

# ERMENRICH REEL GA50 LASER METER

**EN** User Manual

**BG** Ръководство за потребителя

**CZ** Návod k použití

**DE** Bedienungsanleitung

**ES** Guía del usuario

**HU** Használati útmutató

**IT** Guida all'utilizzo

**PL** Instrukcja obsługi

**PT** Manual do usuário

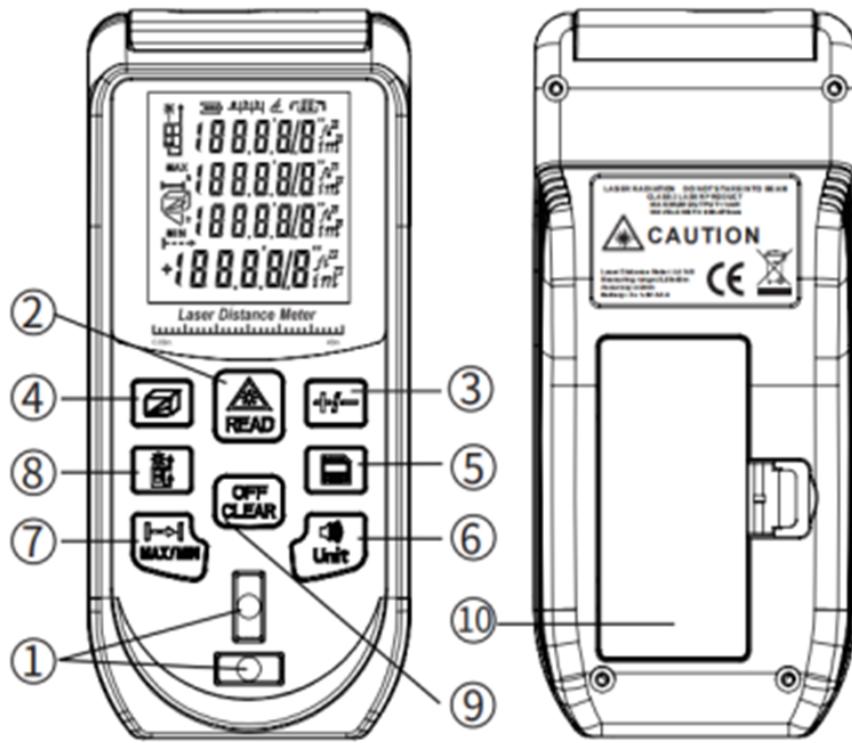
**RU** Инструкция по эксплуатации

**TR** Kullanım kılavuzu



Levenhuk Inc. (USA): 928 E 124th Ave, Ste D, Tampa, FL 33612,  
USA, +1-813-468-3001, contact\_us@levenhuk.com  
Levenhuk Optics s.r.o. (Europe): V Chotejné 700/7, 102 00 Prague 102,  
Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz  
Levenhuk®, Ermennrich® are registered trademarks of Levenhuk, Inc.  
© 2006–2023 Levenhuk, Inc. All rights reserved.  
[www.levenhuk.com](http://www.levenhuk.com)  
20230213

**ERMENRICH**  
by Levenhuk



EN	BG	CZ	DE	ES	HU
1 Horizontal and vertical bubble levels	Хоризонтален и вертикален нивелир с меухурче	Horizontální a vertikální bublinkové vodováhy	Horizontale und vertikale Wasserwaagen	Niveles de burbuja horizontal y vertical	Vízszintes és függőleges vízmértékek
2 READ button	Бутон ОТЧИТАНЕ	Tlačítko ČÍST	LESEN-Taste	Botón MEDIR	OLVASÁS gomb
3 ADDITION/ SUBTRACTION button	Бутон СЪБИРАНЕ/ ИЗВАЖДАНЕ	Tlačítko PŘIČÍST/ ODEČÍST	ADDIEREN/ SUBTRAHIEREN-Taste	Botón SUMA/RESTA	ÖSSZEADÁS/ KIVONÁS gomb
4 FUNCTION button	Бутон ФУНКЦИЯ	Tlačítko FUNKCE	FUNKTION-Taste	Botón FUNCIÓN	FUNKCIÓ gomb
5 HISTORY RECORDS button	Бутон ХРОНОЛОГИЧНИ ЗАПИСИ	Tlačítko HISTORICKÉ ZÁZNAMY	VERLAUFSDATEN-Taste	Botón REGISTROS DE HISTORIAL	ELŐZMÉNYEK gomb
6 ALARM/UNITS SWITCH button	Бутон АЛАРМА/ ПРЕВКЛЮЧВАНЕ НА ЕДИНИЦИТЕ	Tlačítko ALARM/ ZAPNUTÍ JEDNOTKY	ALARM/EINHEIT WECHSELN-Taste	Botón ALARMA/ CAMBIO DE UNIDAD	RIASZTÁS/ EGYSÉGEK ÁTVÁLTÁSA gomb
7 CONTINUOUS MEASUREMENT button	Бутон НЕПРЕКЪСНАТО ИЗМЕРВАНЕ	Tlačítko KONTINUÁLNÍ MĚŘENÍ	KONTINUIERLICHE MESSUNG-Taste	Botón MEDICIÓN CONTINUA	FOLYAMATOS MÉRÉS gomb
8 REFERENCE SWITCH button	Бутон ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА РЕФЕРЕНТНАТА ТОЧКА	Tlačítko REFERENČNÍ SPÍNAČ	REFERENZ-WECHSEL-Taste	Botón CAMBIO DE REFERENCIA	REFERENCIA-KAPCSOLÁS gomb
9 OFF/CLEAR button	Бутон ИЗКЛЮЧВАНЕ/ ИЗЧИСТВАНЕ	Tlačítko VYPNUTO/ VYMAZAT	AUS/LÖSCHEN-Taste	Botón APAGAR/ BORRAR	KIKAPCSOLÁS/ TÖRLÉS gomb
10 Battery compartment	Отделение за батерии	Příhrádka pro baterii	Batteriefach	Compartimento de la pila	Elemtartó rekesz

	<b>IT</b>	<b>PL</b>	<b>PT</b>	<b>RU</b>	<b>TR</b>
1	Livella a bolla (orizzontale e verticale)	Poziomice pęcherzykowe pozioma i pionowa	Níveis de bolha de ar horizontais e verticais	Горизонтальный и вертикальный пузырьковые уровни	Yatay ve dikey su terazileri
2	Tasto MISURA	Przycisk ODCZYT	Botão LER	Кнопка ИЗМЕРЕНИЕ	GÖSTER düğmesi
3	Tasto ADDIZIONE/SOTTRAZIONE	Przycisk DODAWANIA/ODEJMOWANIA	Botão ADIÇÃO/SUBTRAÇÃO	Кнопка СЛОЖЕНИЕ/ВЫЧИТАНИЕ	TOPLAMA/ÇIKARMA düğmesi
4	Tasto FUNZIONE	Przycisk FUNKCJI	Botão FUNÇÃO	Кнопка ФУНКЦИИ	İŞLEM düğmesi
5	Tasto CRONOLOGIA MISURE	Przycisk POMIARY HISTORYCZNE	Botão REGISTOS DO HISTÓRICO	Кнопка ЗАПИСЬ ИЗМЕНЕНИЙ	GEÇMİŞ KAYITLAR düğmesi
6	Tasto AVVISO/CAMBIO UNITÀ	Przycisk ALARM/ZMIANY JEDNOSTEK	Botão ALARME/ALTERAR UNIDADES	Кнопка СИГНАЛ/ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ALARM/BİRİM DEĞİŞTİRME düğmesi
7	Tasto MISURA CONTINUA	Przycisk POMIARU CIĄGŁEGO	Botão MEDIÇÃO CONTÍNUA	Кнопка НЕПРЕРЫВНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ	SÜREKLİ ÖLÇÜM düğmesi
8	Tasto CAMBIO RIFERIMENTO	Przycisk ZMIANA WARTOŚCI ODNIESIENIA	Botão ALTERAR REFERÊNCIA	Кнопка ТОЧКА ОТСЧЕТА	REFERANS DEĞİŞTİRME düğmesi
9	Tasto OFF/CANCELLA	Przycisk WYŁĄCZ/SKASUJ	Botão DESLIGAR/LIMPAR	Кнопка ВЫКЛ/ОЧИСТИТЬ	KAPAT/TEMİZLE düğmesi
10	Scomparto batterie	Komora baterii	Compartimento das pilhas	Батарейный отсек	Pil bölmesi

# EN Ermenrich Reel GA50 Laser Meter

## Getting started

Open the battery compartment cover and insert 2 AAA batteries according to the correct polarity. Close the cover.

## Using

Press (2) to turn the device on. Press (2) to turn the laser on and aim the laser beam at the target. Press (2) again to measure the distance. Press (6) and hold it for 3 seconds to turn the buzzer on/off.

Press (9) and hold it for 3 seconds to turn the device off.

## Reference point

The default reference point is the bottom end of the device. Press (8) to change the measurement point from the bottom to the top of the device (Fig. A).

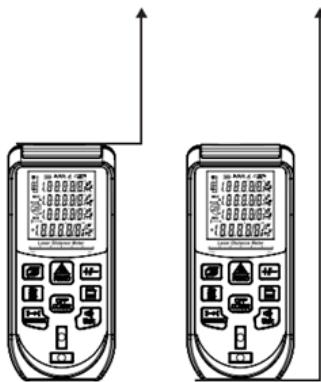


Figure A

## Units of measurement

Press (6) to change the unit of measurement.

## Units of measurement options

	Distance	Area	Volume
1	0.000m	0.000m <sup>2</sup>	0.000m <sup>3</sup>
2	0.00ft	0.00ft <sup>2</sup>	0.00ft <sup>3</sup>
3	0.0in	0.0in <sup>2</sup>	0.0in <sup>3</sup>

## Display information

	Single distance measurement mode		Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1 – legs summation
	Area measurement mode		Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2 – legs subtraction
	Volume measurement mode		Battery status
	Calculations with 2 additional measurements (Pythagorean theorem)		

## Single distance measurement

When the device is turned on, it goes into **single distance measurement mode** automatically. Press (2) to turn the laser on. Aim the laser beam at the target and press (2). The value will be displayed on the screen.

## Continuous measurement

Press (7) to enter **continuous measurement mode**. Press (2) to turn the laser on. Aim the laser beam at the target and press (2) again. The device will keep taking measurements one after another. MAX, MIN, and the last measured values (Fig. B) will be displayed on the screen. Press (9) to stop the continuous measurement, and press (9) again to return to single measurement mode.

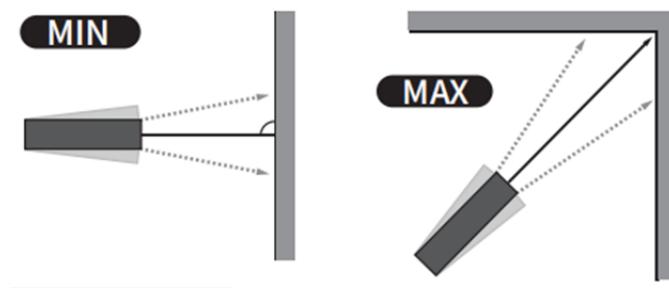


Figure B

## Area measurement

Press (4) to enter **area measurement mode**. Aim the laser beam at the target and press (2) to measure 2 sides of the target. The area will be calculated automatically (Fig. C).

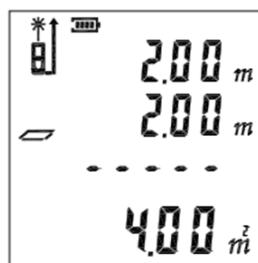


Figure C

## Volume measurement

Press (4) to enter **volume measurement mode**. Aim the laser at the target and press (2) to measure the length, width, and height of the three-dimensional target. The volume will be calculated automatically (Fig. D).

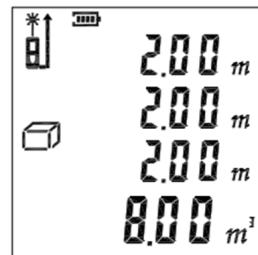


Figure D

## Calculations with 2 additional measurements (Pythagorean theorem)

Press (4) to enter the **calculations with 2 additional measurements** (Pythagorean theorem). Aim the laser at the target and press (2) to measure the lines A and B (Fig. E). Line C will be calculated automatically.

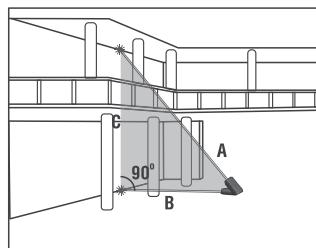


Figure E

## Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1 – legs summation

Press (4) to enter the **calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1 – legs summation**. Aim the laser at the target and press (2) to measure the distance D by making 3 additional measurements. Make measurements of lines A, B and C one by one (Fig. F). Length of line D will appear in the main line on the display.

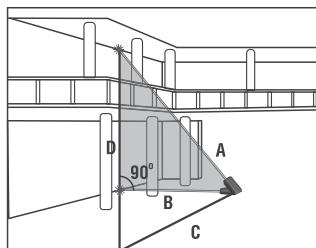


Figure F

## Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2 – legs subtraction

Press (4) to enter the **calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2 – legs subtraction**. Aim the laser at the target and press (2) to measure the distance D by making 3 additional measurements. Make measurements of lines A, B and C one by one (Fig. G). Length of line D will appear in the main line on the display.

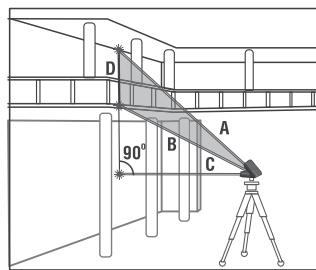


Figure G

## Addition and Subtraction

Direct the laser beam at the target and then take a measurement. Press (3) to add the next measurement (plus icon appears on the screen). Take the next measurement.

To subtract the measurement, press (3) and hold it for 2 seconds (minus icon appears on the screen).

## History records

Press (5) and hold it for 3 seconds to record the current measurement. Press (5) to view the recorded values. Press (9) to clear the previous record.

## Specifications

Measuring range	0.05–50m
Measuring accuracy	±3.0mm
Units of measurement	m, ft, in
Laser class	class II, 620–670nm, <1mW
Laser beam /device auto-off	20/60 seconds
History records	16 groups
Power supply	2 AAA batteries
Operating temperature range	0... +40°C (32°... 104°F)
Storage temperature range	-20... +70°C (-4... +158°F)
Dimensions	51x27x114mm/2x1x4.4in
Weight	129g/0.28lb

The manufacturer reserves the right to make changes to the product range and specifications without prior notice.

## Care and maintenance

Please carefully read the safety instructions and user manual before using this product. Otherwise, it may result in hazardous laser radiation and electric shock. Keep away from children.

This is a class II laser product. Please DO NOT look directly into the beam with unprotected eyes or through an optical device at any time and never direct it toward other people. Do not remove any safety labels. Do not aim the device directly at the sun. Do not try to disassemble the device on your own for any reason. For repairs and cleaning of any kind, please contact your local specialized service center. Protect the device from sudden impact and excessive mechanical force. Do not use the product in explosive environment or close to flammable

materials. Store the device in a dry cool place. Only use accessories and spare parts for this device that comply with the technical specifications. Never attempt to operate a damaged device or a device with damaged electrical parts! If a part of the device or battery is swallowed, seek medical attention immediately.

