

ERMENRICH REEL GM60/GM100 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

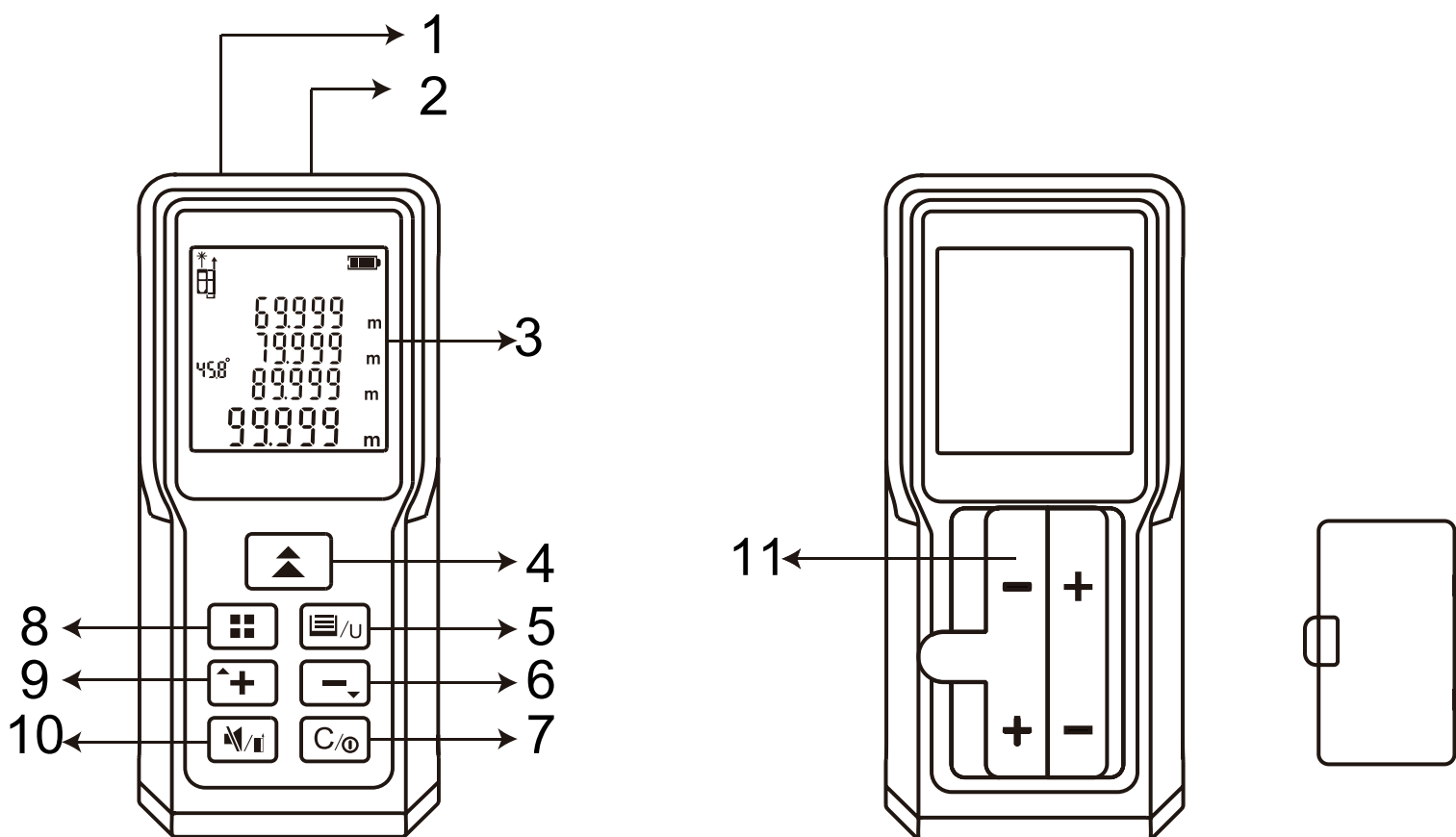
TR Kullanım kılavuzu



levenhuk
Zoom&Joy

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 Chotejně 700/7, 102 00 Prague 102,
Czech Republic, +420 737-004-919, sales-info@levenhuk.cz
Levenhuk®, Ermenrich® are registered trademarks of Levenhuk, Inc.
© 2006–2023 Levenhuk, Inc. All rights reserved.
www.levenhuk.com
20221125

ERMENRICH



EN	BG	CZ	DE	ES	HU
1 Laser receiver	Лазерен приемник	Laserový přijímač	Laser-Empfänger	Receptor láser	Lézervevő
2 Laser emitter	Лазерен излъчвател	Laserový zářič	Laser-Sender	Emisor láser	Lézeradó
3 LCD screen	Екран с течнокристален дисплей	LCD obrazovka	LCD-Display	Pantalla LCD	LCD-kijelző
4 POWER/MEASURE button	Бутон ЗАХРАНВАНЕ/ ИЗМЕРВАНЕ	Tlačítko NAPÁJENÍ/ MĚŘENÍ	EIN/AUS/MESSEN- Taste	Botón ENCENDER/ MEDIR	FŐKAPCSOLÓ/ MÉRÉS gomb
5 HISTORY RECORDS/ UNIT SWITCH button	Бутон ХРОНОЛОГИЧНИ ЗАПИСИ/ ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА ЕДИНИЦИТЕ	Tlačítko HISTORICKÉ ZÁZNAMY/ PŘEPÍNAČ JEDNOTEK	VERLAUFSDATEN/ EINHEITEN- WECHSEL- Taste	Botón REGISTROS DE HISTORIAL/ CAMBIO DE UNIDAD	ELŐZMÉNYEK/ EGYSÉGGAPCSOLÓ gomb
6 -/BACK button	Бутон -/НАЗАД	Tlačítko -/ZPĚT	-/ZURÜCK- Taste	Botón -/ATRÁS	-/VISSZA gomb
7 CLEAR/EXIT/OFF button	Бутон ИЗЧИСТВАНЕ/ ИЗХОД/ИЗКЛ	Tlačítko ZRUŠENÍ/ UKONČENÍ/ VYPNUTÍ	LÖSCHEN/ VERLASSEN/AUS- Taste	Botón BORRAR/ SALIR/APAGAR	TÖRLÉS/KILÉPÉS/ KIKAPCSOLÁS gomb
8 MODE button	Бутон РЕЖИМ	Tlačítko REŽIM	MODUS- Taste	Botón MODO	MÓD gomb
9 + /FORWARD button	Бутон + /НАПРЕД	Tlačítko + /VPŘED	+ /VORWÄRTS- Taste	Botón + /ADELANTE	+ /ELŐREFELÉ gomb
10 SOUND/ REFERENCE SWITCH button	Бутон ЗВУК/ ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ НА РЕФЕРЕНТНАТА ТОЧКА	Tlačítko ZVUK/ REFERENČNÍ SPÍNAČ	TON/REFERENZ- WECHSEL- Taste	Botón SONIDO/ CAMBIO DE REFERENCIA	HANG/ REFERENCIA- KAPCSOLÓ gomb
11 Battery compartment	Отделение за батериите	Příhrádka pro baterii	Batteriefach	Compartimento de la pila	Elemtartó rekesz

