zasłaniać. Nieczytelne symbole na urządzeniu należy niezwłocznie wymienić.

Obchodzenie się z promieniami lasera

- Nie patrzeć bezpośrednio w promień, nawet z dużej odległości.
- Nigdy nie kierować promienia pomiarowego na ludzi, inne istoty żywe lub powierzchnie odbijające światło.
- Konwencjonalne okulary do pracy z laserami nie chronią przed zagrożeniami związanymi z promieniami lasera. Służą one jedynie do zwiększenia widoczności promienia lasera.

2. INFORMACJE O MASZYNIE

Przeznaczenie

Dalmierza laserowego można używać w celu zmierzenia powierzchni pomieszczenia. To narzędzie pomiarowe jest przeznaczone do wykonywania pomiarów odległości, długości i wysokości w linii prostej oraz obliczania powierzchni i objętości.

DANE TECHNICZNE

Nr modelu	LD502DC	LD503DC
Zakres pomiaru *	0,05m-40m	0,05m-60m
Dokładność pomiaru **	± 1,5mm	
Typ lasera	620 ~ 690 nm	
Klasa lasera	II (<mW) zgodnie z EN60825-1: 2014;	
Tryb pojedynczego pomiaru	m, ft, in	
Tryb ciągłego pomiaru	m, ft, in	
Pomiar powierzchni	m ² , ft ² , in ² (automatic calculation)	
Pomiar powierzchni (podwójny)	m ² , ft ² , in ² (automatic calculation)	
Pomiar objętości	m ³ , ft ³ , in ³ (automatic calculation)	
Pojedynczy pomiar pitagorejski	Tak	
Funkcja dodawania i odejmowania	Tak	
Poziom bąbelków	Tak	
Laser punktowy	Tak	
Pojemność pamięci (wartości)	20	
Temperatura robocza	0~40 °C	
Temperatura przechowywania	5~30 °C	
Automatyczne wyłączanie lasera	Tak, po 15s	

Automatyczne wyłączenie przyrządu	Tak, po 30s
Baterie	2x 1,5 V typu LR03 AAA (alkaliczne)
Ciężar (bez baterii)	108 g
Wymiary	119 x 52 x 26 mm

* Maksymalny błąd odchylenia lub krótszy zasięg mogą występować w przypadku narażenia lasera na jasne światło słoneczne, w przypadku wyświetlania wiązki w poprzek bardzo nierównej powierzchni lub powierzchni o minimalnym poziomie odbicia światła bądź użytkowania w skrajnej temperaturze.

** Podczas wykonywania pomiarów w odległości do 10 m, dokładność pomiaru wynosi $\pm 1,5$ mm. W przypadku odległości powyżej 10 m, dokładność pomiaru oblicza się w następujący sposób: $\pm 1,5$ mm $\pm 0,05^*$ (D-10) (D: odległość pomiaru, jednostka: m).

OPIS

Liczby w tekście odnoszą się do rysunków na stronach 2-4.

Rys. A

- Wyświetlacz
- Przycisk włączania/pomiaru
- Przycisk funkcji
- Przycisk odniesienia pomiaru (pomiar od tyłu lub od przodu urządzenia)
- Dodawanie
- Odejmnowanie
- Wybór jednostki pomiarowej
- Przycisk kasowania/wyłączenia
- Poziom bąbelków
- Wylot wiązki laserowej
- Soczewka odbiorcza

Rys. B

- Pokrywa komory baterii

3. MONTAŻ

Wkładanie/wymiana baterii (Rys. B)

- Zdjąć pokrywę komory baterii (12).
- Włożyć baterie, prawidłowo ustawiając bieguny zgodnie z oznaczeniami.
- Zamknąć pokrywę komory baterii (12).

4. OBSŁUGA



OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń ciała spowodowanych przez wadliwe komponenty! Produkt można używać tylko wtedy, gdy jest całkowicie sprawny. Dopilnować, aby wszelkie wadliwe części zostały wymienione przed ponownym użyciem produktu.

Sprawdzić urządzenie:

- Sprawdzić, czy wszystkie części są dobrze dopasowane i zamocowane.
- Sprawdzić, czy nie widać żadnych widocznych uszkodzeń: pękniętych części, pęknięć itp.

Włączanie i wyłączenie (Rys. A)

Przytrzymać przycisk pomiaru (2), aby włączyć urządzenie. Urządzenie zawsze uruchamia się w domyślnym trybie pojedynczego pomiaru z domyślnymi ustawieniami. Przytrzymać przycisk wyłączenia (8), aby wyłączyć urządzenie

Automatyczne wyłączenie

Wiązka lasera wyłączy się automatycznie po 15 sekundach, a dalmierz po 30 sekundach bezczynności.

Przycisk kasowania (Rys. A)

Wcisnąć przycisk kasowania (8), aby skasować ostatnie polecenie lub wyświetlone dane.

Przeliczanie jednostek (Rys. A)

Domyślną jednostką dalmierza są metry, ale można je ustawić na metry „m”, stopy „ft” i cale „in”. Naciśnij przycisk jednostek (7), aby przełączać między jednostkami pomiarowymi.