## Battery safety instructions

Always purchase the correct size and grade of battery most suitable for the intended use. Always replace the whole set of batteries at one time; taking care not to mix old and new ones, or batteries of different types. Clean the battery contacts and also those of the device prior to battery installation. Make sure the batteries are installed correctly with regard to polarity (+ and -). Remove batteries from equipment that is not to be used for an extended period of time. Remove used batteries promptly. Never short-circuit batteries as this may lead to high temperatures, leakage, or explosion. Never heat batteries in order to revive them. Do not disassemble batteries. Remember to switch off devices after use. Keep batteries out of the reach of children, to avoid risk of ingestion, suffocation, or poisoning. Utilize used batteries as prescribed by your country's laws.

## Levenhuk International Lifetime Warranty

All Levenhuk telescopes, microscopes, binoculars, and other optical products, except for their accessories, carry a **lifetime warranty** against defects in materials and workmanship. A lifetime warranty is a guarantee on the lifetime of the product on the market. All Levenhuk accessories are warranted to be free of defects in materials and workmanship for **six months** from the purchase date. The warranty entitles you to the free repair or replacement of the Levenhuk product in any country where a Levenhuk office is located if all the warranty conditions are met.

For further details, please visit: [www.levenhuk.com/warranty](http://www.levenhuk.com/warranty)

If warranty problems arise, or if you need assistance in using your product, contact the local Levenhuk branch.

# BG Лазерен измерител Ermenrich Reel GA50

## Да започнем

Отворете капака на отделението за батериите и поставете 2 батерии ААА, като спазвате знаците за поляритета. Затворете капака.

## Употреба

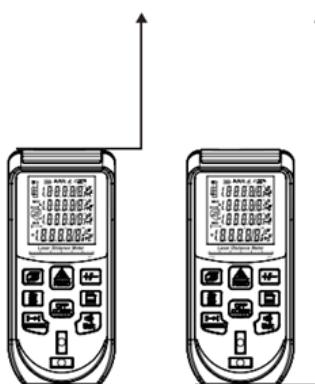
Натиснете (2), за да включите устройството. Натиснете (2), за да включите лазера и насочете лазерния лъч към целта. Натиснете (2) отново, за да измерите разстоянието.

Натиснете (6) за три секунди, за да включите/изключите зумера.

Натиснете (9) за три секунди, за да изключите устройството.

## Референтна точка

Референтната точка по подразбиране е долният край на уреда. Натиснете (8), за да промените точката на измерване от долния в горния край на уреда (фиг. А).



Фигура А

## Мерни единици

Натиснете (6), за да промените мерните единици.

## Опции на мерните единици

	Разстояние	Площ	Обем
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Информация на дисплея



Измерване на едно разстояние



Изчисления с 3 допълнителни измервания  
(Питагорова теорема), метод 1 – сумиране на страни



Измерване на площ



Изчисления с 3 допълнителни измервания  
(Питагорова теорема), метод 2 – изваждане на страни



Измерване на обем



Състояние на батерията



Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)

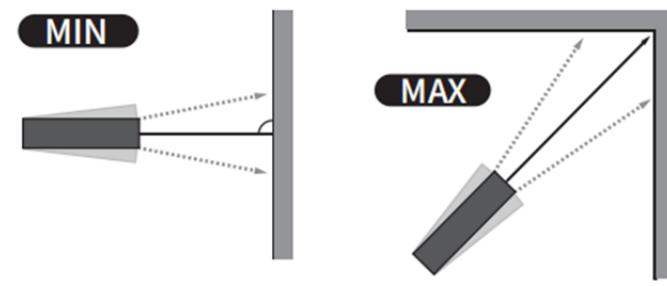
## Измерване на едно разстояние

Когато уредът бъде включен, той преминава **автоматично в режим на единично измерване на разстояние**. Натиснете (2), за да включите лазера. Насочете лазерния лъч към целта и натиснете (2). Стойността ще се покаже на екрана.

## Непрекъснато измерване

Натиснете (7), за да влезете в **режим на непрекъснато измерване**. Натиснете (2), за да включите лазера. Насочете лазера към целта и натиснете отново (2). Устройството ще продължи да извършва измервания едно след друго. На екрана ще се показват макс., мин. и последната измерена стойност (фиг. В).

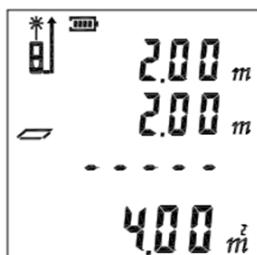
Натиснете (9), за да спрете непрекъснатото измерване, натиснете отново (9), за да се върнете към режима на единично измерване.



Фигура В

## Измерване на площ

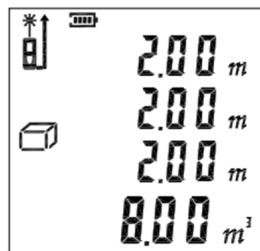
Натиснете (4), за да влезете в **режима на измерване на площ**. Насочете лазерния лъч към целта и натиснете (2), за да измерите 2-те страни на целта. Площта ще бъде изчислена автоматично (фиг. С).



Фигура С

## Измерване на обем

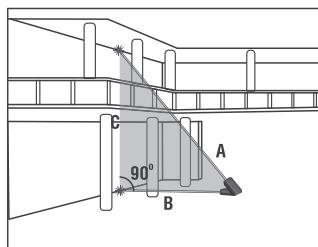
Натиснете (4), за да влезете в **режима на измерване на обем**. Насочете лазера към целта и натиснете (2), за да измерите дължината, ширината и височината на триизмерната цел. Обемът ще бъде изчислен автоматично (фиг. D).



Фигура D

## Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)

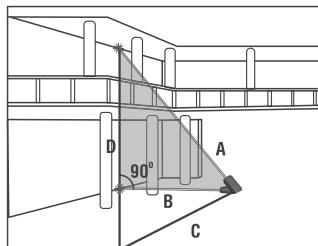
Натиснете (4), за да влезете в **режима на изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)**. Насочете лазера към целта и натиснете (2), за да измерите линиите А и В (фиг. Е). Линия С ще бъде изчислена автоматично.



Фигура Е

## Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 1 – сумиране на страни

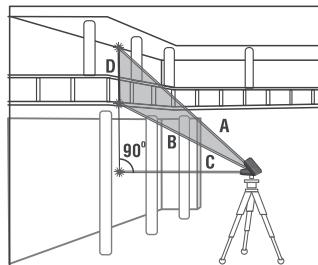
Натиснете (4), за да влезете в **режима на изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 1 – сумиране на страни**. Насочете лазера към целта и натиснете (2), за да измерите разстоянието D, като направите 3 допълнителни измервания. Измерете линиите А, В и С една по една (фиг. F). Дължината на линията D ще се появи на основния ред на дисплея.



Фигура F

## Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 2 – изваждане на страни

Натиснете (4), за да влезете в **режима на изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 2 – изваждане на страни**. Насочете лазера към целта и натиснете (2), за да измерите разстоянието D, като направите 3 допълнителни измервания. Измерете линиите А, В и С една по една (фиг. G). Дължината на линията D ще се появи на основния ред на дисплея.



Фигура G

## Събиране и изваждане

Насочете лазерния лъч към целта и направете измерване. Натиснете (3), за да добавите следващото измерване (на екрана се появява иконка "плюс"). Направете следващото измерване.

За да извадите измерване, натиснете (3) и го задръжте натиснат 2 секунди (на екрана се появява иконка "минус").

## Хронологични записи

Натиснете (5) и го задръжте натиснат 3 секунди, за да запишете текущото измерване. Натиснете (5), за да видите записаните стойности. Натиснете (9), за да изчистите предходния запис.

## Спецификации

Измервателен диапазон, м	0,05–50 м
Точност на измерването	±3 mm
Мерни единици	m, ft, in
Лазерен клас	клас II, 620–670 nm, < 1 mW
Автоматично изключване на лазерния лъч/устройството	20/60 секунди
Хронологични записи	16 групи
Захранване	2 батерии размер AAA
Диапазон на работната температура	0... +40 °C
Диапазон на температурата на съхранение	-20... +70 °C
Размери	51x27x114 mm
Тегло	129 g

Производителят си запазва правото да прави промени на гамата продукти и спецификациите им без предварително уведомление.

## Грижи и поддръжка

Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност и ръководството за потребителя, преди да използвате този продукт. В противен случай може да се получи опасно лазерно лъчение и токов удар. Да се съхранява далеч от деца. Това е лазерен продукт клас II. Моля, никога НЕ гледайте директно в лъча с незашитени очи или през оптично устройство и не го насочвайте към други хора. Не отстранявайте никакви етикети за безопасност. Не насочвайте устройството директно към Слънцето. Не се опитвайте да разглобявате устройството сами по никаква причина. За ремонти и почистване, моля, обръщайте се към местния специализиран сервизен център. Предпазвайте устройството от внезапни удари и прекомерна механична сила. Не използвайте продукта във взривоопасна среда или близо до запалими материали. Съхранявайте устройството на сухо и хладно място. Използвайте само принадлежности и резервни части за устройството, които отговарят на техническите спецификации. Никога не правете опит да използвате повредено устройство или устройство с повредени електрически части! Ако някоя част от устройството или батерията бъдат погълнати, незабавно потърсете медицинска помощ.

## Инструкции за безопасност на батериите

Винаги купувайте батерии с правилния размер и характеристики, които са най-подходящи за предвидената употреба. Винаги сменяйте всички батерии едновременно, като внимавате да не смесите стари и нови или батерии от различен тип. Почистете контактите на батериите, както и тези на устройството, преди да поставите батерийте. Уверете се, че батерийте са поставени правилно по отношение на полярността (+ и -). Извадете батерийте от оборудването, ако то няма да бъде използвано продължителен период от време. Извадете използваните батерии незабавно. Никога не свързвайте батерии накъсо, тъй като това може да доведе до високи температури, теч или експлозия. Никога не загрявайте батерии, опитвайки се да ги използвате допълнително време. Не разглобявайте батерийте. Не забравяйте да изключите устройствата след употреба. Дръжте батерийте далеч от достъпа на деца, за да избегнете рисък от погълдане, задушаване или отравяне. Изхвърляйте използваните батерии съгласно правилата в държавата Ви.

## Междудонародна доживотна гаранция от Levenhuk

Всички телескопи, микроскопи, бинокли и други оптични продукти от Levenhuk, с изключение на аксесоарите, имат **доживотна гаранция** за дефекти в материалите и изработката. Доживотната гаранция представлява гаранция, валидна за целия живот на продукта на пазара. За всички аксесоари Levenhuk се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **две години** от датата на покупка на дребно. Levenhuk ще ремонтира или замени всеки продукт или част от продукт, за които след проверка от страна на Levenhuk се установи наличие на дефект на материалите или изработката. Задължително условие за задължението на Levenhuk да ремонтира или замени такъв продукт е той да бъде върнат на Levenhuk заедно с документ за покупка, който е задоволителен за Levenhuk.

За повече информация посетете нашата уебстраница: [www.levenhuk.bg/garantsiya](http://www.levenhuk.bg/garantsiya)

Ако възникнат проблеми с гаранцията или ако се нуждаете от помощ за използването на Вашия продукт, свържете се с местния представител на Levenhuk.

# CZ Laserový měřič Ermenrich Reel GA50

## Začínáme

Otevřete kryt přihrádky pro baterie a vložte 2 baterie AAA správnou stranou dle označení polarity. Zavřete kryt.

## Použití

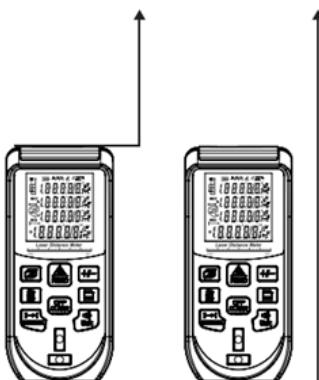
Stisknutí tlačítka (2) zapne zařízení. Stisknutím tlačítka (2) zapněte laser a zaměřte laserový paprsek na cíl. Opětovným stisknutím tlačítka (2) změříte vzdálenost.

Stisknutím tlačítka (6) po dobu 3 sekund zapnete/vypnete bzučák.

Stisknutím tlačítka (9) na tři sekundy zařízení vypněte.

## Referenční bod

Výchozím referenčním bodem je spodní konec přístroje. Stisknutím tlačítka (8) změňte měřicí bod ze spodní na horní část přístroje (Obr. A).



Obr. A

## Jednotky měření

Stisknutím tlačítka (6) změňte jednotky měření.

## Možnosti jednotek měření

	Vzdálenost	Plocha	Objem
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Informace na displeji



Jednotlivé měření vzdálenosti



Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 1 – sčítání odvesen



Měření plochy



Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 2 – odečítání odvesen



Měření objemu



Stav baterie



Výpočty s dalšími 2 měřeními (Pythagorova věta)



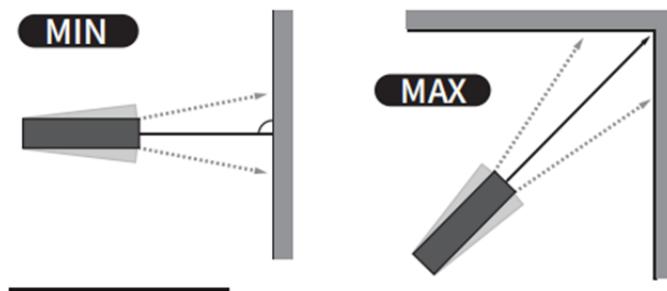
## Jednotlivé měření vzdálenosti

Po zapnutí zařízení přejde automaticky do režimu měření jednotlivé vzdálenosti. Stisknutím tlačítka (2) zapněte laser. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (2). Hodnota se zobrazí na displeji.

## Průběžné měření

Stisknutím tlačítka (7) přejděte do **režimu kontinuálního měření**. Stisknutím tlačítka (2) zapněte laser. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte znova tlačítko (2). Přístroj bude provádět měření jedno po druhém. Na obrazovce se zobrazí hodnoty MAX, MIN a poslední naměřené hodnoty (Obr. B).

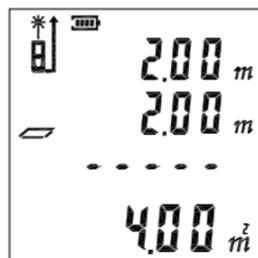
Stisknutím tlačítka (9) zastavíte kontinuální měření a opětovným stisknutím tlačítka (9) se vrátíte do režimu měření jednotlivé vzdálenosti.



Obr. B

## Měření plochy

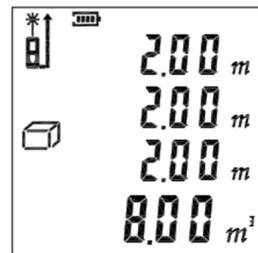
Stisknutím tlačítka (4) přejděte do **režimu měření plochy**. Zaměřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (2) pro měření 2 stran cíle. Plocha se vypočítá automaticky (Obr. C).