	IT	PL	PT	RU	TR
1	Ricevitore laser	Odbiornik laserowy	Recetor laser	Лазерный приемник	Lazer alıcısı
2	Trasmittitore laser	Emiter laserowy	Emissor laser	Лазерный передатчик	Lazer vericisi
3	Schermo LCD	Wyświetlacz LCD	Ecrã LCD	ЖК-экран	LCD ekran
4	Pulsante POWER/MISURAZIONE	Przycisk ZASILANIE/POMIAR	Botão LIGAR/MEDIR	Кнопка ВКЛЮЧЕНИЕ/ИЗМЕРЕНИЕ	GÜÇ/ÖLÇÜM düğmesi
5	Pulsante CRONOLOGIA MISURE/CAMBIA UNITÀ	Przycisk POMIARY HISTORYCZNE/ZMIANA JEDNOSTKI	Botão REGISTOS DO HISTÓRICO/ALTERAR UNIDADE	Кнопка ЗАПИСЬ ИЗМЕНЕНИЙ/ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	GEÇMİŞ KAYITLAR/BİRİM DEĞİŞTİRME düğmesi
6	Pulsante -/INDIETRO	Przycisk -/POWRÓT	Botão -/ANTERIOR	Кнопка -/НАЗАД	-/GERİ düğmesi
7	Pulsante ANNULLA/ESCI/SPEGNIMENTO	Przycisk CZYSZCZENIE DANYCH/WYJŚCIE/WYŁĄCZANIE	Botão LIMPAR/SAIR/DESLIGAR	Кнопка ОЧИСТИТЬ/ВЫХОД/ВЫКЛ	TEMİZLE/ÇIK/KAPAT düğmesi
8	Pulsante MODALITÀ	Przycisk TRYB	Botão MODO	Кнопка РЕЖИМ	MOD düğmesi
9	Pulsante +/AVANTI	Przycisk +/DALEJ	Botão +/SEGUINTE	Кнопка +/ВПЕРЕД	+/İLERİ düğmesi
10	Pulsante SUONO/CAMBIO RIFERIMENTO	Przycisk DŹWIĘK/ZMIANA WARTOŚCI ODNIESIENIA	Botão SOM/ALTERAR REFERÊNCIA	Кнопка ЗВУК/ТОЧКА ОТСЧЕТА	SES/REFERANS DEĞİŞTİRME düğmesi
11	Scomparto batterie	Komora baterii	Compartimento das pilhas	Батарейный отсек	Pil bölmesi

EN Ermenrich Reel GM60/GM100 Laser Meter

Getting started

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

Using

Press (4) to turn the device on. The laser beam will switch on automatically and then off after 30 seconds. To switch it off manually, press (7). Aim the laser beam at the target. Press (4) to take a measurement.

Press (10) for 3 seconds to turn the buzzer on/off.

Press (7) for 3 seconds to turn the device off.

Reference point

The default reference point is the bottom end of the device. Press (10) for 3 seconds to change the measurement point from the bottom to the top of the device (Fig. A).

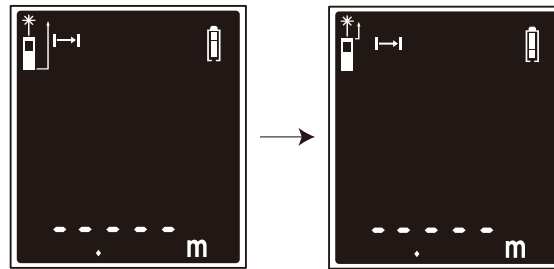


Figure A

Units of measurement

Press (5) for 3 seconds to change the unit of measurement.

Units of measurement options

	Distance	Area	Volume	Angle
1	0.000m	0.000m ²	0.000m ³	000°00''
2	0.00ft	0.00ft ²	0.00ft ³	
3	0.0in	0.0in ²	0.0in ³	

Mode selection

Press (8) to change the measurement mode one by one.

The setting order: Single distance measurement mode > Area measurement mode > Volume measurement mode > Calculations with 2 additional measurements (Pythagorean theorem) > Calculations with angle measuring (Pythagorean theorem) > Calculations with angle measuring and 2 additional measurements (Pythagorean theorem) > Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1 – legs summation > Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2 – legs subtraction > History records.

Display information

	Single distance measurement mode		Calculations with angle measuring and 2 additional measurements (Pythagorean theorem)
	Area measurement mode		Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1 – legs summation
	Volume measurement mode		Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2 – legs subtraction
	Calculations with 2 additional measurements (Pythagorean theorem)		History records



Calculations with angle measuring (Pythagorean theorem)



Battery status

Single distance measurement

In **Single distance measurement** mode, aim the laser beam at the target and press (4). The value will be displayed on the screen. The angle will be calculated and displayed on the screen at the same time.

Continuous measurement

In **Single distance measurement** mode, press (4) for 3 seconds. The device will keep taking measurements one after another. MAX, MIN, and the last measured values (Fig. B) will be displayed on the screen. The angle will be calculated and displayed on the screen at the same time.