Regulacja odniesienia pomiarowego (Rys. A+C)

Po włączeniu urządzenia, krótko naciśnij przycisk odniesienia pomiarowego (4), aby ustawić odniesienie pomiarowe. Możliwe jest dokonywanie pomiarów z przodu lub z tyłu urządzenia.



Odległość mierzona jest od tyłu urządzenia (ustawienie standardowe).



Odległość mierzona jest od przodu urządzenia.

Pamięć (Rys. A)

Po włączeniu urządzenia, krótko naciśnij przycisk dodawania (5) lub odejmowania (6). Pojawią się ostatnie 20 wartości pomiarowe. Krótko naciśnij

przycisk dodawania (5) lub odejmowania (6), aby przejść przez ostatnie 20 wartości.

Measuring



OSTRZEŻENIE! Ryzyko uszkodzenia ciała przez promień lasera! Nigdy nie kierować promienia pomiarowego na ludzi, inne istoty żywe lub powierzchnie odbijające światło.



Pomiary na powierzchniach: Błędy pomiarowe mogą wystąpić przy pomiarach bezbarwnych cieczy, szkła, styropianu lub powierzchni półmatowych lub przy pomiarach na powierzchni o wysokim połysku. W przypadku ciemnych powierzchni, czas pomiaru zwiększa się.

Tryb pojedynczego pomiaru (Rys. A+D)

Kiedy dalmierz jest wyłączony, krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2), aby włączyć laser (10). Skierowanie lasera na cel i ponowne krótkie wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi dalmierz w trybie pojedynczego pomiaru. Wynik pomiaru zostanie natychmiast wyświetlony.

Tryb ciągłego pomiaru |—>| (Rys. A+E)

Kiedy dalmierz jest włączony, przytrzymanie przycisku pomiaru (2) włączy tryb pomiaru ciągłego. Aktualny wynik pomiarowy jest wyświetlany w linii głównej, a wartości minimalne (E2) i maksymalne (E3) są widoczne powyżej.

Pomiar powierzchni ▭ (Rys. A+F)

Nacisnąć przycisk funkcyjny (3), aby przełączyć funkcję pomiaru na pomiar powierzchni. Wybrać funkcję i rozpocząć pomiar.

1. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
2. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć długość. Wynik zostanie wyświetlony natychmiast.
3. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
4. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć szerokość. Wynik obliczeniowy jest wyświetlany w linii głównej, a wartość pomiarowa widoczna jest powyżej.

Pomiar objętości (Rys. A+G)

Nacisnąć przycisk funkcyjny (3), aby przełączyć funkcję pomiaru na pomiar objętości. Wybrać funkcję i rozpocząć pomiar.

1. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.

2. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć długość. Wynik zostanie wyświetlony natychmiast.
3. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
4. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć szerokość. Wynik zostanie wyświetlony natychmiast.
5. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
6. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć wysokość. Wynik obliczeniowy jest wyświetlany w linii głównej, a wartość pomiarowa widoczna jest powyżej.

Pomiar podwójnej powierzchni (Rys. A+H)

Naciśnij przycisk funkcyjny (3) w celu przełączenia funkcji pomiaru na podwójny pomiar powierzchni. Wybrać funkcję i rozpocząć pomiar.

1. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
2. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć wysokość. Wynik zostanie wyświetlony natychmiast.
3. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
4. Skierować laser na cel i krótko wcisnąć przycisk pomiaru (2) ponownie, aby zmierzyć szerokość.
5. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
6. Skieruj laser na cel i krótko, ponownie naciśnij przycisk pomiarowy (2) w celu zmierzyć szerokość drugą szerokość. Wynik obliczeniowy jest wyświetlany w linii głównej, a wartość pomiarowa widoczna jest powyżej.

Pojedynczy pomiar pitagorejski (Rys. A+I)

Naciśnij przycisk funkcyjny (3) w celu przełączenia funkcji pomiaru na pojedynczy pomiar pitagorejski. Wybrać funkcję i rozpocząć pomiar.

1. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
2. Skieruj laser na cel i ponownie krótko naciśnij przycisk pomiaru (2) w celu wskazania górnego punktu. Wynik zostanie wyświetlony natychmiast.
3. Wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi laser.
4. Skieruj laser na cel i ponownie, krótko naciśnij przycisk pomiaru (2) w celu wskazania dolnego punktu. Wynik obliczeniowy jest wyświetlany w linii głównej, a wartość pomiarowa widoczna jest powyżej.

Funkcja dodawania(+) i odejmowania (-) (Rys. A+J)

- Po włączeniu urządzenia, krótko naciśnij przycisk pomiaru (2) w celu włączenia lasera (10).
- Skierowanie lasera na cel i ponowne krótkie naciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi tryb pojedynczego pomiaru. Wynik pomiaru zostanie natychmiast wyświetlony.
- Krótko naciśnij przycisk dodawania (5) lub odejmowania (6).
- Krótko wciśnij przycisk pomiaru (2) w celu uruchomienia lasera (10).
- Skierowanie lasera na cel i ponowne krótkie wciśnięcie przycisku pomiaru (2) uruchomi tryb pojedynczego pomiaru. Wynik obliczeniowy jest wyświetlany w linii głównej, a wartość pomiarowa widoczna jest powyżej.