Obr. C

## Měření objemu

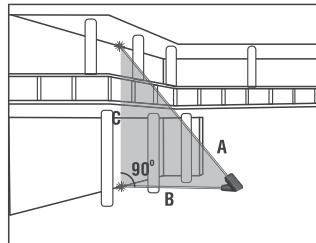
Stisknutím tlačítka (4) přejděte do **režimu měření objemu**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (2) změřte délku, šířku a výšku trojrozměrného cíle. Objem se vypočítá automaticky (Obr. D).



Obr. D

## Výpočty s dalšími 2 měřeními (Pythagorova věta)

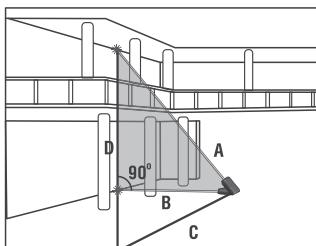
Stisknutím tlačítka (4) přejděte do režimu **výpočtů s dalšími 2 měřeními (Pythagorova věta)**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4), abyste změřili přímky A a B (Obr. E). Automaticky se vypočítá přímka C.



Obr. E

## Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 1 – sčítání odvěsen

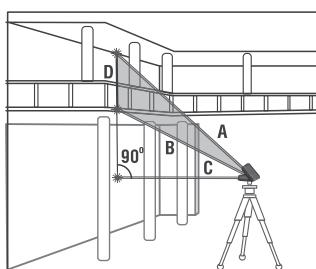
Stisknutím tlačítka (4) přejdete do režimu **výpočtů s použitím dalších 3 měření (Pythagorova věta), metoda 1 – sčítání odvěsen**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (2), abyste změřili vzdálenost D pomocí 3 dalších měření. Postupně provedete měření přímek A, B a C (Obr. F). Délka přímky D se zobrazí v hlavním řádku na displeji.



Obr. F

## Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 2 – odečítání odvěsen

Stisknutím tlačítka (4) přejdete do režimu **výpočtů s použitím dalších 3 měření (Pythagorova věta), metoda 2 – odečítání odvěsen**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (2), abyste změřili vzdálenost D pomocí 3 dalších měření. Postupně provedete měření přímek A, B a C (Obr. G). Délka přímky D se zobrazí v hlavním řádku na displeji.



Obr. G

## Sčítání a odčítání

Namířte laserový paprsek na cíl a provedete měření. Stisknutím tlačítka (3) přidejte další měření (ikona plus se objeví na displeji). Provedete další měření.

Chcete-li měření odečíst, stiskněte tlačítko (3) a podržte je po dobu 2 sekund (na obrazovce se zobrazí ikona minus).

## Záznam historie

Stisknutím tlačítka (5) a jeho podržením po dobu 3 sekund uložíte aktuální měření. Stisknutím tlačítka (5) zobrazíte zaznamenané hodnoty. Stisknutím tlačítka (9) smažete předchozí záznam.

## Technické údaje

Rozsah měření	0,05–50 m
Přesnost měření	±3 mm
Jednotky měření	m, ft, in
Třída laseru	třída II, 620–670 nm, < 1 mW
Automatické vypnutí laserového paprsku/přístroje	20/60 sekund
Záznamy historie	16 skupin
Napájení	2 baterie AAA
Rozsah provozní teploty	0... +40 °C
Rozsah teploty pro skladování	-20... +70 °C
Rozměry	51x27x114 mm
Hmotnost	129 g

Výrobce si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit sortiment a specifikace výrobků.

## Péče a údržba

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a uživatelskou příručku. V opačném případě může dojít k nebezpečnému laserovému záření a úrazu elektrickým proudem. Uchovávejte mimo dosah dětí. Jedná se o laserový výrobek třídy II. V žádném případě se NEDÍVEJTE do paprsku nebo přes optické zařízení nechráněnýma očima a nikdy jej nesměřujte na jiné osoby. Neodstraňujte žádné bezpečnostní štítky. Nemiřte zařízením přímo na Slunce. Z žádného důvodu se nepokoušejte přístroj rozebírat. S opravami veškerého druhu se obracejte na své místní specializované servisní středisko. Přístroj chráťte před prudkými nárazy a nadměrným mechanickým namáháním. Výrobek nepoužívejte ve výbušném prostředí nebo v blízkosti hořlavých materiálů. Přístroj

ukládejte na suchém, chladném místě. Pro toto zařízení používejte pouze příslušenství a náhradní díly, které splňují technické specifikace. Nikdy se nepokoušejte provozovat poškozené zařízení nebo zařízení s poškozenými elektrickými díly! Pokud dojde k požití části zařízení nebo baterie, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

## Bezpečnostní pokyny týkající se baterií

Vždy nakupujte baterie správné velikosti a typu, které jsou nejvhodnější pro zamýšlený účel. Při výměně vždy nahrazujte celou sadu baterií a dbejte na to, abyste nemíchali staré a nové baterie, případně baterie různých typů. Před instalací baterií vyčistěte kontakty na baterii i na přístroji. Ujistěte se, zda jsou baterie instalovány ve správné polaritě (+ resp. -). V případě, že zařízení nebude delší dobu používat, vyjměte z něj baterie. Použité baterie včas vyměňte. Baterie nikdy nezkratujte, mohlo by to vést ke zvýšení teploty, úniku obsahu baterie nebo k explozi. Baterie se nikdy nepokoušejte oživit zahříváním. Nepokoušejte se rozebírat baterie. Po použití nezapomeňte přístroj vypnout. Baterie uchovávejte mimo dosah dětí, abyste předešli riziku spolknutí, vdechnutí nebo otravy. S použitými bateriemi nakládejte v souladu s vašimi vnitrostátními předpisy.

## Mezinárodní doživotní záruka Levenhuk

Na veškeré teleskopy, mikroskopy, triedry a další optické výrobky značky Levenhuk, s výjimkou příslušenství, se poskytuje **doživotní záruka** pokrývající vady materiálu a provedení. Doživotní záruka je záruka platná po celou dobu životnosti produktu na trhu. Na veškeré příslušenství značky Levenhuk se poskytuje záruka toho, že je dodáváno bez jakýchkoli vad materiálu a provedení, a to po dobu **dvou let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně. Tato záruka vám v případě splnění všech záručních podmínek dává nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu výrobku značky Levenhuk v libovolné zemi, v níž se nachází pobočka společnosti Levenhuk. Další informace – navštivte naše webové stránky: [www.levenhuk.cz/zaruka](http://www.levenhuk.cz/zaruka)

V případě problémů s uplatněním záruky, nebo pokud budete potřebovat pomoc při používání svého výrobku, obraťte se na místní pobočku společnosti Levenhuk.

## DE Ermenrich Reel GA50 Laser-Messgerät

### Erste Schritte

Öffnen Sie den Batteriefachdeckel und legen Sie 2 AAA-Batterien entsprechend der Polaritätsmarkierung ein. Schließen Sie den Deckel.

### Verwendung

Drücken Sie (2), um das Gerät einzuschalten. Drücken Sie (2), um den Laser einzuschalten und richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel.  
Drücken Sie (2), um die Distanz zu messen.

Drücken Sie (6) während 3 Sekunden, um den Summer ein- und auszuschalten.

Drücken Sie während 3 Sekunden die Taste (9), um das Gerät auszuschalten.

### Referenzpunkt

Der Standardreferenzpunkt ist die untere Kante des Geräts. Drücken Sie (8), um den Messpunkt von der Unterkante auf die Oberkante des Geräts zu wechseln (Abb. A).

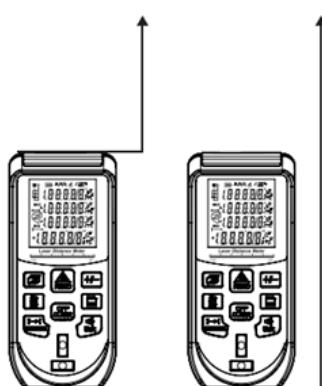


Abbildung A

### Maßeinheiten

Drücken Sie (6), um die Maßeinheit zu wechseln.

## Optionen der Maßeinheiten

	Distanz	Fläche	Volumen
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Anzeigeinformationen

	Einzeldistanz messen		Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 1 – Schenkel summieren
	Fläche messen		Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 2 – Schenkel subtrahieren
	Volumen messen		Batteriestand
	Berechnungen mit 2 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras)		

## Einzeldistanz messen

Wenn Sie das Instrument einschalten, wechselt es automatisch in den **Modus Einzelentfernung messen**. Drücken Sie (2), um den Laser einzuschalten. Richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel und drücken Sie erneut (2). Der Wert wird auf dem-Display angezeigt.

## Kontinuierliche Messung

Drücken Sie (7), um in den **kontinuierlichen Messmodus** zu wechseln. Drücken Sie (2), um den Laser einzuschalten. Richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel und drücken Sie erneut (2). Das Gerät nimmt eine Messung nach der anderen vor. MAX, MIN und die zuletzt gemessenen Werte (Abb. B) werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Drücken Sie (9), um die kontinuierliche Messung zu stoppen, und drücken Sie erneut (9), um in den Einzelmessmodus zurückzukehren.

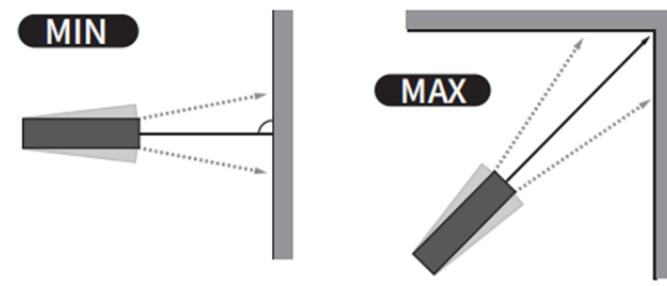


Abbildung B

## Fläche messen

Drücken Sie (4), um in den **Modus Fläche messen** zu wechseln. Richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel und drücken Sie (2), um 2 Seiten des Ziels zu messen. Die Fläche wird automatisch berechnet (Abb. C).

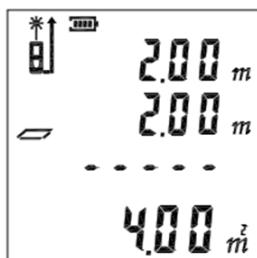


Abbildung C

## Volumen messen

Drücken Sie (4), um in den **Modus Volumen messen** zu wechseln. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie (2), um die Länge, Breite und Höhe des dreidimensionalen Ziels zu messen. Das Volumen wird automatisch berechnet (Abb. D).

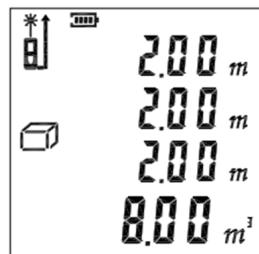


Abbildung D

## Berechnungen mit 2 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras)

Drücken Sie (4), um in den **Modus Berechnungen mit 2 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras)** zu wechseln. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (2), um die Linien A und B zu messen (Abb. E). Die Linie C wird automatisch berechnet.

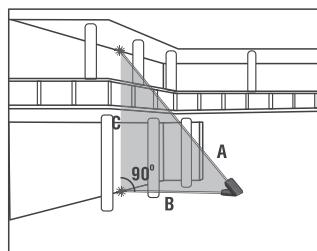


Abbildung E

## Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 1 – Schenkel summieren

Drücken Sie (4), um in den **Modus Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 1 – Schenkel summieren** zu wechseln. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (2), um die Distanz D zu messen, indem Sie 3 zusätzliche Maße nehmen (Abb. F). Führen Sie die Messungen der Linien A, B und C nacheinander durch. Die Länge der Linie D wird in der Hauptzeile auf dem Display angezeigt.

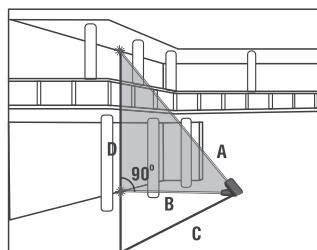


Abbildung F

## Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 2 – Schenkel subtrahieren

Drücken Sie (4), um in den **Modus Berechnungen mit 3 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras), Methode 2 – Schenkel subtrahieren** zu wechseln. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (2), um die Distanz D zu messen, indem Sie 3 zusätzliche Maße nehmen (Abb. G). Führen Sie die Messungen der Linien A, B und C nacheinander durch. Die Länge der Linie D wird in der Hauptzeile auf dem Display angezeigt.

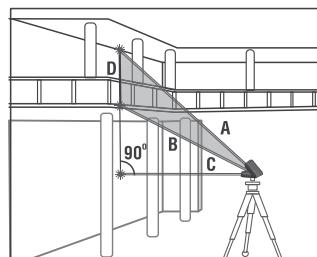


Abbildung G

## Addition und Subtraktion

Richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel und führen Sie die Messung durch. Drücken Sie (3), um die nächste Messung hinzuzufügen (das Plus-Symbol erscheint auf dem Display). Führen Sie die nächste Messung durch.

Um die Messung zu subtrahieren, drücken Sie (3) und halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt (das Minus-Symbol erscheint auf dem Display).

## Verlaufsdatensatz

Drücken Sie (5) und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt, um die aktuelle Messung aufzuzeichnen. Drücken Sie (5), um die aufgezeichneten Werte anzuzeigen. Drücken Sie (9), um die vorherigen Aufzeichnungen zu löschen.

## Technische Daten

Messbereich	0,05–50 m
Messgenauigkeit	±3 mm
Optionen der Maßeinheiten	m, ft, in
Laserklasse	Klasse II, 620–670 nm, < 1 mW
Automatische Ausschaltung des Laserstrahls/Geräts	20/60 Sekunden
Verlaufsdatensatz	16 Gruppen
Stromversorgung	2 Stk. AAA-Batterien
Betriebstemperaturbereich	0... +40 °C
Lagertemperaturbereich	20... +70 °C
Abmessungen	51x27x114 mm
Gewicht	129 g

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Produktpalette und den technischen Daten vorzunehmen.

## Pflege und Wartung

Lesen Sie bitte die Sicherheitsanleitungen und das Benutzerhandbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Andernfalls könnten gefährliche Laserstrahlung und Stromschläge die Folge sein. Halten Sie es von Kindern fern.