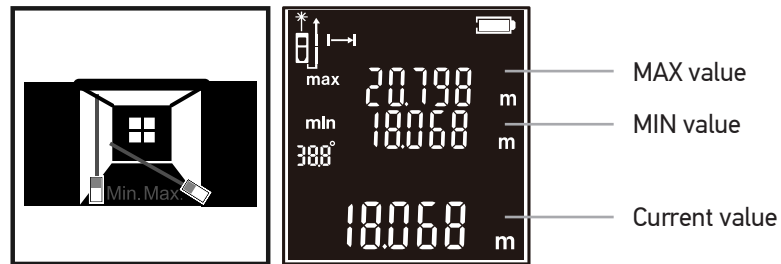


Figure B

Area measurement

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

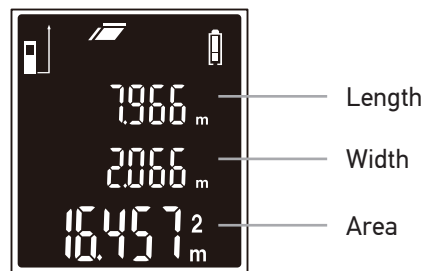


Figure C

Volume measurement

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

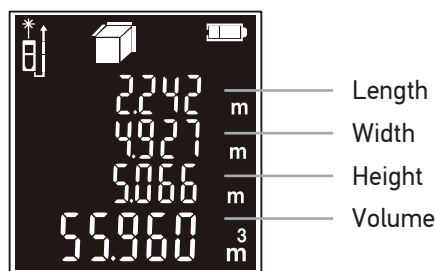


Figure D

Calculations with 2 additional measurements (Pythagorean theorem)

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

Calculations with angle measuring (Pythagorean theorem)

Select the **Calculations with angle measuring (Pythagorean theorem)** mode. Aim the laser at the target and press (4) to measure the line A (Fig. E). Lines B and C will be calculated automatically. The angle will be calculated and displayed on the screen at the same time.

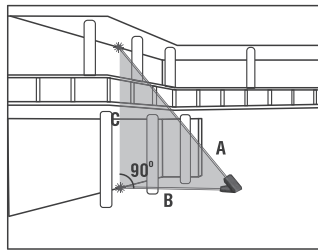


Figure E

Calculations with angle measuring and 2 additional measurements (Pythagorean theorem)

Select the **Calculations with angle measuring and 2 additional measurements (Pythagorean theorem)** mode. Aim the laser at the target and press (4) to measure lines A and C one by one (Fig. F). Line D will be calculated automatically. The angle will be calculated and displayed on the screen at the same time.

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

Select the **Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1 – legs summation** mode. Aim the laser at the target and press (4) 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.

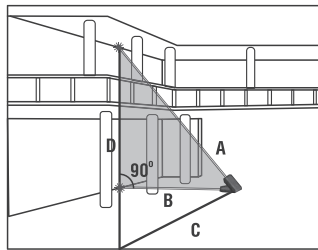


Figure F

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

Select the **Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2 – legs subtraction** mode. Aim the laser at the target and press (4) 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.

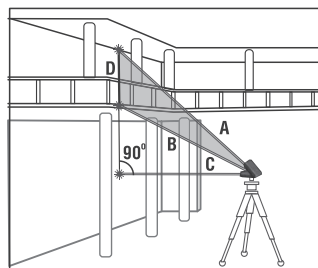


Figure G

Addition and Subtraction

Aim the laser at the target and press (4). Press (9), then press (4) again to plus another value. The summation will be calculated automatically. The subtraction works accordingly with the minus button (6).

! Note! The addition and subtraction functions are available in Single, Area, and Volume measurement modes.

History records

Press (9)/(6) to view the recorded values. Press (7) to delete the recorded values one by one.

Specifications

	GM60	GM100
Measuring range	0.05–60m	0.05–100m
Measuring accuracy		2.0mm
Angle measurement range		±50°
Units of measurement		m, ft, in, ' "

Laser class	class II, 620–690nm, <1mW
Laser beam /device auto-off	30 / 180 seconds
History records	100 groups
Battery life	> 5,000 measurements
Power supply	2 AAA batteries
Operating temperature range	0... +40°C (32... 104°F)
Dimensions	117x53x27mm / 4.6x2x1in
Weight	94g / 0.2lb

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

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

BG Лазерен измерител Ermenrich Reel GM60/GM100

Да започнем

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

Употреба

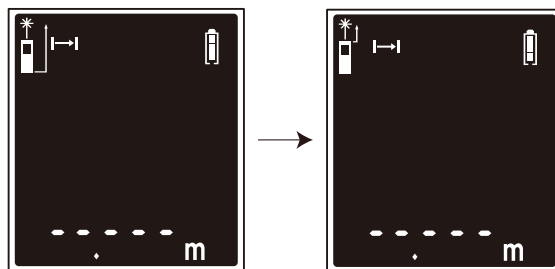
Натиснете (4), за да включите устройството. Лазерният лъч ще се включи автоматично и ще се изключи след 30 секунди. За да го изключите ръчно, натиснете (7). Насочете лазерния лъч към целта. Натиснете (4), за да извършите измерване.

Натиснете (10) за 3 секунди, за да включите/изключите зумера.

Натиснете (7) за три секунди, за да изключите устройството.

Референтна точка

Референтната точка по подразбиране е долният край на устройството. Натиснете (10) за 3 секунди, за да промените точката на измерване от долния в горния край на устройството (фиг. А).



Фигура А

Мерни единици

Натиснете (5) за 3 секунди, за да промените мерните единици.

Опции на мерните единици

	Разстояние	Площ	Обем	Ъгъл
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000°00''
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

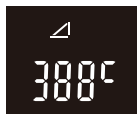
Избор на режим

Натискайте (8), за да променят последователно режима на измерване.

Последователността на настройка: Режим на измерване на едно разстояние > Режим на измерване на площ > Режим на измерване на обем > Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема) > Изчисления с измерване на ъгъл (Питагорова теорема) > Изчисления с измерване на ъгъл и 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема) > Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 1 – сумиране на страни > Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 2 – изваждане на страни > Хронологични записи.