Operacja ta może być powtarzana zgodnie z potrzebami. Ta sama operacja może być także używana do dodawania (+) lub odejmowania (-) obszarów lub objętości.

Uwagi dotyczące wyświetlania

Następujące błędy można korygować.

Komunikat Kod	Przyczyna	Rozwiązanie
Err08	Jasne tło za wysoko	Użyć celu o ciemnym kolorze
Err10	Za niski poziom naładowania baterii	Wymienić baterie
Err15	Poza zasięgiem	Dokonać pomiaru celu w zasięgu
Err16	Za słaby odbiór sygnału	Użyć celu o jasnym kolorze; Trzymać narzędzie stabilniej podczas szybkiego pomiaru

5. KONSERWACJA**Czyszczenie****UWAGA! Ryzyko uszkodzenia produktu!**

Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie podczas czyszczenia.

Nie używać środków czyszczących ani rozpuszczalników. Wytrzeć urządzenie suchą ściereczką.

Przechowywanie**UWAGA! Ryzyko uszkodzenia produktu!**

Zawsze delikatnie obchodzić się z przyrządami pomiarowymi.

- Przechowywać produkt w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
- Przechowywać i transportować produkt w oryginalnym opakowaniu.
- Chronić produkt przed dużymi wahaniami temperatury: Przed użyciem produkty w skrajnie niskiej lub skrajnie wysokiej temperaturze przemieścić produkt na chwilę do tej temperatury.

Wyłączenie z eksploatacji na długi okres

- Kiedy urządzenie nie jest używane przez długi okres, wyjąć z niego baterię.

**UWAGA! Ryzyko uszkodzenia produktu!**

Stare i przeciekające baterie mogą spowodować uszkodzenie produktu. Regularnie sprawdzać baterię.

ŚRODOWISKO

Uszkodzone i/lub niepotrzebne urządzenia elektryczne lub elektroniczne podlegają zbiórce w odpowiednich punktach recyklingu.

Tylko dla krajów Komisji Europejskiej

Nie wyrzucać elektronarzędzi wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Zgodnie z dyrektywą 2012/19/WE dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz jej wdrożeniem do prawodawstwa krajowego, elektronarzędzia, które już nie nadają się do użytku, podlegają oddzielnej zbiórce oraz utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska.

GWARANCJA

Produkty VONROC są wytwarzane zgodnie z najwyższymi standardami jakości i producent udziela gwarancji na wady materiałowe i wady wykonania na okres wymagany prawem, licząc od dnia zakupu. Jeśli wystąpi usterka produktu w tym okresie spowodowana wadą materiałową i/lub wadą wykonania, proszę bezpośrednio skontaktować się ze sprzedawcą VONROC.

Następujące okoliczności powodują unieważnienie gwarancji:

- Przeprowadzono naprawy lub modyfikacje narzędzia w serwisie innym lub autoryzowany lub podjęto ich próbę;
- Normalne zużycie nie jest objęte gwarancją;

- Narzędzie było używane niezgodnie z przeznaczeniem, źle z nim się obchodzono lub było nieprawidłowo konserwowane;
- Użyto części zamiennych innych niż oryginalne.

Niniejsza gwarancja to wyłączna gwarancja producenta i nie obowiązują żadne inne wyrażone ani dorozumiane gwarancje. Nie obowiązują żadne inne wyrażone ani dorozumiane gwarancje o zakresie przekraczającym niniejszą gwarancję, co obejmuje dorozumiane gwarancje przydatności do sprzedaży i przydatności do określonego celu. W żadnym przypadku firma VONROC nie ponosi odpowiedzialności za straty przypadkowe lub wynikowe. Zadośćuczynienie sprzedawcy jest ograniczone do naprawy lub wymiany niezgodnych urządzeń lub części.

**Produkt i instrukcja obsługi podlegają zmianom.
Dane techniczne podlegają zmianom bez uprzedzenia.**



DECLARATION OF CONFORMITY
LD502DC/LD503DC - LASER DISTANCE METER

- (EN) We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards and regulations:
- (DE) Der Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt der folgenden Standards und Vorschriften entspricht:
- (NL) Wij verklaren onder onze volledige verantwoordelijkheid dat dit product in overeenstemming is met de volgende standaarden en reguleringen:
- (FR) Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux standards et directives suivants:
- (ES) Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que este producto cumple las siguientes normas y reglamentos:
- (IT) Dichiariamo sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e direttive:
- (PL) Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że ten produkt spełnia wymogi zawarte w następujących normach i przepisach:

EN 60825-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, EN 61326-1

Zwolle, 01-02-2020

H.G.F Rosberg
CEO

VONROC • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • The Netherlands



VONROC®
BUILD YOUR FUTURE

©2020 VONROC
WWW.VONROC.COM

2002-24