Dies ist ein Laserprodukt der Klasse II. Bitte schauen Sie zu NIEMALS mit ungeschützten Augen oder durch ein optisches Instrument direkt in den Strahl und richten Sie ihn nicht auf andere Personen. Entfernen Sie keine Sicherheitsetiketten. Richten Sie das Gerät nicht direkt auf die Sonne. Versuchen Sie nicht, das Instrument aus irgendwelchem Grund selbst zu zerlegen. Wenden Sie sich für Reparaturen oder zur Reinigung an ein spezialisiertes Servicecenter vor Ort. Schützen Sie das Instrument vor plötzlichen Stößen und übermäßiger mechanischer Krafteinwirkung. Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung oder in der Nähe von entflammmbaren Materialien. Lagern Sie das Instrument an einem trockenen, kühlen Ort. Verwenden Sie nur Zubehör und Ersatzteile für dieses Gerät, die den technischen Spezifikationen entsprechen. Versuchen Sie niemals, ein beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten elektrischen Teilen in Betrieb zu nehmen! Wenn ein Teil des Geräts oder des Akkus verschluckt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

## Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien

Immer die richtige, für den beabsichtigten Einsatz am besten geeignete Batteriegröße und -art erwerben. Stets alle Batterien gleichzeitig ersetzen. Alte und neue Batterien oder Batterien verschiedenen Typs nicht mischen. Batteriekontakte und Kontakte am Instrument vor Installation der Batterien reinigen. Beim Einlegen der Batterien auf korrekte Polung (+ und –) achten. Batterien entnehmen, wenn das Instrument für einen längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll. Verbrauchte Batterien umgehend entnehmen. Batterien nicht kurzschließen, um Hitzeentwicklung, Auslaufen oder Explosionen zu vermeiden. Batterien dürfen nicht zum Wiederbeleben erwärmt werden. Batterien nicht öffnen. Instrumente nach Verwendung ausschalten. Batterien für Kinder unzugänglich aufbewahren, um Verschlucken, Erstickern und Vergiftungen zu vermeiden. Entsorgen Sie leere Batterien gemäß den einschlägigen Vorschriften.

## Lebenslange internationale Garantie

Levenhuk garantiert für alle Teleskope, Mikroskope, Ferngläser und anderen optischen Erzeugnisse mit Ausnahme von Zubehör **lebenslänglich** die Freiheit von Material- und Herstellungsfehlern. Die lebenslange Garantie ist eine Garantie, die für die gesamte Lebensdauer des Produkts am Markt gilt. Für Levenhuk-Zubehör gewährleistet Levenhuk die Freiheit von Material- und Herstellungsfehlern innerhalb von **zwei Jahren** ab Kaufdatum. Produkte oder Teile davon, bei denen im Rahmen einer Prüfung durch Levenhuk ein Material- oder Herstellungsfehler festgestellt wird, werden von Levenhuk repariert oder ausgetauscht. Voraussetzung für die Verpflichtung von Levenhuk zu Reparatur oder Austausch eines Produkts ist, dass dieses zusammen mit einem für Levenhuk ausreichenden Kaufbeleg an Levenhuk zurückgesendet wird.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Website: [www.levenhuk.de/garantie](http://www.levenhuk.de/garantie)

Bei Problemen mit der Garantie, oder wenn Sie Unterstützung bei der Verwendung Ihres Produkts benötigen, wenden Sie sich an die lokale Levenhuk-Niederlassung.

# ES Medidor láser Ermelrich Reel GA50

## Primeros pasos

Abra la tapa del compartimento de las pilas e inserte 2 pilas AAA de acuerdo con las marcas de polaridad correctas. Cierre la tapa.

## Uso

Presione (2) para encender el dispositivo. Presione (2) para encender el medidor láser y apunte el rayo láser al objetivo. Presione (2) nuevamente para medir la distancia.

Presione (6) durante 3 segundos para encender/apagar el zumbador.

Presione (9) durante tres segundos para apagar el dispositivo.

## Punto de referencia

El punto de referencia predeterminado es el extremo inferior del dispositivo. Presione (8) para cambiar el punto de medición desde la parte inferior a la superior del dispositivo (Fig. A).

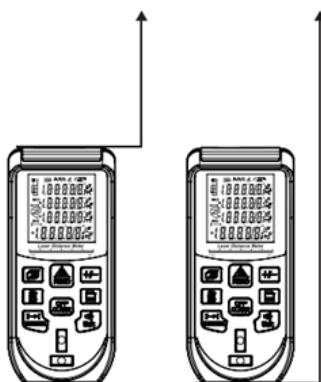


Figura A

## Unidades de medida

Presione (6) para cambiar la unidad de medida.

## Opciones de unidades de medida

	Distancia	Área	Volumen
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Información de la pantalla



Medición de distancia única



Medición de área



Medición de volumen



Cálculos con 2 mediciones adicionales  
(teorema de Pitágoras)



Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 1 – suma de catetos



Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 2 – resta de catetos



Estado de las pilas

## Medición de distancia única

Cuando se enciende el dispositivo, entra automáticamente en el **modo de medición de distancia única**. Presione (2) para encender el medidor láser. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (4). El valor medido se mostrará en la pantalla.

## Medición continua

Presione (7) para entrar en el **modo de medición continua**. Presione (2) para encender el medidor láser. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (2) nuevamente. El dispositivo seguirá tomando mediciones una tras otra. La pantalla mostrará los valores máximo (MAX), mínimo (MIN) y los últimos valores medidos (Fig. B).

Presione (9) para detener la medición continua y presione (9) nuevamente para volver al modo de medición única.

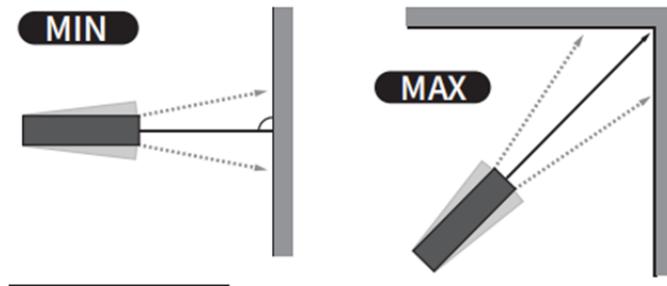


Figura B

## Medición de área

Presione (4) para entrar en el **modo de medición de áreas**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (2) para medir 2 distancias del objetivo. El área se calculará automáticamente (Fig. C).

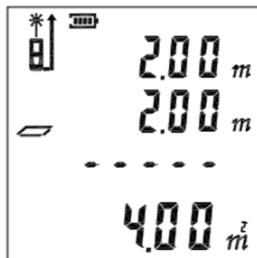


Figura C

## Medición de volumen

Presione (4) para entrar en el **modo de medición de volúmenes**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (2) para medir el largo, ancho y alto de un objetivo tridimensional. El volumen se calculará automáticamente (Fig. D).

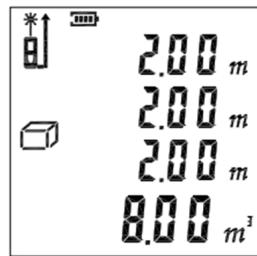


Figura D

## Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)

Presione (4) para realizar **cálculos mediante 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (2) para medir las distancias A y B (Fig. E). La distancia C se calculará automáticamente.

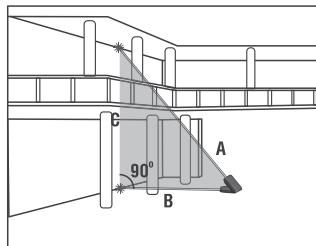


Figura E

## Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 1 – suma de catetos

Presione (4) para realizar **cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)**, **método 1 – suma de catetos**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (2) para medir la distancia D mediante 3 mediciones adicionales. Mida las distancias A, B y C por separado (Fig. F). La longitud de la distancia D aparecerá en la línea principal de la pantalla.

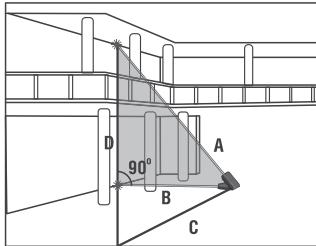


Figura F

## Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 2 – resta de catetos

Presione (4) para realizar **cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)**, **método 2 – resta de catetos**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (2) para medir la distancia D mediante 3 mediciones adicionales. Mida las distancias A, B y C por separado (Fig. G). La longitud de la distancia D aparecerá en la línea principal de la pantalla.

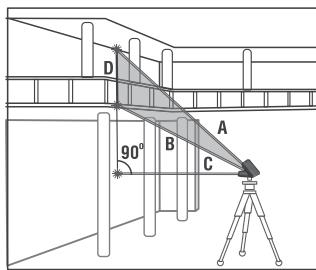


Figura G

## Sumas y restas

Apunte el rayo láser hacia el objetivo y realice una medición. Presione (3) para agregar la medición siguiente (aparecerá el ícono "+" en la pantalla). Realice la medición siguiente.

Para restar la medición, presione (3) y manténgalo presionado durante 2 segundos (el ícono "-" aparecerá en la pantalla).

## Registros históricos

Presione (5) y manténgalo presionado durante 3 segundos para registrar la medición actual. Presione (5) para ver los valores registrados. Presione (9) para borrar el registro anterior.

## Especificaciones

Rango de medición	0,05–50 m
Precisión de medición	±3 mm
Unidades de medida	m, ft, in
Clase de láser	clase II, 620–670 nm, < 1 mW
Rayo láser / apagado automático de dispositivo	20/60 segundos
Registros históricos	16 grupos
Fuente de alimentación	2 pilas AAA
Intervalo de temperatura de funcionamiento	0... +40 °C
Intervalo de temperatura de almacenaje	-20... +70 °C
Dimensiones	51x27x114 mm
Peso	129 g

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios en la gama de productos y en las especificaciones sin previo aviso.

## Cuidado y mantenimiento

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y el manual del usuario antes de utilizar este producto. De lo contrario, podría provocar una radiación láser peligrosa y una descarga eléctrica. Mantener fuera del alcance de los niños.

Este es un producto láser de clase II. NO mire directamente al rayo con los ojos desprotegidos o a través de un dispositivo óptico en ningún momento y nunca lo dirija hacia otras personas. No quite ninguna etiqueta de seguridad. No apunte el dispositivo directamente al sol. No intente desmontar el instrumento usted mismo bajo ningún concepto. Si necesita repararlo o limpiarlo, contacte con el servicio técnico especializado que corresponda a su zona. Proteja el instrumento de impactos súbitos y de fuerza mecánica excesiva. No utilice el

producto en un entorno explosivo o cerca de materiales inflamables. Guarde el instrumento en un lugar seco y fresco. Utilice únicamente accesorios y repuestos para este dispositivo que cumplan con las especificaciones técnicas. ¡No intente nunca utilizar un dispositivo dañado o un dispositivo con componentes eléctricos dañados! En caso de ingestión de componentes del dispositivo o de la pila, busque asistencia médica de inmediato.

## Instrucciones de seguridad para las pilas

Compre siempre las pilas del tamaño y grado indicado para el uso previsto. Reemplace siempre todas las pilas al mismo tiempo. No mezcle pilas viejas y nuevas, ni pilas de diferentes tipos. Limpie los contactos de las pilas y del instrumento antes de instalarlas. Asegúrese de instalar las pilas correctamente según su polaridad (+ y -). Quite las pilas si no va a utilizar el instrumento durante un periodo largo de tiempo. Retire lo antes posible las pilas agotadas. No cortocircuite nunca las pilas ya que podría aumentar su temperatura y podría provocar fugas o una explosión. Nunca caliente las pilas para intentar reavivarlas. No intente desmontar las pilas. Recuerde apagar el instrumento después de usarlo. Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños para eliminar el riesgo de ingestión, asfixia o envenenamiento. Deseche las pilas usadas tal como lo indiquen las leyes de su país.

## Garantía internacional de por vida Levenhuk

Todos los telescopios, microscopios, prismáticos y otros productos ópticos de Levenhuk, excepto los accesorios, cuentan con una **garantía de por vida** contra defectos de material y de mano de obra. La garantía de por vida es una garantía a lo largo de la vida del producto en el mercado. Todos los accesorios Levenhuk están garantizados contra defectos de material y de mano de obra durante **dos años** a partir de la fecha de compra en el minorista. Levenhuk reparará o reemplazará cualquier producto o pieza que, una vez inspeccionada por Levenhuk, se determine que tiene defectos de materiales o de mano de obra. Para que Levenhuk pueda reparar o reemplazar estos productos, deben devolverse a Levenhuk junto con una prueba de compra que Levenhuk considere satisfactoria.

Para más detalles visite nuestra página web: [www.levenhuk.es/garantia](http://www.levenhuk.es/garantia)

En caso de problemas con la garantía o si necesita ayuda en el uso de su producto, contacte con su oficina de Levenhuk más cercana.

# HU Ermenrich Reel GA50 lézeres mérő

## Első lépések

Nyissa fel az elemtártó rekesz fedelét, azután – ügyelve a polaritási jelzésekre – helyezzen be 2 AAA db elemet. Zárja le a fedelet.

## Használat

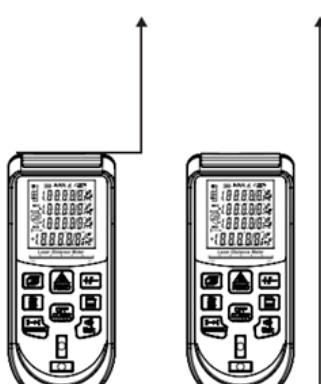
Nyomja meg a (2) gombot a készülék bekapcsolásához. A (2) gomb megnyomásával kapcsolja be a lézert, majd irányítsa a célontra a lézersugarat. Nyomja meg újból a (2) gombot a távolság megméréséhez.

Nyomja meg a (6) gombot 3 másodpercig a hangjelzés be-/kikapcsolásához.

Nyomja meg a (9) gombot 3 másodpercig a készülék kikapcsolásához.

## Referenciapont

Az alapértelmezett referenciapont a készülék alja. Ahhoz, hogy a mérési pont átkerüljön a készülék aljáról a tetejére, nyomja meg a (8) gombot (A ábra).



A ábra

## Mértékegységek

Nyomja meg a (6) gombot a mértékegység megváltoztatásához.

## Mértékegység-lehetőségek

	Távolság	Terület	Térfogat
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Megjelenő információk



Egyzeri távolságmérés



Terület mérése



Térfogat mérése



Számítások 2 további méréssel  
(Pitagorasz-tétel)



Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 1-es módszer – lábak összeadása



Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 2-es módszer – lábak kivonása



Töltöttségi állapot

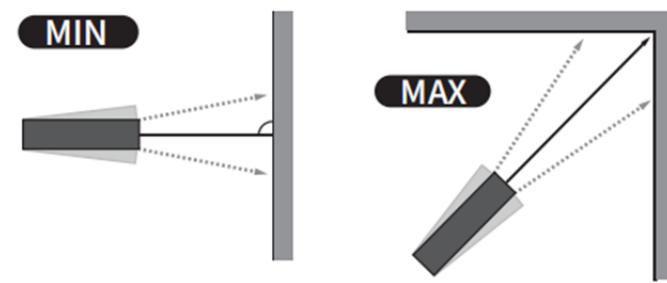
## Egyzeri távolságmérés

Az eszköz a bekapcsolásakor **automatikusan az egyszeri távolságmérés módba lép**. Nyomja meg a (2) gombot a lézer bekapcsolásához. Irányítsa a célpontra a lézersugarat, majd nyomja meg újból a (2) gombot. Az érték megjelenik a képernyőn.