Информация на дисплея

	Измерване на едно разстояние		Изчисления с измерване на ъгъл и 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)
	Измерване на площ		Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 1 – сумиране на страни
	Измерване на обем		Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 2 – изваждане на страни
	Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)		Хронологични записи



Изчисления с измерване на ъгъл (Питагорова теорема)



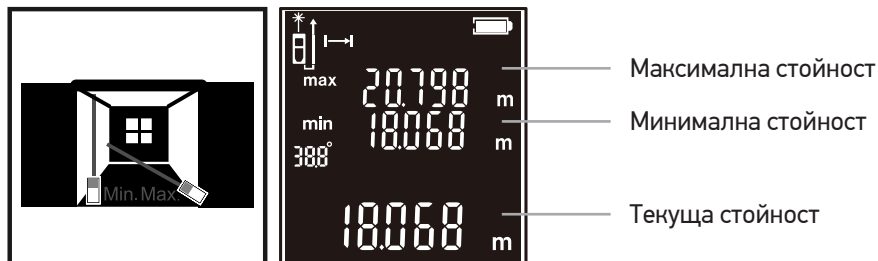
Състояние на батерията

Измерване на едно разстояние

В **Режим на измерване на едно разстояние** насочете лазерния лъч към целта и натиснете (4). Стойността ще се покаже на екрана. Изчислението и показването на ъгъла на екрана ще става едновременно.

Непрекъснато измерване

В **Режим на измерване на едно разстояние** натиснете (4) за 3 секунди. Устройството ще продължи да извършва измервания едно след друго. На екрана ще се показват макс., мин. и последната измерена стойност (фиг. В). Изчислението и показването на ъгъла на екрана ще става едновременно.



Фигура В

Измерване на площ

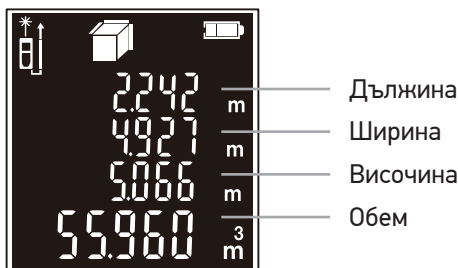
Изберете **Режим на измерване на площ**. Насочете лазерния лъч към целта и натиснете (4), за да измерите 2-те страни на целта. Площта ще бъде изчислена автоматично (фиг. С).



Фигура С

Измерване на обем

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



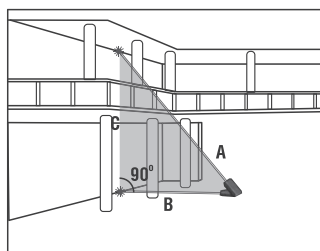
Фигура D

Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)

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

Изчисления с измерване на ъгъл (Питагорова теорема)

Изберете режима **Изчисления с измерване на ъгъл (Питагорова теорема)**. Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите линията А (фиг. Е). Линиите В и С ще бъдат изчислени автоматично. Изчислението и показването на ъгъла на екрана ще става едновременно.



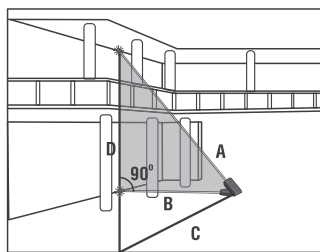
Фигура E

Изчисления с измерване на ъгъл и 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)

Изберете режима **Изчисления с измерване на ъгъл и 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)**. Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите линиите A и C една след друга (фиг. F). Линията D ще бъде изчислена автоматично. Изчислението и показването на ъгъла на екрана ще става едновременно.

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

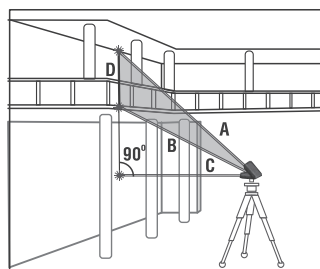
Изберете режима **Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 1 – сумиране на страни**. Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите разстоянието D, като направите 3 допълнителни измервания. Измерете линиите A, B и C една по една (фиг. F). Дължината на линията D ще се появи на основния ред на дисплея.



Фигура F

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

Изберете режима **Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 2 – изваждане на страни**. Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите разстоянието D, като направите 3 допълнителни измервания. Измерете линиите A, B и C една по една (фиг. G). Дължината на линията D ще се появи на основния ред на дисплея.



Фигура G

Събиране и изваждане

Насочете лазера към целта и натиснете (4). Натиснете (9), след това натиснете (4), за да добавите друга стойност. Сумата ще бъде изчислена автоматично. Изваждането се извършва по съответния начин чрез бутона минус (6).

! Забележка! Функциите за събиране и изваждане действат в режимите за измерване на единични стойности, на площ и на обем.

Хронологични записи

Натиснете (9)/(6), за да видите записаните стойности. Натиснете (7), за да изтривате последователно записаните стойности.

Спецификации

	GM60	GM100
Измервателен диапазон, m	0,05–60 m	0,05–100 m
Точност на измерването		2,0 mm
Диапазон на измерване на ъгли		±50°

Мерни единици	m, ft, in, ' "
Лазерен клас	клас II, 620–690 nm, < 1 mW
Автоматично изключване на лазерния лъч/устройството	30/180 секунди
Хронологични записи	100 групи
Живот на батерията	> 5000 измервания
Захранване	2 батерии размер ААА
Работен температурен диапазон	0... +40 °C
Размери	117x53x27 mm
Тегло	94 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 незащитени 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 ремонт 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 батериите. Уверете се, че батериите са поставени правилно по отношение на полярността (+ и –). Извадете батериите 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 батериите. Не забравяйте да изключите устройствата след употреба. Дръжте батериите далеч от достъпа на деца, за да избегнете риск от поглъщане, задушаване или отравяне. Изхвърляйте използваните батерии съгласно правилата в държавата Ви.