## Folyamatos mérés

Nyomja meg a (7) gombot a **folyamatos mérési módba** lépéshez. Nyomja meg a (2) gombot a lézer bekapcsolásához. Irányítsa a célpontra a lézersugarat, majd nyomja meg újból a (2) gombot. A készülék egyik mérés után készít a másikat. A MAX, a MIN, és a legutóbbi mérési eredmények (B ábra) megjelennek a képernyőn.

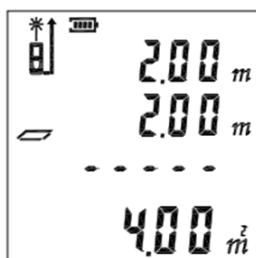
Nyomja meg a (9) gombot a folyamatos mérés leállításához, majd nyomja meg újból a (9) gombot, hogy az eszköz visszatérjen az egyszeri mérési módba.



B ábra

## Terület mérése

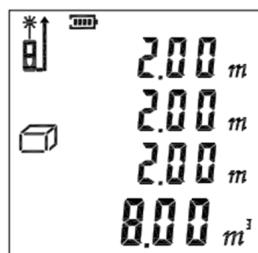
Nyomja meg a (4) gombot a **területmérési módba** lépéshez. Irányítsa a lézersugarat a célpontra és nyomja meg a (2) gombot a célpont 2 oldalának leméréséhez. A területet a rendszer automatikusan kiszámolja (C ábra).



C ábra

## Térfogat mérése

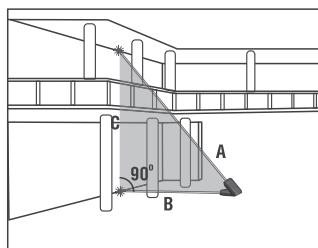
Nyomja meg a (4) gombot a **terfogatmérési módba** lépéshoz. Irányítsa a lézert a célontra és nyomja meg a (2) gombot a hosszúság, a szélesség és a magasság háromdimenziós méréséhez. A térfogatot a rendszer automatikusan kiszámolja (D ábra).



D ábra

## Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)

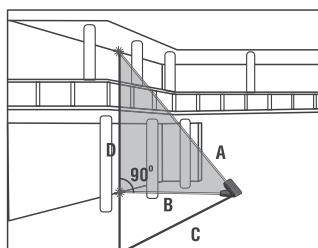
Nyomja meg a (4) gombot, ha szeretne belépni a 2 további mérést kínáló számításokba (**Pitagorasz-tétel**). Irányítsa a lézert a célontra és nyomja meg a (2) gombot az A és B oldalak leméréséhez (E ábra). A C oldalt a rendszer automatikusan kiszámolja.



E ábra

## Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 1-es módszer – befogók összeadása

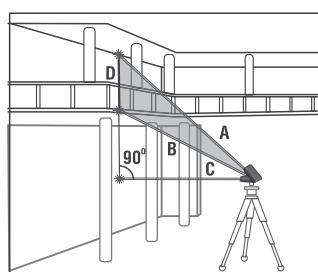
Nyomja meg a (4) gombot, ha szeretne belépni a 3 további mérést kínáló számítások (**Pitagorasz-tétel**) 1-es módszerébe (**befogók összeadása**). Irányítsa a lézert a célontra és nyomja meg a (2) gombot a D távolság kiszámításához további 3 mérés által. Mérje meg az A, B és C oldalakat egyesével (F ábra). A D oldal hossza a kijelző fő sorában fog megjelenni.



F ábra

## Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 2-es módszer – lábak kivonása

Nyomja meg a (4) gombot, ha szeretne belépni a 3 további mérést kínáló számítások (**Pitagorasz-tétel**) 2-es módszerébe (**befogók kivonása**). Irányítsa a lézert a célontra és nyomja meg a (2) gombot a D távolság kiszámításához további 3 mérés által. Mérje meg az A, B és C oldalakat egyesével (G ábra). A D oldal hossza a kijelző fő sorában fog megjelenni.



G ábra

## Összeadás és kivonás

Irányítsa a célontra a lézersugarat, majd végezze el a mérést. Nyomja meg a (3) gombot a soron következő mérés hozzáadásához (a képernyőn megjelenik a plusz ikon). Végezze el a soron következő mérést.

A mérés kivonásához nyomja meg és 2 másodpercig tartsa nyomva a (3) gombot (a képernyőn megjelenik a manusz ikon).

## Előzmény értékek

A jelenlegi mérés rögzítéséhez nyomja meg és 3 másodpercig tartsa nyomva az (5) gombot. A rögzített értékek megtekintéséhez nyomja meg az (5) gombot. Az előző bejegyzés törléséhez nyomja meg a (9) gombot.

## Műszaki adatok

Méréstartomány	0,05–50 m
Mérési pontosság	±3 mm
Mértékegységek	m, ft, in
Lézerosztály	class II, 620–670 nm, < 1 mW
Lézersugár/készülék automatikus kikapcsolása	20/60 másodperc
Előzmények	16 csoport
Tápellátás	2 db AAA elem
Üzemelő hőmérséklet-tartomány	0... +40 °C
Tárolási hőmérséklet-tartomány	-20... +70 °C
Méretek	51x27x114 mm
Tömeg	129 g

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékkínálat és a műszaki paraméterek előzetes értesítés nélkül történő módosítására.

## Ápolás és karbantartás

A termék használata előtt figyelmesen olvassa végig a biztonsági utasításokat, valamint a használati útmutatót. Ellenkező esetben veszélyes lézersugárzást és áramütést okozhat. Tartsa gyermekektől elzárva.

Ez egy II. osztályú lézertermék. Kérjük, NE nézzen közvetlenül a fénysugárba védetlen szemmel vagy optikai eszközön keresztül, és soha ne irányítsa azt más személyek felé. Ne távolítsa el a biztonsági címkéket. Ne irányítsa az eszközt közvetlenül a Nap felé. Bármi legyen is az ok, semmiképpen ne kísérelje meg szétszerelni az eszközt. Ha az eszköz javításra vagy tisztításra szorul, akkor keresse fel vele a helyi szakszervizt. Óvja az eszközt a hirtelen behatásuktól és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől. Ne használja a terméket robbanásveszélyes környezetben vagy gyúlékony anyagok közelében. Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt. Kizárálag olyan tartozékokat vagy pótalkatrészeket alkalmazzon, amelyek a műszaki paramétereknek megfelelnek. A sérült, vagy sérült elektromos alkatrészű berendezést soha ne helyezze üzembe! Ha az eszköz valamely alkatrészét vagy az elemét lenyelik, akkor kérjen, azonnal orvosi segítséget.

## A elemekkel kapcsolatos biztonsági intézkedések

Mindig a felhasználásnak legmegfelelőbb méretű és fokozatú elemet vásárolja meg. Elemcseré során minden az összes elemet egyszerre cserélje ki; ne keverje a régi elemeket a frissekkel, valamint a különböző típusú elemeket se keverje egymással össze. Az elemek behelyezése előtt tisztítsa meg az elemek és az eszköz egymással érintkező részeit. Győződjön meg róla, hogy az elemek a pólusokat tekintve is helyesen kerülnek az eszközbe (+ és -). Amennyiben az eszközt hosszabb ideig nem használja, akkor távolítsa el az elemeket. A lemerült elemeket azonnal távolítsa el. Soha ne zárja rövidre az elemeket, mivel így azok erősen felmelegedhetnek, szívárogni kezdhettek vagy felrobbanhatnak. Az elemek élettartamának megnöveléséhez soha ne kísérelje meg felmelegíteni azokat. Ne bontsa meg az akkumulátorokat. Használat után ne felejtse el kikapcsolni az eszközt. Az elemeket tartsa gyermekektől távol, megelőzve ezzel a lenyelés, fulladás és mérgezés veszélyét. A használt elemeket az Ön országában érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően adhatja le.

## A Levenhuk nemzetközi, élettartamra szóló szavatossága

A Levenhuk vállalat a kiegészítők kivételével az összes Levenhuk gyártmányú teleszkóphoz, mikroszkóphoz, kétszemes távcsőhöz és egyéb optikai termékhez élettartamra szóló szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. Az élettartamra szóló szavatosság a termék piaci forgalmazási időszakának a végéig érvényes. A Levenhuk-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **két évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. A Levenhuk vállalat vállalja, hogy a Levenhuk vállalat általi megvizsgálás során anyaghibásnak és/vagy gyártási hibásnak talált terméket vagy termékalkatrészt megjavítja vagy kicseréli. A Levenhuk vállalat csak abban az esetben köteles megjavítani vagy kicserélni az ilyen terméket vagy termékalkatrészt, ha azt a Levenhuk vállalat számára elfogadható vásárlási bizonylattal együtt visszaküldik a Levenhuk vállalat felé.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: [www.levenhuk.hu/garancia](http://www.levenhuk.hu/garancia)

Amennyiben garanciális probléma lépne fel vagy további segítségre van szüksége a termék használatát illetően, akkor vegye fel a kapcsolatot a helyi Levenhuk üzettel.

# **IT Misuratore laser Ermenrich Reel GA50**

## **Guida introduttiva**

Aprire lo sportello dello scomparto batterie e inserire le 2 batterie AAA come indicato dai simboli di polarità. Chiudere lo sportello.

## **Come si usa**

Premere il tasto (2) per accendere lo strumento. Premere il tasto (2) per accendere il laser, quindi puntare il raggio laser verso il bersaglio.

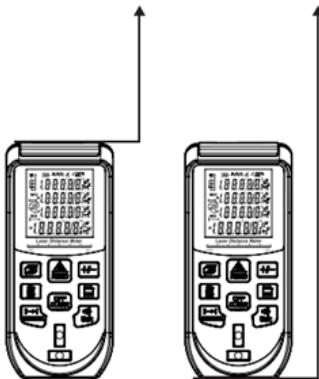
Premere nuovamente il tasto (2) per effettuare la misura della distanza.

Premere il tasto (6) per 3 secondi per accendere o spegnere il segnale acustico.

Premere il tasto (9) per tre secondi in modo da spegnere il dispositivo.

## **Punto di riferimento**

Il punto di riferimento predefinito è la parte inferiore del dispositivo. Premere il tasto (8) per cambiare il punto di riferimento della misura dalla parte inferiore a quella superiore del dispositivo (fig. A).



*Figura A*

## **Unità di misurazione**

Premere il tasto (6) per cambiare l'unità di misura.

## **Opzioni delle unità di misurazione**

	Distanza	Area	Volume
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## **Informazioni sul display**



Misurazione singola distanza



Misurazione area



Misurazione volume



Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive  
(teorema di Pitagora)



Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 1: somma dei segmenti



Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 2: sottrazione dei segmenti



Stato della batteria

## **Misurazione singola distanza**

All'accensione, lo strumento seleziona automaticamente la modalità di misura singola della distanza. Premere il tasto (2) per accendere il laser. Puntare il raggio laser sull'oggetto osservato e premere il tasto (2). Il valore misurato verrà mostrato sullo schermo.

## Misurazione continua

Premere il tasto (7) per entrare in **modalità di misura continua**. Premere il tasto (2) per accendere il laser. Puntare il raggio laser sull'oggetto di interesse e premere di nuovo il tasto (2). Il dispositivo continuerà ad effettuare misurazioni una dopo l'altra. I valori MAX, MIN e l'ultimo valore misurato (Fig. B) saranno visualizzati sullo schermo.

Premere il tasto (9) per interrompere la misura continua, quindi premere nuovamente il tasto (9) per ritornare in modalità di misura singola.

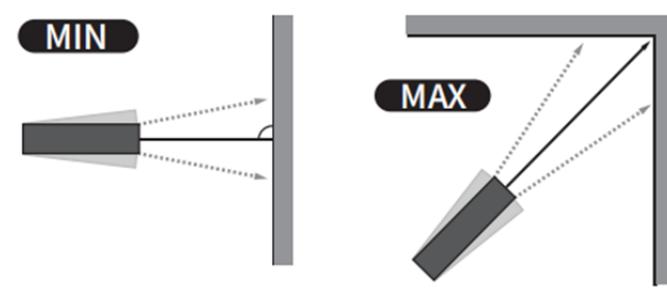


Figura B

## Misurazione area

Premere il tasto (4) per entrare nella **modalità di misura dell'area**. Puntare il raggio laser sull'oggetto osservato e premere il tasto (2) per misurarne 2 lati. L'area sarà calcolata automaticamente (Fig. C).

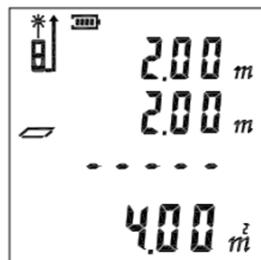


Figura C

## Misurazione volume

Premere il tasto (4) per entrare nella **modalità di misura del volume**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere il tasto (2) per misurare lunghezza, larghezza e altezza dell'oggetto tridimensionale. Il volume sarà calcolato automaticamente (Fig. D).

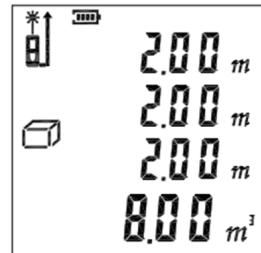


Figura D

## Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)

Premere il tasto (4) per impostare i **calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere il tasto (2) per misurare le linee A e B (Fig. E). La linea C sarà calcolata automaticamente.

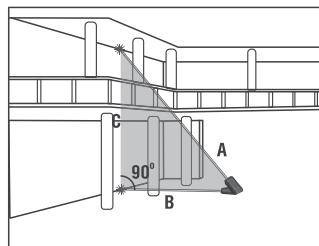


Figura E

## Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 1: somma dei segmenti

Premere il tasto (4) per impostare i calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 1: somma dei segmenti. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere il tasto (2) per misurare la distanza D effettuando 3 misurazioni aggiuntive. Effettuare una alla volta le misurazioni delle linee A, B e C (fig. F). La lunghezza della linea D sarà visualizzata sulla linea principale del display.

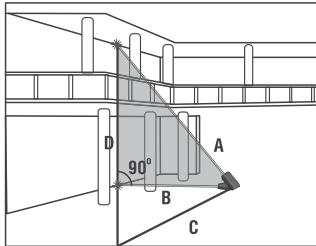


Figura F

## Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 2: sottrazione dei segmenti

Premere il tasto (4) per impostare i calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 2: sottrazione dei segmenti. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere il tasto (2) per misurare la distanza D effettuando 3 misurazioni aggiuntive. Effettuare una alla volta le misurazioni delle linee A, B e C (fig. G). La lunghezza della linea D sarà visualizzata sulla linea principale del display.

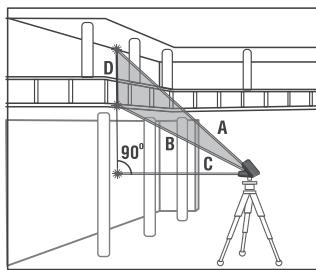


Figura G

## Somma e sottrazione

Dirigere il raggio laser sull'oggetto di interesse ed effettuare una misurazione. Premere il tasto (3) per aggiungere la misura successiva (sullo schermo appare l'icona di un più). Effettuare la misura successiva.

Per sottrarre il valore misurato, tenere premuto per 2 secondi il tasto (3) (sullo schermo appare l'icona di un meno).

## Cronologia misure

Tenere premuto per 3 secondi il tasto (5) per memorizzare la misura corrente. Premere il tasto (5) per visualizzare i valori memorizzati. Premere il tasto (9) per cancellare il valore memorizzato in precedenza.

## Specifiche

Intervallo di misura	0,05–50 m
Accuratezza misurazione	±3 mm
Unità di misurazione	m, ft, in
Classe laser	classe 2, 620–670 nm, < 1 mW
Spegnimento automatico raggio laser/ dispositivo	20/60 secondi
Cronologia	16 gruppi
Alimentazione	2 batterie AAA
Intervallo di temperature di esercizio	0... +40 °C
Intervallo di temperature stoccaggio	-20... +70 °C
Dimensioni	51x27x114 mm
Peso	129 g

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le specifiche tecniche e la gamma dei prodotti.

## Cura e manutenzione

Leggere attentamente le istruzioni relative alla sicurezza e il manuale dell'utente prima di usare questo prodotto. In caso contrario, si rischia di subire scosse elettriche o l'esposizione a pericolosi raggi laser. Tenere lontano dai bambini.

Questo prodotto è un laser di classe 2. NON guardare mai direttamente il centro del fascio a occhio nudo né attraverso uno strumento ottico e non dirigere mai il fascio verso altre persone. Non rimuovere nessuna etichetta di sicurezza. Non puntare il dispositivo verso il Sole. Non cercare per nessun motivo di smontare autonomamente l'apparecchio. Per qualsiasi intervento di riparazione e pulizia, contattare il centro di assistenza specializzato di zona. Proteggere l'apparecchio da urti improvvisi ed evitare che sia sottoposto a eccessiva forza meccanica. Non usare il prodotto in presenza di esplosivi o vicino a materiali infiammabili. Conservare l'apparecchio in un luogo fresco e asciutto. Usare

solamente accessori e ricambi che corrispondono alle specifiche tecniche riportate per questo strumento. Non tentare mai di adoperare uno strumento danneggiato o con componenti elettriche danneggiate! In caso di ingestione di una parte dell'apparecchio o della batteria, consultare immediatamente un medico.

## Istruzioni di sicurezza per le batterie

Acquistare batterie di dimensione e tipo adeguati per l'uso di destinazione. Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente, evitando accuratamente di mischiare batterie vecchie con batterie nuove oppure batterie di tipo differente. Prima della sostituzione, pulire i contatti della batteria e quelli dell'apparecchio. Assicurarsi che le batterie siano state inserite con la corretta polarità (+ e -). Se non si intende utilizzare l'apparecchio per lungo periodo, rimuovere le batterie. Rimuovere subito le batterie esaurite. Non cortocircuitare le batterie, perché ciò potrebbe provocare forte riscaldamento, perdita di liquido o esplosione. Non tentare di riattivare le batterie riscaldandole. Non disassemblare le batterie. Dopo l'utilizzo, non dimenticare di spegnere l'apparecchio. Per evitare il rischio di ingestione, soffocamento o intossicazione, tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Disporre delle batterie esaurite secondo le norme vigenti nel proprio paese.

## Garanzia internazionale Levenhuk

Tutti i telescopi, i microscopi, i binocoli e gli altri prodotti ottici Levenhuk, ad eccezione degli accessori, godono di una **garanzia a vita** per i difetti di fabbricazione o dei materiali. Garanzia a vita rappresenta una garanzia per la vita del prodotto sul mercato. Tutti gli accessori Levenhuk godono di una garanzia di **due anni** a partire dalla data di acquisto per i difetti di fabbricazione e dei materiali. Levenhuk riparerà o sostituirà i prodotti o relative parti che, in seguito a ispezione effettuata da Levenhuk, risultino presentare difetti di fabbricazione o dei materiali. Condizione per l'obbligo di riparazione o sostituzione da parte di Levenhuk di tali prodotti è che il prodotto venga restituito a Levenhuk unitamente ad una prova d'acquisto la cui validità sia riconosciuta da Levenhuk.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: [www.levenhuk.eu/warranty](http://www.levenhuk.eu/warranty)

Per qualsiasi problema di garanzia o necessità di assistenza per l'utilizzo del prodotto, contattare la filiale Levenhuk di zona.

## PL Miernik laserowy Ermenrich Reel GA50

### Wprowadzenie

Otwórz pokrywę komory baterii i włożyć 2 baterie AAA zgodnie z prawidłowymi oznaczeniami polaryzacji. Zamknij pokrywę.

### Użytowanie

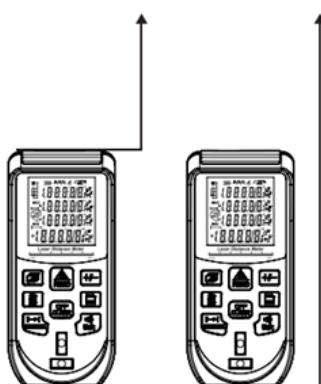
Naciśnij przycisk (2), aby włączyć urządzenie. Naciśnij przycisk (2), aby włączyć laser i wyceluj wiązkę lasera w obiekt. Naciśnij ponownie przycisk (2), aby zmierzyć odległość.

Naciśnij przycisk (6) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć brzęczyk.

Naciśnij przycisk (9) na trzy sekundy, aby wyłączyć przyrząd.

### Punkt odniesienia

Domyślnym punktem odniesienia jest dolny koniec urządzenia. Naciśnij przycisk (8), aby zmienić punkt odniesienia z dołu na góre urządzenia (rys. A).



Rysunek A

### Jednostki miar

Naciśnij przycisk (6), aby zmienić jednostkę miary.

## Dostępne jednostki miar

	Odległość	Powierzchnia	Objętość
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Informacje na wyświetlaczu



Pojedynczy pomiar odległości



Pomiar powierzchni



Pomiar objętości



Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami  
(twierdzenie Pitagorasa)



Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami  
(twierdzenie Pitagorasa), metoda 1 – sumowanie  
przyprostokątnych



Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami  
(twierdzenie Pitagorasa), metoda 2 –  
odejmowanie przyprostokątnych



Stan naładowania baterii

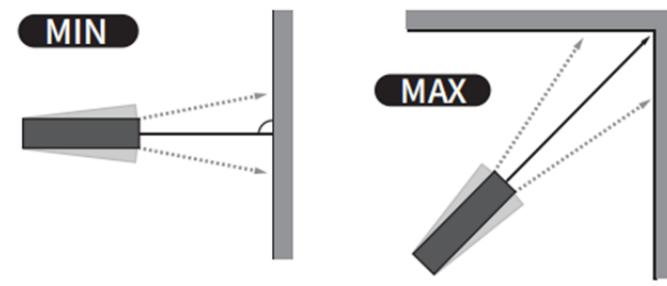
## Pojedynczy pomiar odległości

Gdy przyrząd jest włączony, automatycznie przechodzi do trybu pojedynczego pomiaru odległości. Naciśnij przycisk (2), aby włączyć laser. Wyceluj wiązkę lasera na obiekt i naciśnij przycisk (2). Wartość zostanie wyświetlona na ekranie.

## Pomiar ciągły

Naciśnij przycisk (7), aby przejść do trybu pomiaru ciągłego. Naciśnij przycisk (2), aby włączyć laser. Wyceluj wiązkę lasera w obiekt i naciśnij ponownie przycisk (2). Urządzenie będzie dokonywało pomiarów jeden po drugim. Na ekranie zostaną wyświetcone wartości MAX, MIN oraz ostatnie zmierzone wartości (rys. B).

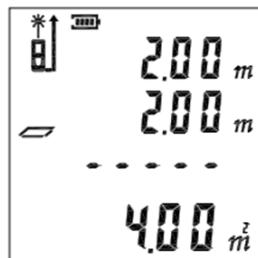
Naciśnij przycisk (9), aby zakończyć pomiar ciągły, a następnie ponownie naciśnij przycisk (9), aby powrócić do trybu pojedynczego pomiaru.



Rysunek B

## Pomiar powierzchni

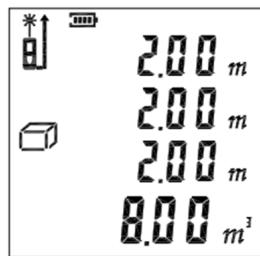
Naciśnij przycisk (4), aby przejść do trybu pomiaru powierzchni. Wyceluj wiązkę lasera na obiekt i naciśnij przycisk (2), aby zmierzyć 2 krawędzie obiektu. Powierzchnia zostanie obliczona automatycznie (rys. C).



Rysunek C

## Pomiar objętości

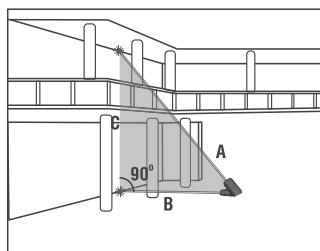
Naciśnij przycisk (4), aby przejść do trybu pomiaru objętości. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (2), aby zmierzyć długość, szerokość i wysokość trójwymiarowego obiektu. Objętość zostanie obliczona automatycznie (rys. D).



Rysunek D

### Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)

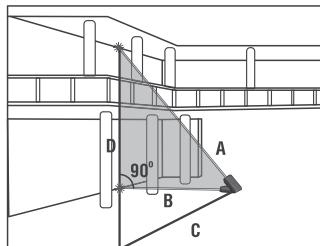
Naciśnij przycisk (4), aby przejść do trybu **obliczeń z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (2), aby zmierzyć linie A i B (rys. E). Linia C zostanie obliczona automatycznie.



Rysunek E

### Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 1 – sumowanie przyprostokątnych

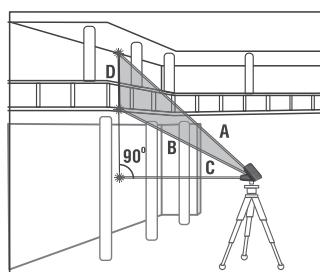
Naciśnij przycisk (4), aby przejść do trybu **obliczeń z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 1 – sumowanie przyprostokątnych**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (2), aby zmierzyć odległość D, wykonując 3 dodatkowe pomiary. Dokonaj pomiarów kolejno linii A, B i C (rys. F). Długość linii D pojawi się w wierszu głównym na wyświetlaczu.



Rysunek F

### Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 2 – odejmowanie przyprostokątnych

Naciśnij przycisk (4), aby przejść do trybu **obliczeń z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 2 – odejmowanie przyprostokątnych**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (2), aby zmierzyć odległość D, wykonując 3 dodatkowe pomiary. Dokonaj pomiarów kolejno linii A, B i C (rys. G). Długość linii D pojawi się w wierszu głównym na wyświetlaczu.



Rysunek G

### Dodawanie i odejmowanie

Skieruj wiązkę lasera na obiekt i wykonaj pomiar. Naciśnij przycisk (3), aby dodać następny pomiar (na ekranie pojawi się symbol plusa). Wykonaj następny pomiar.

Aby odjąć pomiar, naciśnij przycisk (3) i przytrzymaj go przez 2 sekundy (na ekranie pojawi się symbol minusa).

## Rejestry historyczne

Naciśnij przycisk (5) i przytrzymaj go przez 3 sekundy, aby zarejestrować bieżący pomiar. Naciśnij przycisk (5), aby wyświetlić zarejestrowane wartości. Naciśnij przycisk (9), aby skasować poprzednią zarejestrowaną wartość.

## Dane techniczne

Zakres pomiarowy	0,05–50 m
Dokładność pomiaru	±3 mm
Jednostki miary	m, ft, in
Klasa lasera	klasa II, 620–670 nm, < 1 mW
Automatyczne wyłączanie wiązki laserowej/urządzenia	20/60 sekund
Zapisy historyczne	16 grup
Zasilanie	2 baterie AAA
Zakres temperatury pracy	0... +40 °C
Zakres temperatury przechowywania	-20... +70 °C
Wymiary	51x27x114 mm
Masa	129 g

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w ofercie produktów i specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.

## Konserwacja i pielęgnacja

Przed użyciem tego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i instrukcją obsługi. W przeciwnym razie może to spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie laserowe i porażenie prądem. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Jest to produkt laserowy klasy II. Nigdy NIE należy patrzeć bezpośrednio w wiązkę laserową gołym okiem ani przez urządzenie optyczne i nigdy nie należy kierować jej w stronę innych osób. Nie należy usuwać żadnych etykiet bezpieczeństwa. Nie należy kierować urządzenia bezpośrednio na słońce. Nie podejmuj prób samodzielnego demontażu urządzenia. W celu wszelkich napraw i czyszczenia skontaktuj się z punktem serwisowym. Chroń przyrząd przed upadkami z wysokości i działaniem nadmiernej siły mechanicznej. Nie używać produktu w środowisku zagrożonym wybuchem ani w pobliżu materiałów łatwopalnych. Przyrząd powinien być przechowywany w suchym, chłodnym miejscu. Należy używać wyłącznie akcesoriów i części zamiennych zgodnych ze specyfikacjami technicznymi tego urządzenia. Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia ani urządzenia z uszkodzonymi elementami elektrycznymi! W razie połknięcia jakiegokolwiek części lub baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## Instrukcje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z bateriami

Należy używać baterii odpowiedniego typu i w odpowiednim rozmiarze. Należy wymieniać wszystkie baterie jednocześnie; nie należy łączyć starych i nowych baterii ani baterii różnych typów. Przed włożeniem baterii należy wyczyścić styki baterii i urządzenia. Podczas wkładania baterii należy zwrócić uwagę na ich biegunki (znaki + i -). Jeśli sprzęt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie. Zużyté baterie należy natychmiast wyjąć. Nie doprowadzać do zwarcia baterii, ponieważ wiąże się to z ryzykiem powstania wysokich temperatur, wycieku lub wybucha. Nie ogrzewać baterii w celu przedłużenia czasu ich działania. Nie demontuj baterii. Należy pamiętać o wyłączeniu urządzenia po zakończeniu użytkowania. Baterie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby uniknąć ryzyka połknięcia, uduszenia lub zatrucia. Zużyté baterie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami.

## Gwarancja międzynarodowa Levenhuk

Wszystkie teleskopy, mikroskopy, lornetki i inne przyrządy optyczne Levenhuk, za wyjątkiem akcesoriów, posiadają **dożywotnią gwarancję** obejmującą wady materiałowe i wykonawcze. Dożywotnia gwarancja to gwarancja na cały okres użytkowania produktu. Wszystkie akcesoria Levenhuk są wolne od wad materiałowych i wykonawczych i pozostaną takie przez **dwa lata** od daty zakupu detalicznego. Firma Levenhuk naprawi lub wymieni produkty lub ich części, w przypadku których kontrola prowadzona przez Levenhuk wykaże obecność wad materiałowych lub wykonawczych. Warunkiem wywiązania się przez firmę Levenhuk z obowiązku naprawy lub wymiany produktu jest dostarczenie danego produktu firmie razem z dowodem zakupu uznanym przez Levenhuk.

Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie: [www.levenhuk.pl/gwarancja](http://www.levenhuk.pl/gwarancja)

W przypadku wątpliwości związanych z gwarancją lub korzystaniem z produktu, proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Levenhuk.