Международна 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

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 GM60/GM100

Začínáme

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

Použití

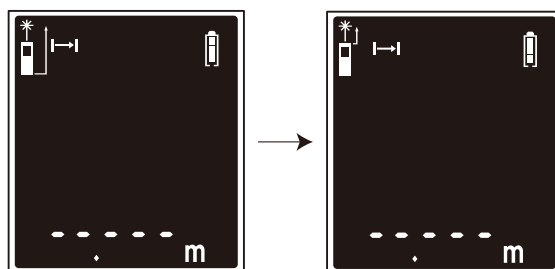
Stisknutím tlačítka (4) zapne zařízení. Laserový paprsek se automaticky zapne a po 30 sekundách se vypne. Chcete-li jej vypnout ručně, stiskněte tlačítko (7). Namiřte laserový paprsek na cíl. Stisknutím tlačítka (4) provedte měření.

Stisknutím tlačítka (10) po dobu 3 sekund zapnete/vypnete bzučák.

Stisknutím tlačítka (7) na tři sekundy zařízení vypnete.

Referenční bod

Výchozím referenčním bodem je spodní konec přístroje. Stisknutím tlačítka (10) po dobu 3 sekund změníte měřicí bod ze spodní na horní část přístroje (Obr. A).



Obr. A

Jednotky měření

Stisknutím tlačítka (5) po dobu 3 sekund změníte jednotku měření.

Možnosti jednotek měření

	Vzdálenost	Plocha	Objem	Úhel
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000°00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Výběr režimu

Stisknutím tlačítka (8) postupně změníte režim měření.

Pořadí nastavení: Režim měření vzdálenosti > Režim měření plochy > Režim měření objemu > Výpočty s 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta) > Výpočty s měřením úhlů (Pythagorova věta) > Výpočty s měřením úhlů a 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta) > Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 1 – sčítání odvěsen > Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 2 – odečítání odvěsen > Záznamy historie.

Informace na displeji



Jednotlivé měření vzdálenosti



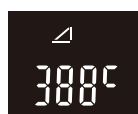
Měření plochy



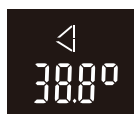
Měření objemu



Výpočty s dalšími 2 měřeními (Pythagorova věta)



Výpočty s měřením úhlů (Pythagorova věta)



Výpočty s měřením úhlů a 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta)



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



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



Záznamy historie



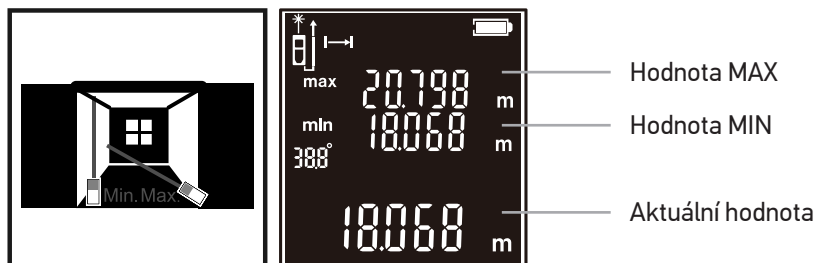
Stav baterie

Jednotlivé měření vzdálenosti

V režimu jednotlivého měření vzdálenosti namířte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4). Hodnota se zobrazí na displeji. Úhel se vypočítá a zároveň zobrazí na obrazovce.

Průběžné měření

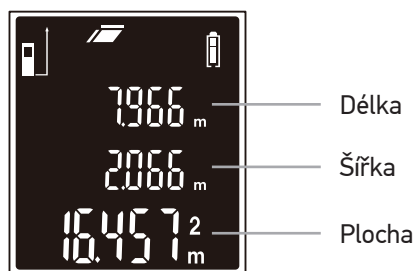
V režimu jednotlivého měření vzdálenosti stiskněte na 3 sekundy tlačítko (4). Přístroj bude provádět měření jedno po druhém. Na obrazovce se zobrazí hodnoty MAX, MIN a poslední naměřené hodnoty (Obr. B). Úhel se vypočítá a zároveň zobrazí na obrazovce.



Obr. B

Měření plochy

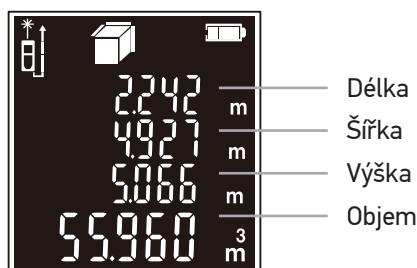
Vyberte režim měření plochy. Zaměřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4) pro měření 2 stran cíle. Plocha se vypočítá automaticky (Obr. C).



Obr. C

Měření objemu

Vyberte režim měření objemu. Namířte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte délku, šířku a výšku trojrozměrného cíle. Objem se vypočítá automaticky (Obr. D).



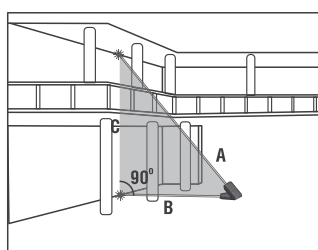
Obr. D

Výpočty s dalšími 2 měřeními (Pythagorova věta)

Zvolte režim Výpočty se 2 dodatečnými měřeními (Pythagorova věta). Namířte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4), abyste změřili přímky A a B (Obr. E). Automaticky se vypočítá přímka C.

Výpočty s měřením úhlů (Pythagorova věta)

Zvolte režim Výpočty s měřením úhlu (Pythagorova věta). Zaměřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte přímku A (Obr. E). Přímky B a C se vypočítají automaticky. Úhel se vypočítá a zároveň zobrazí na obrazovce.



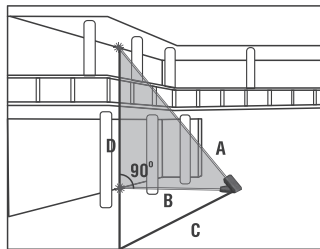
Obr. E

Výpočty s měřením úhlů a 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta)

Zvolte režim **Výpočty s měřením úhlů a 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta)**. Zaměřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) postupně změřte přímkou A a C (Obr. F). Přímka D se vypočítá automaticky. Úhel se vypočítá a zároveň zobrazí na obrazovce.