# PT Medidor laser Ermelrich Reel GA50

## Introdução

Abra a tampa do compartimento das pilhas e coloque 2 pilhas AAA de acordo com as marcas de polaridade corretas. Feche a tampa.

## Utilização

Prima (2) para ligar o dispositivo. Prima (2) para ativar o laser e aponte o feixe laser para o alvo. Prima (2) novamente para medir a distância.

Pressione (6) durante 3 segundos para ligar/desligar o sinal sonoro.

Prima (9) durante três segundos para desligar o dispositivo.

## Ponto de referência

O ponto de referência predefinido é a extremidade inferior do dispositivo. Prima (8) para mudar o ponto de medição da parte inferior para a parte superior do dispositivo (Fig. A).

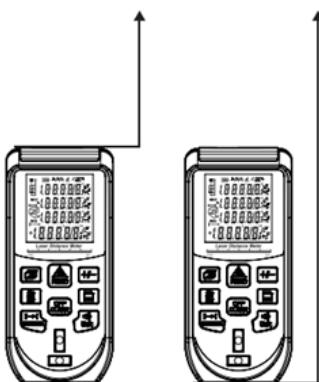


Figura A

## Unidades de medida

Prima (6) para alterar a unidade de medida.

## Opções de unidades de medida

	Distância	Área	Volume
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Informações a apresentar



Medição de distância única



Medição de área



Medição de volume



Cálculos com 2 medições adicionais  
(Teorema de Pitágoras)



Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 1 – soma dos lados



Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 2 – subtração dos lados



Estado das pilhas

## Medição de distância única

Quando o dispositivo é ligado, entra automaticamente no modo de medição de distância única. Prima (2) para ativar o laser. Aponte o feixe laser para o alvo e pressione (2). O valor será apresentado no ecrã.

## Medição contínua

Prima (7) para aceder ao **modo de medição contínua**. Prima (2) para ativar o laser. Aponte o feixe laser para o alvo e prima (2) novamente. O dispositivo continuará a efetuar medições uma após a outra. Os valores MAX, MIN e os últimos valores medidos (Fig. B) serão apresentados no ecrã.

Prima (9) para parar a medição contínua e prima (9) novamente para voltar ao modo de medição única.

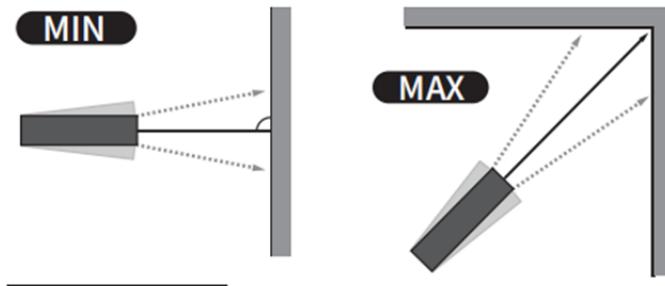


Figura B

## Medição de área

Prima (4) para aceder ao **modo de medição de área**. Aponte o feixe laser para o alvo e pressione (2) para medir 2 lados do alvo. A área será calculada automaticamente (Fig. C).

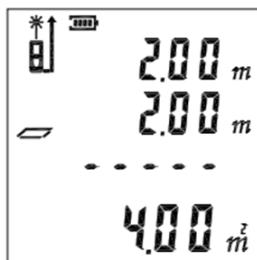


Figura C

## Medição de volume

Prima (4) para aceder ao **modo de medição de volume**. Aponte o laser para o alvo e pressione (2) para medir o comprimento, a largura e a altura do alvo tridimensional. O volume será calculado automaticamente (Fig. D).

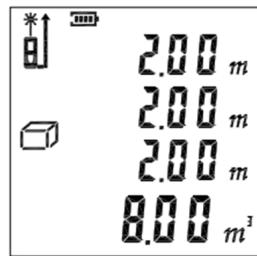


Figura D

## Cálculos com 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)

Prima (4) para introduzir os **cálculos com 2 medições adicionais (teorema de Pitágoras)**. Aponte o laser para o alvo e pressione (2) para medir as linhas A e B (Fig. E). A linha C será calculada automaticamente.

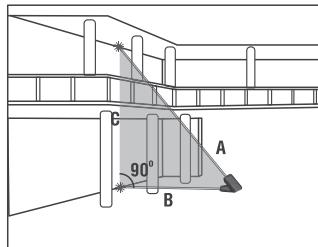


Figura E

## Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 1 – soma dos lados

Prima (4) para introduzir os cálculos com 3 medições adicionais (teorema de Pitágoras), método 1 – soma dos lados. Aponte o laser para o alvo e pressione (2) para medir a distância D, efetuando 3 medições adicionais. Efetue as medições das linhas A, B e C, uma a uma (Fig. F). O comprimento da linha D aparecerá na linha principal do visor.

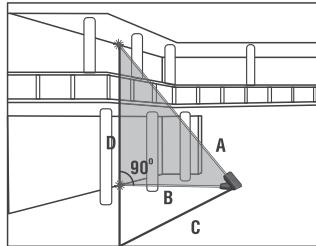


Figura F

## Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 2 – subtração dos lados

Prima (4) para introduzir os cálculos com 3 medições adicionais (teorema de Pitágoras), método 2 – subtração dos lados. Aponte o laser para o alvo e pressione (2) para medir a distância D, efetuando 3 medições adicionais. Efetue as medições das linhas A, B e C, uma a uma (Fig. G). O comprimento da linha D aparecerá na linha principal do visor.

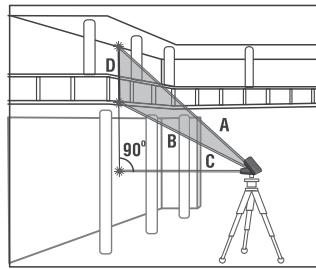


Figura G

## Adição e subtração

Direcione o feixe laser para o alvo e faça uma medição. Prima (3) para adicionar a próxima medição (o ícone “mais” aparece no ecrã). Faça a próxima medição.

Para subtrair a medição, prima sem soltar (3) durante 2 segundos (o ícone “menos” aparece no ecrã).

## Histórico de registos

Prima sem soltar (5) durante 3 segundos para registrar a medição atual. Prima (5) para ver os valores registados. Prima (9) para limpar o registo anterior.

## Especificações

Intervalo de medição	0,05–50 m
Precisão da medição	±3 mm
Unidades de medida	m, ft, in
Classe laser	classe II, 620–670 nm, < 1 mW
Desligamento automático do feixe laser/ dispositivo	20/60 segundos
Registros históricos	16 grupos
Fonte de alimentação	2 pilhas AAA
Intervalo de temperatura de funcionamento	0... +40 °C
Intervalo de temperatura de armazenamento	-20... +70 °C
Dimensões	51x27x114 mm
Peso	129 g

O fabricante se reserva no direito de fazer alterações na variedade e nas especificações dos produtos sem notificação prévia.

## Cuidado e manutenção

Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do utilizador antes de utilizar este produto. Caso contrário, pode resultar em radiação laser perigosa e choque elétrico. Mantenha-se afastado de crianças.

Este é um produto laser de classe II. NÃO olhe diretamente para o feixe com os olhos desprotegidos ou através de um dispositivo óptico e nunca dirija o feixe para outras pessoas. Não remova quaisquer etiquetas de segurança. Não aponte o dispositivo diretamente para o sol. Não tente desmontar o dispositivo por conta própria, por qualquer motivo. Para fazer reparações e limpezas de qualquer tipo, entre

em contato com o centro local de serviços especializados. Proteja o dispositivo de impactos súbitos e de força mecânica excessiva. Não utilize o produto em ambiente explosivo ou perto de materiais inflamáveis. Guarde o dispositivo num local seco e fresco. Utilize apenas acessórios e peças sobressalentes para este dispositivo que estejam em conformidade com as especificações técnicas. Nunca tente utilizar um dispositivo danificado ou um dispositivo com peças elétricas danificadas! Se uma parte do dispositivo ou a bateria for engolida, procure imediatamente assistência médica.

## Instruções de segurança da bateria

Compre sempre baterias do tamanho e grau mais adequados para o uso pretendido. Substitua sempre o conjunto de baterias de uma só vez; tome cuidado para não misturar baterias antigas com novas, ou baterias de tipos diferentes. Limpe os contactos da bateria, e também os do dispositivo, antes da instalação da bateria. Certifique-se de que as baterias estão instaladas corretamente no que respeita à sua polaridade (+ e -). Remova as baterias do equipamento se este não for ser usado por um período prolongado de tempo. Remova as baterias usadas prontamente. Nunca coloque as baterias em curto-círcito, pois isso pode causar altas temperaturas, derrame ou explosão. Nunca aqueça as baterias com o intuito de as reanimar. Não desmonte as baterias. Lembre-se de desligar os dispositivos após a utilização. Mantenha as baterias fora do alcance das crianças, para evitar o risco de ingestão, sufocação ou envenenamento. Use as baterias da forma prescrita pelas leis do seu país.

## Garantia vitalícia internacional Levenhuk

Todos os telescópios, microscópios, binóculos ou outros produtos ópticos Levenhuk, exceto seus acessórios, são acompanhados de **garantia vitalícia** contra defeitos dos materiais e acabamento. A garantia vitalícia é uma garantia para a vida útil do produto no mercado. Todos os acessórios Levenhuk têm garantia de materiais e acabamento livre de defeitos por **dois anos** a partir da data de compra. A Levenhuk irá reparar ou substituir o produto ou sua parte que, com base em inspeção feita pela Levenhuk, seja considerado defeituoso em relação aos materiais e acabamento. A condição para que a Levenhuk repare ou substitua tal produto é que ele seja enviado à Levenhuk juntamente com a nota fiscal de compra.

Para detalhes adicionais, visite nossa página na internet: [www.levenhuk.eu/warranty](http://www.levenhuk.eu/warranty)

Se surgirem problemas relacionados à garantia ou se for necessária assistência no uso do produto, contate a filial local da Levenhuk.

# RU Лазерная рулетка Ermenrich Reel GA50

## Начало работы

Снимите крышку батарейного отсека, вставьте 2 батарейки AAA, соблюдая полярность. Закройте отсек.

## Использование

Нажмите кнопку (2), чтобы включить устройство. Нажмите (2), чтобы включить лазер, и направьте лазерный луч на цель. Нажмите (2) еще раз, чтобы измерить расстояние.

Удерживайте кнопку (6) в течение 3 секунд, чтобы включить/выключить звуковой сигнал. Удерживайте кнопку (9) в течение 3 секунд, чтобы выключить прибор.

## Точка отсчета

Точка отсчета идет от переднего торца устройства по умолчанию. Нажмите кнопку (8), чтобы переместить точку отчета на нижний торец устройства (рис. А).

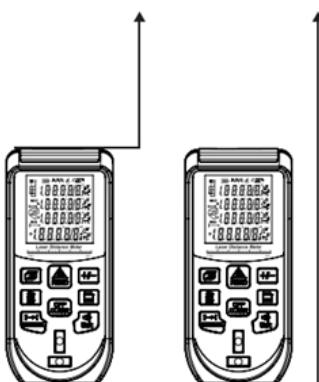


Рисунок А

## Единицы измерения

Удерживайте кнопку (6), чтобы изменить единицу измерения.

## Доступные единицы измерения

	Расстояние	Площадь	Объем
1	0,000 м	0,000 м <sup>2</sup>	0,000 м <sup>3</sup>
2	0,00 фута	0,00 фута <sup>2</sup>	0,00 фута <sup>3</sup>
3	0,0 дюйма	0,0 дюйма <sup>2</sup>	0,0 дюйма <sup>3</sup>

## Информация на экране



Единичный замер расстояния



Вычисление площади



Вычисление объема



Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)



Вычисления с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 1 — сложение катетов



Вычисления с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 2 — вычитание катетов



Индикатор заряда батареи

## Режим единичного замера расстояния

Привключении прибор автоматически переходит в режим единичного замера расстояния. Нажмите (2), чтобы включить прибор. Наведите лазерный луч на цель и нажмите (2). Значение отобразится на экране.

## Непрерывное измерение

Нажмите (7) для входа в **режим непрерывного измерения**. Нажмите (2), чтобы включить лазер. Наведите лазерный луч на цель и снова нажмите (2). Прибор будет производить измерения непрерывно одно за другим. На экране отобразятся максимальное, минимальное и текущее значения (рис. Б).

Нажмите (9), чтобы остановить непрерывное измерение. Нажмите (9) еще раз, чтобы вернуться в режим единичного замера расстояния.

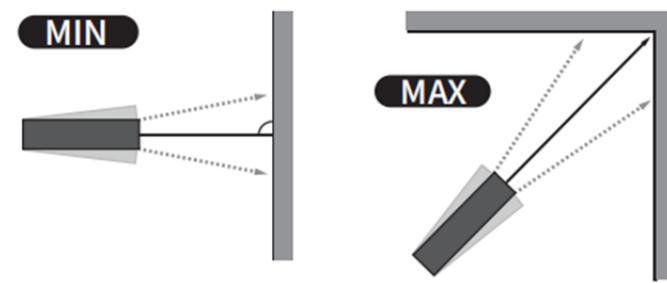


Рисунок Б

## Вычисление площади

Нажмите (4) для входа в **режим вычисления площади**. Направьте лазерный луч на цель и нажмите (2), чтобы измерить 2 стороны фигуры. Площадь будет вычислена автоматически (рис. В).

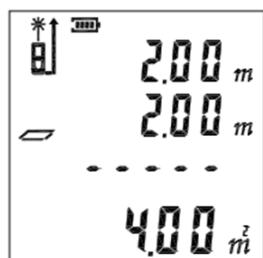


Рисунок В

## Вычисление объема

Нажмите (4) для входа в режим измерения объема. Направьте лазер на цель и нажмите (2) для измерения длины, ширины и высоты трехмерной фигуры. Объем будет вычислен автоматически (рис. Г).

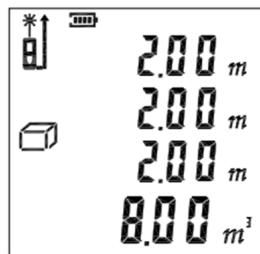


Рисунок Г

## Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)

Нажмите (4) для входа в режим вычислений с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора). Направьте лазер на цель и нажмите (2) для измерения линий А и В (рис. Д). Линия С будет вычислена автоматически.

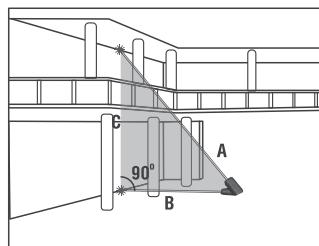


Рисунок Д

## Вычисления с измерением угла и 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)

Нажмите (4) для входа в режим вычислений с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 1 — сложение катетов. Наведите лазер на цель и нажмите (2), чтобы измерить расстояние D, выполнив 3 дополнительных измерения. Выполните поочередно измерения линий А, В и С (рис. Е). Длина линии D появится в основной строке на экране.

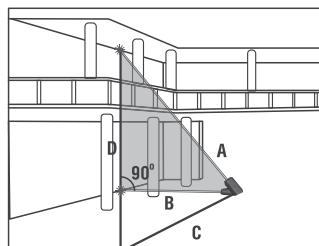


Рисунок Е

## Вычисления с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 1 — сложение катетов

Нажмите (4) для входа в режим вычислений с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 2 — вычитание катетов. Наведите лазер на цель и нажмите (2), чтобы измерить расстояние D, выполнив 3 дополнительных измерения. Выполните поочередно измерения линий А, В и С (рис. Ж). Длина линии D появится в основной строке на экране.

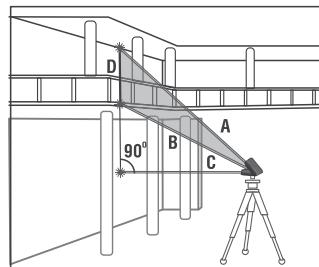


Рисунок Ж

## Сложение и вычитание

Наведите лазер на цель и произведите измерение. Нажмите (3), чтобы прибавить еще одно значение. Знак плюса появится на экране. Произведите следующее измерение.

Для выполнения вычитания нажмите кнопку (3) и удерживайте ее в течение 2 секунд. Знак минуса появится на экране.

## История измерений

Нажмите кнопку (5) и удерживайте ее в течение 3 секунд для сохранения текущего измерения. Нажмите (5) для просмотра истории зафиксированных измерений. Нажмите (9), чтобы удалить сохраненные записи.

## Технические характеристики

Диапазон измерений	0,05–50 м
Точность измерения	±3,0 мм
Единицы измерения	м, футы, дюймы
Класс лазера	класс 2, 620–670 нм, < 1 мВт
Лазерный луч / автоматическое отключение устройства	20/60 секунд
История измерений	16 групп
Источник питания	2 батарейки AAA
Диапазон рабочих температур	0... +40 °C
Диапазон температур хранения	-20... +70 °C
Размеры	51x27x114 мм
Вес	129 г

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

## Уход и хранение

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и руководство пользователя. Ненадлежащее использование прибора может привести к опасному лазерному излучению и поражению электрическим током. Беречь от детей.

Это лазерный продукт класса II. Никогда не смотрите на лучи без защиты для глаз или с помощью любого оптического устройства и не направляйте лазерный луч на других людей. Не удаляйте предупредительные наклейки. Не направляйте прибор на Солнце. Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Не используйте прибор во взрывоопасной среде или вблизи легковоспламеняющихся материалов. Храните прибор в сухом прохладном месте. Используйте только аксессуары и запасные детали, соответствующие техническим характеристикам прибора. Никогда не используйте поврежденное устройство или устройство с поврежденными электрическими деталями! Если деталь прибора или элемент питания были проглощены, срочно обратитесь за медицинской помощью.

## Использование элементов питания

Всегда используйте элементы питания подходящего размера и соответствующего типа. При необходимости замены элементов питания меняйте сразу весь комплект, не смешивайте старые и новые элементы питания и не используйте элементы питания разных типов одновременно. Перед установкой элементов питания очистите контакты элементов и контакты в корпусе прибора. Устанавливайте элементы питания в соответствии с указанной полярностью (+ и -). Если прибор не используется длительное время, следует вынуть из него элементы питания. Оперативно вынимайте из прибора использованные элементы питания. Никогда не закорачивайте полюса элементов питания — это может привести к их перегреву, протечке или взрыву. Не пытайтесь нагревать элементы питания, чтобы восстановить их работоспособность. Не разбирайте элементы питания. Выключайте прибор после использования. Храните элементы питания в недоступном для детей месте, чтобы избежать риска их проглатывания, удушья или отравления. Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с предписаниями закона.

## Международная пожизненная гарантия Levenhuk

Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия компании Levenhuk требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии: на аксессуары — 6 (шесть) месяцев со дня покупки, на остальные изделия — пожизненная гарантия (действует в течение всего срока эксплуатации прибора).

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте [www.levenhuk.ru/support](http://www.levenhuk.ru/support)

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.

# TR Ermelrich Reel GA50 Lazer Metre

## Başlangıç

Pil bölmesi kapağını açın ve kutup işaretlerine uygun şekilde 2 AAA pil yerleştirin. Kapağı kapatın.

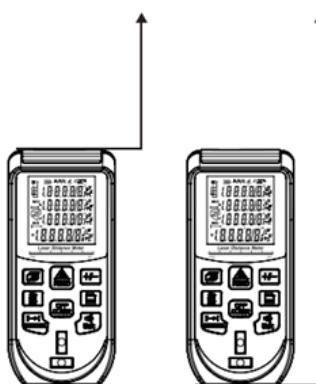
## Kullanım

Cihazı açmak için (2)'ye basın. Lazeri açmak için (2)'ye basın ve lazer işini hedefe doğrultun. Mesafeyi ölçmek için tekrar (2)'ye basın. Sesli ikazı açmak/kapatmak için 3 saniye süreyle (6) düğmesine basın.

Cihazı kapatmak için üç saniye süreyle (9)'a basın.

## Referans nokta

Varsayılan referans noktası, cihazın alt ucudur. Ölçüm noktasını cihazın altı yerine üstü olarak değiştirmek için (8) düğmesine basın (Şek. A).



Şekil A

## Ölçü birimleri

Ölçüm birimini değiştirmek için (6)'ya basın.

## Ölçüm birimi seçenekleri

	Mesafe	Alan	Hacim
1	0,000 m	0,000 m <sup>2</sup>	0,000 m <sup>3</sup>
2	0,00 ft	0,00 ft <sup>2</sup>	0,00 ft <sup>3</sup>
3	0,0 in	0,0 in <sup>2</sup>	0,0 in <sup>3</sup>

## Ekran bilgileri

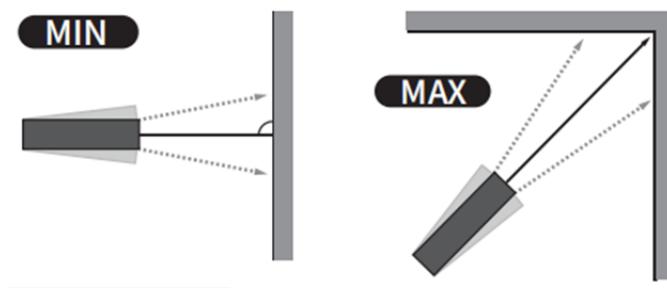
	Tek mesafe ölçümü		3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 1 – dikkenarların toplanması
	Alan ölçümü		3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 2 – dikkenarların çıkarılması
	Hacim ölçümü		Pil durumu
	2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)		

## Tek mesafe ölçümü

Cihaz açıldığında tek mesafe ölçüm moduna otomatik olarak girer. Lazeri açmak için (2)'ye basın. Lazer işini hedefe yönlendirin ve (2) düğmesine basın. Değer ekranda görüntülenecektir.

## Sürekli ölçüm

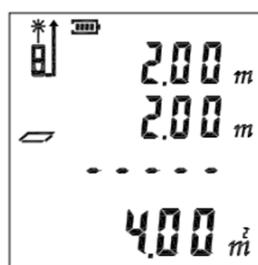
**Sürekli mesafe ölçüm moduna girmek** için (7)'ye basın. Lazeri açmak için (2)'ye basın. Lazeri işinini hedefe doğrultun ve (2) düğmesine tekrar basın. Cihaz, arka arkaya ölçümler alacaktır. MAKS, MİN ve son ölçülen değerler (Şek. B) ekranda görüntülenecektir. Sürekli ölçümü durdurmak için (9)'a basın, tek ölçüm moduna geri dönmek için (9)'a basın.



Şekil B

## Alan ölçümü

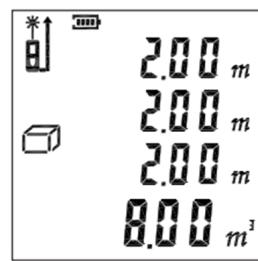
**Alan mesafe ölçüm moduna girmek** için (4)'e basın. Lazer işinini hedefe yönlendirin ve ardından hedefin 2 tarafını ölçmek için (2) düğmesine basın. Alan otomatik hesaplanacaktır (Şek. C).



Şekil C

## Hacim ölçümü

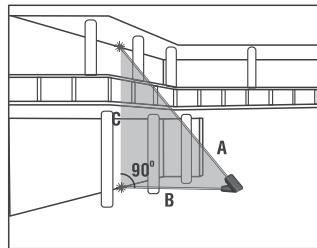
**Sürekli mesafe ölçüm moduna girmek** için (4)'e basın. Lazeri hedefe yönlendirin ve üç boyutlu hedefin uzunluğu, genişliği ve yüksekliğini ölçmek için (2) düğmesine basın. Hacim otomatik hesaplanacaktır (Şek. D).



Şekil D

## 2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)

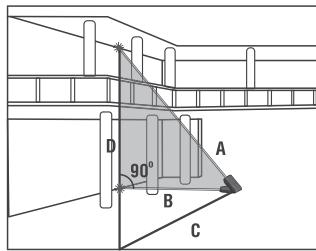
**2 ek ölçümlü hesaplamalara (Pisagor teoremi)** girmek için (4)'e basın. Lazeri hedefe yönlendirin ve A ile B çizgilerini ölçmek için (2) düğmesine basın (Şek. E). C çizgisi otomatik hesaplanacaktır.



Şekil E

## 3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 1 – dikkenarların toplanması

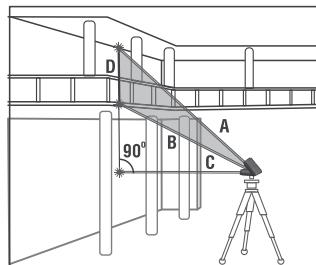
**3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 1 – dikkenarların toplanmasına** girmek için (4)'e basın. Lazeri hedefe yönlendirin ve 3 ek ölçüm yaparak D mesafesini ölçmek için (2) düğmesine basın (Şek. F). Teker teker A, B ve C çizgilerinin ölçümlerini yapın. D çizgisinin uzunluğu, ekranda ana çizgi olarak görüntülenecektir.



Şekil F

### 3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 2 – dikkenarları çıkarma

**3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 2 – dikkenarları çıkarmaya girmek için** (4)'e basın. Lazeri hedefe yönlendirin ve 3 ek ölçüm yaparak D mesafesini ölçmek için (2) düğmesine basın (Şek. G). Teker teker A, B ve C çizgilerinin ölçümlerini yapın. D çizgisinin uzunluğunu, ekranda ana çizgi olarak görüntülenecektir.



Şekil G

### Ekleme ve Çıkarma

Lazeri işinini hedefe doğrultun ve bir ölçüm alın. Sonraki ölçümü eklemek için (arti simgesi ekranda belirir) (3)'e basın. Sonraki ölçümü alın. Ölçümü çıkarmak için 2 saniye (3)'ü basılı tutun (eksi simgesi ekranda belirir).

### Geçmiş kaydı

Ölçümü kaydetmek için (5) düğmesini 3 saniye basılı tutun. Kaydedilen değerleri görmek için (5) düğmesine basın. Önceki kayıtları temizlemek için (9) düğmesine basın.

### Teknik Özellikler

Ölçüm aralığı	0,05–50 m
Ölçüm doğruluğu	±3 mm
Ölçüm birimleri	m, ft, in
Lazer sınıfı	sınıf II, 620–670 nm, < 1 mW
Lazer ışını/cihaz otomatik kapatma	20/60 saniye
Geçmiş kayıtları	16 grup
Güç kaynağı	2 AAA pil
Çalışma sıcaklığı aralığı	0° ... +40 °C
Saklama sıcaklığı aralığı	-20... +70 °C
Ebat	51x27x114 mm
Ağırlık	129 g

Üretici, ürün serisinde ve teknik özelliklerinde önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

### Bakım ve onarım

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce güvenlik talimatları ve kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun. Bunun yapılmaması tehlikeli lazer radyasyonu ve elektrik çarpması ile sonuçlanabilir. Çocuklardan uzak tutun.

Bu bir sınıf II lazer ürünüdür. Hiçbir zaman ışına çıplak gözle veya bir optik cihazla yoluyla doğrudan BAKMAYIN ve ışını kesinlikle başkalarına doğrultmayın. Hiçbir güvenlik etiketini çıkarmayın. Cihazı doğrudan güneşe yöneltmeyin. Cihazı herhangi bir sebep için kendi başına sökmeye çalışmayın. Her tür onarım ve temizlik için lütfen yerel uzman servis merkeziniz ile iletişime geçin. Cihazı ani darbelere ve aşırı mekanik güçlere karşı koruyun. Ürünü patlayıcı ortamda ya da yanıcı malzemelerin yakınında kullanmayın. Cihazı kuru, serin bir yerde saklayın. Bu cihaz için yalnızca teknik özelliklere uygun aksesuarlar ve yedek parçalar kullanın. Hasarlı bir cihazı veya elektrikli parçaları hasar görmüş bir cihazı asla çalıştmayı denemeyin! Cihaz veya pilin bir parçası yutulduğu takdirde, hemen tıbbi yardım alınmalıdır.

### Pil güvenliği talimatları

Her zaman kullanım amacına en uygun olan boyut ve türden piller satın alın. Eski ve yeni piller ile farklı türlerden pilleri birbirile birlikte kullanılmamaya özen göstererek pil setini her zaman tamamen değiştirin. Pilleri takmadan önce pil kontakları ile cihaz kontaklarını temizleyin. Pillerin kutular (+ ve -) açısından doğru bir biçimde takıldığından emin olun. Uzun süreyle kullanılmayacak ekipmanlardaki pilleri çıkarın. Kullanılmış pilleri derhal çıkarın. Aşırı ısınmaya, sıvıntıya veya patlamaya neden olabilecekinden kesinlikle pillerde kısa devreye

neden olmayın. Yeniden canlandırmak için kesinlikle pilleri ısıtmayın. Pilleri sökmeyin. Cihazı kullanım sonrasında kapatın. Yutma, boğulma veya zehirlenme riskini önlemek için pilleri çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın. Kullanılmış pilleri ülkenizin yasalarında belirtildiği şekilde değerlendirin.

## Levenhuk Uluslararası Ömür Boyu Garanti

Tüm Levenhuk teleskopları, mikroskopları, dürbünleri ve diğer optik ürünler, aksesuarlar hariç olmak üzere, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **ömür boyu garantisidir**. Ömür boyu garanti, piyasadaki ürünün kullanım ömrü boyunca garanti altında olması anlamına gelir. Tüm Levenhuk aksesuarları, perakende satış yoluyla alınmasından sonra **2 yıl** boyunca malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı garantisidir. Bu garanti sayesinde, tüm garanti koşulları sağlandığı takdirde, Levenhuk ofisi bulunan herhangi bir ülkede Levenhuk ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz.

Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: [www.levenhuk.eu/warranty](http://www.levenhuk.eu/warranty)

Garanti sorunları ortaya çıkarsa veya ürününüze kullanırken yardıma ihtiyacınız olursa, yerel Levenhuk şubesi ile iletişime geçin.