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

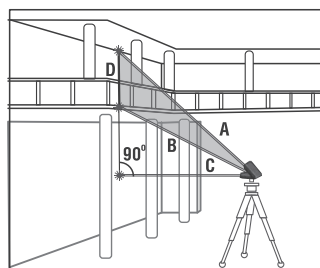
Zvolte režim **Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 1 – sčítání odvěsen**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4), abyste změřili vzdálenost D pomocí 3 dalších měření. Postupně proveďte měření přímkou A, B a C (Obr. F). Délka přímky D se zobrazí v hlavním řádku na displeji.



Obr. F

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

Zvolte režim **Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 2 – odečítání odvěsen**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4), abyste změřili vzdálenost D pomocí 3 dalších měření. Postupně proveďte měření přímkou A, B a C (Obr. G). Délka přímky D se zobrazí v hlavním řádku na displeji.



Obr. G

Sčítání a odčítání

Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4). Stiskněte tlačítko (9) a poté znovu stiskněte tlačítko (4) pro přičtení další hodnoty. Součet se vypočítá automaticky. Odečítání funguje odpovídajícím způsobem pomocí tlačítka minus (6).

! Poznámka! Funkce sčítání a odčítání jsou dostupné v režimech měření Jednotlivé, Plocha a Objem.

Záznam historie

Stisknutím tlačítek (9)/(6) zobrazíte zaznamenané hodnoty. Stisknutím tlačítka (7) můžete zaznamenané hodnoty postupně vymazat.

Technické údaje

	GM60	GM100
Rozsah měření	0,05–60 m	0,05–100 m
Přesnost měření		2,0 mm
Rozsah měření úhlů		±50°
Jednotky měření		m, ft, in, ' "
Třída laseru		třída II, 620–690 nm, < 1 mW
Automatické vypnutí laserového paprsku/přístroje		30/180 sekund
Záznamy historie		100 skupin
Životnost baterie		> 5 000 měření
Napájení		2 baterie AAA
Rozsah provozní teploty		0... +40 °C
Rozměry		117x53x27 mm
Hmotnost		94 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 nechráněnými 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 obraťte na své místní specializované servisní středisko. Přístroj chraňte 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 nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie. Použité baterie včas vyměňujte. 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

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 GM60/GM100 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 (4), um das Gerät einzuschalten. Der Laserstrahl schaltet sich automatisch ein und nach 30 Sekunden wieder aus. Um ihn manuell auszuschalten, drücken Sie (7). Richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel. Drücken Sie (4), um eine Messung vorzunehmen.

Drücken Sie (10) während 3 Sekunden, um den Summer ein- und auszuschalten.

Drücken Sie während 3 Sekunden die Taste (7), um das Gerät auszuschalten.

Referenzpunkt

Der Standardreferenzpunkt ist die untere Kante des Geräts. Drücken Sie 3 Sekunden lang (10), um den Messpunkt von der Unterkante auf die Oberkante des Geräts zu wechseln (Abb. A).

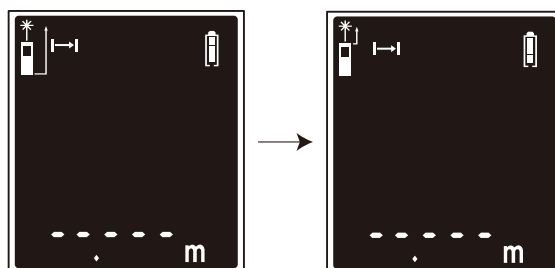


Abbildung A

Maßeinheiten

Drücken Sie (5) während 3 Sekunden, um die Maßeinheiten zu wechseln.

Optionen der Maßeinheiten








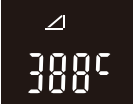
	Distanz	Fläche	Volumen	Winkel
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000°00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Modusauswahl

Drücken Sie (8), um durch die einzelnen Messmodi zu blättern.

Einstellungsreihenfolge: Modus Einzeldistanz messen > Modus Fläche messen > Modus Volumen messen > Berechnungen mit 2 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras) > Berechnungen mit Winkelmessung (Satz des Pythagoras) > Berechnungen mit Winkelmessung und 2 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras) > Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 1 – Schenkel summieren > Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 2 – Schenkel subtrahieren > Verlaufsdaten.

Anzeigeinformationen

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

Einzeldistanz messen

Richten Sie im Modus **Einzeldistanz messen** den Laserstrahl auf das Ziel und drücken Sie (4). Der Wert wird auf dem-Display angezeigt. Der Winkel wird gleichzeitig berechnet und auf dem Display angezeigt.

Kontinuierliche Messung

Drücken Sie im Modus **Einzeldistanz messen** 3 Sekunden lang (4). Das Gerät nimmt eine Messung nach der anderen vor. MAX, MIN und die zuletzt gemessenen Werte (Abb. B) werden auf dem Bildschirm angezeigt. Der Winkel wird gleichzeitig berechnet und auf dem Display angezeigt.

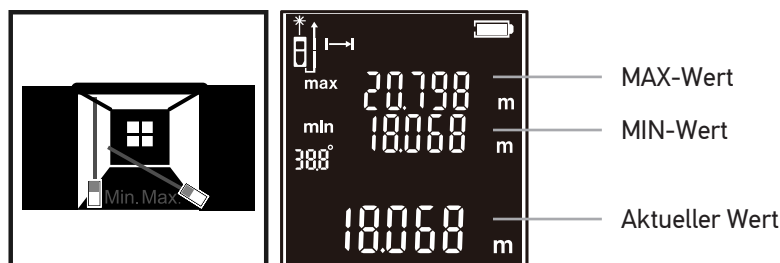


Abbildung B

Fläche messen

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

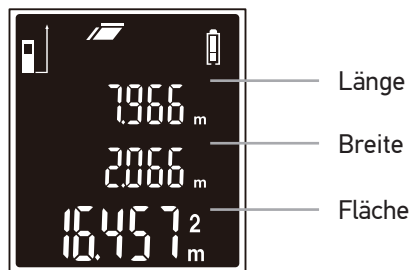


Abbildung C

Volumen messen

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

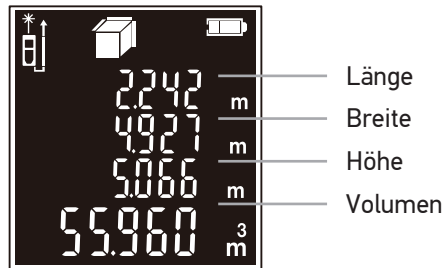


Abbildung D

Berechnungen mit 2 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras)

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

Berechnungen mit Winkelmessung (Satz des Pythagoras)

Wählen Sie den Modus **Berechnungen mit Winkelmessung (Satz des Pythagoras)**. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (4), um die Linie A zu messen (Abb. E). Die Linien B und C werden automatisch berechnet. Der Winkel wird gleichzeitig berechnet und auf dem Display angezeigt.

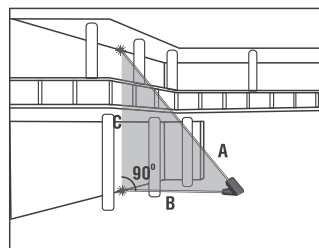


Abbildung E

Berechnungen mit Winkelmessung und 2 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras)

Wählen Sie den Modus **Berechnungen mit Winkelmessung und 2 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras)**. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (4), um die Linien A und C nacheinander zu messen (Abb. F). Die Linie D wird automatisch berechnet. Der Winkel wird gleichzeitig berechnet und auf dem Display angezeigt.

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

Wählen Sie den Modus **Berechnungen mit 3 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras), Methode 1 – Schenkel summieren**. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (4), 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.

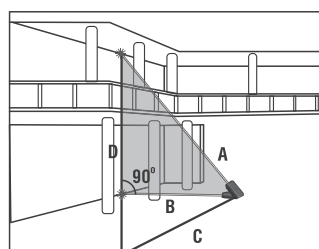


Abbildung F

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

Wählen Sie den Modus **Berechnungen mit 3 zusätzlichen Maßen (Satz des Pythagoras), Methode 2 – Schenkel subtrahieren**. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (4), 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.

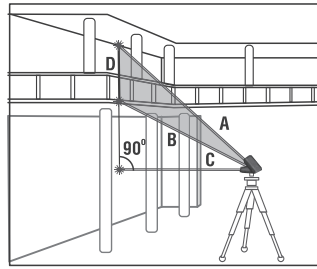


Abbildung G

Addition und Subtraktion

Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie (4). Drücken Sie (9) und dann erneut (4), um einen anderen Wert zu addieren. Die Summe wird automatisch berechnet. Die Subtraktion funktioniert gleich, jedoch mit der Minus-Taste (6).

! Hinweis! Die Funktionen Addition und Subtraktion sind in den Messmodi Einzeldistanz, Fläche und Volumen verfügbar.

Verlaufsdatensatz

Drücken Sie (9)/(6), um die aufgezeichneten Werte anzuzeigen. Drücken Sie (7), um durch die aufgezeichneten Werte einzeln zu löschen.

Technische Daten

	GM60	GM100
Messbereich	0,05–60 m	0,05–100 m
Messgenauigkeit		2,0 mm
Winkel-Messbereich		±50°
Optionen der Maßeinheiten		m, ft, in, ' "
Laserklasse		Klasse II, 620–690 nm, < 1 mW
Automatische Ausschaltung des Laserstrahls/Geräts		30/180 Sekunden
Verlaufsdatensatz		100 Gruppen
Akkubetriebszeit		> 5000 Messungen
Stromversorgung		2 Stk. AAA-Batterien
Betriebstemperaturbereich		0... +40 °C
Abmessungen		117x53x27 mm
Gewicht		94 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 entflammaren 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, Ersticken 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

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 Ermenrich Reel GM60/GM100

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 (4) para encender el dispositivo. El rayo láser se encenderá automáticamente y luego se apagará después de 30 segundos. Para apagarlo manualmente, presione (7). Apunte el rayo láser hacia el objetivo. Presione (4) para tomar una medición.

Presione (10) durante 3 segundos para encender/apagar el zumbador.

Presione (7) durante tres segundos para apagar el dispositivo.

Punto de referencia

El punto de referencia predeterminado es el extremo inferior del dispositivo. Presione (10) durante 3 segundos para cambiar el punto de referencia de medición desde el extremo inferior del dispositivo al extremo superior (Fig. A).

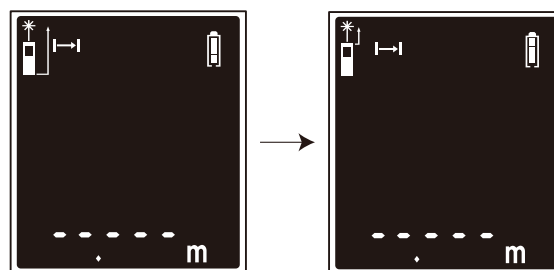


Figura A

Unidades de medida

Pulse (5) durante 3 segundos para cambiar la unidad de medida.

Opciones de unidades de medida











	Distancia	Área	Volumen	Ángulo
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000'00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Selección del modo de medición

Presione (8) para cambiar el modo de medición uno tras otro.

Orden de ajuste: Modo de medición de distancia única > Modo de medición de área > Modo de medición de volumen > Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras) > Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras) > Cálculos con medición de ángulos y 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 > Registros históricos.

Información de la pantalla

	Medición de distancia única		Cálculos con medición de ángulos y 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)
	Medición de área		Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 1 – suma de catetos
	Medición de volumen		Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 2 – resta de catetos
	Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)		Registros históricos
	Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras)		Estado de las pilas

Medición de distancia única

En el **modo de medición de distancia única**, apunte el rayo láser al objetivo y presione (4). El valor medido se mostrará en la pantalla. El ángulo se calculará y se mostrará en la pantalla al mismo tiempo.

Medición continua

En el **modo de medición de distancia única**, presione (4) durante 3 segundos. El dispositivo seguirá tomando mediciones una tras otra. La pantalla mostrará los valores máximo (MAX), mínimo (MIN) y los últimos valores medidos (Fig. B). El ángulo se calculará y se mostrará en la pantalla al mismo tiempo.

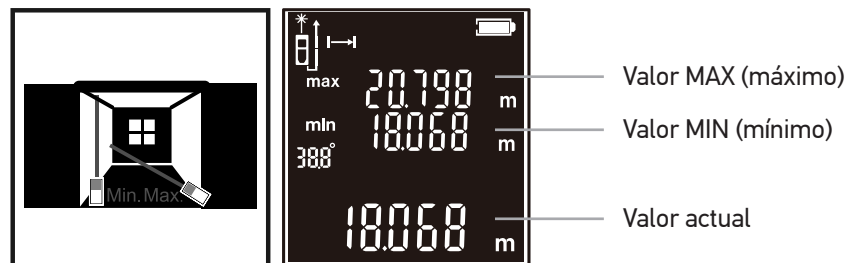


Figura B

Medición de área

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



Figura C

Medición de volumen

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

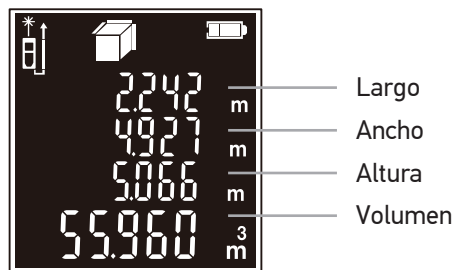


Figura D

Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)

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

Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras)

Seleccione el modo **Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras)**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (4) para medir la línea A (Fig. E). Las líneas B y C se calcularán automáticamente. El ángulo se calculará y se mostrará en la pantalla al mismo tiempo.

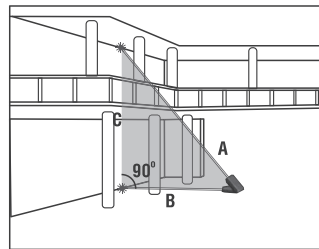


Figura E

Cálculos con medición de ángulos y 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)

Seleccione el modo **Cálculos con medición de ángulos y 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (4) para medir las líneas A y C por separado (Fig. F). La línea D se calculará automáticamente. El ángulo se calculará y se mostrará en la pantalla al mismo tiempo.

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

Seleccione el modo **Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 1 – suma de catetos**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (4) 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.

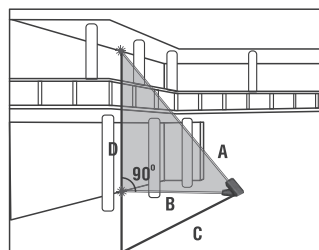


Figura F

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

Seleccione el modo **Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 2 – resta de catetos**. Apunte el rayo láser al objetivo y presione (4) 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.

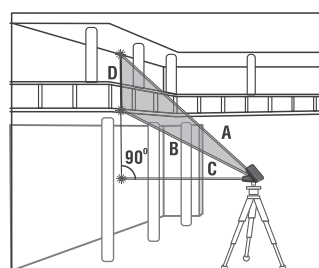


Figura G

Sumas y restas

Apunte el rayo láser al objetivo y presione (4). Presione (9) y luego presione (4) de nuevo para sumar otro valor. La suma se calculará automáticamente. La resta se realiza con el botón menos (6).

! **Nota.** Las funciones de suma y resta están disponibles en los modos de medición de Distancia única, medición de Área y medición de Volumen.

Registros históricos

Presione (9)/(6) para ver los valores medidos. Presione (7) para borrar uno tras otro los valores medidos.

Especificaciones

	GM60	GM100
Rango de medición	0,05–60 m	0,05–100 m
Precisión de medición		2,0 mm
Intervalo de medición de ángulos		±50°
Unidades de medida		m, ft, in, ' "
Clase de láser		clase II, 620–690 nm, < 1 mW
Rayo láser / apagado automático de dispositivo		30/180 segundos
Registros históricos		100 grupos
Duración de las pilas		> 5.000 mediciones
Fuente de alimentación		2 pilas AAA
Rango de temperaturas de funcionamiento		0... +40 °C
Dimensiones		117x53x27 mm
Peso		94 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

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 GM60/GM100 lézeres mérő

Első lépések

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

Használat

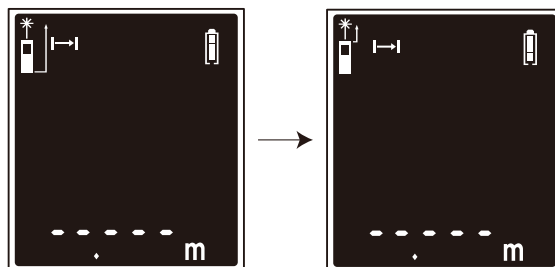
Nyomja meg a (4) gombot a készülék bekapcsolásához. A lézersugár automatikusan bekapcsol, majd 30 másodperc múlva kikapcsol. A manuális kikapcsoláshoz nyomja meg a (7) gombot. Irányítsa a lézersugarat a célpontra. Méréshez nyomja meg a (4) gombot.

Nyomja meg a (10) gombot 3 másodpercig a hangjelzés be-/kikapcsolásához.

Nyomja meg a (7) gombot 3 másodpercig a készülék kikapcsolásához.

Referenciapont

Az alapértelmezett referenciapont a készülék alja. Ahhoz, hogy a referenciapont átkerüljön a készülék aljáról a tetejére, nyomja meg a (10) gombot 3 másodpercig (A ábra).



A ábra

Mértékegységek

Nyomja meg az (5) gombot 3 másodpercig a mértékegység megváltoztatásához.

Mértékegység-lehetőségek

	Távolság	Terület	Térfogat	Szög
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000°00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Mód kiválasztása

Az üzemmódok közötti váltáshoz nyomja meg a (8) gombot.

A beállítás sorrendje: Egyszeri távolságmérési mód > Területmérési mód > Térfogatmérési mód > Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel) > Számítások szögméréssel (Pitagorasz-tétel) > Számítások szögméréssel és 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 > Előzmények.

Megjelenő információk

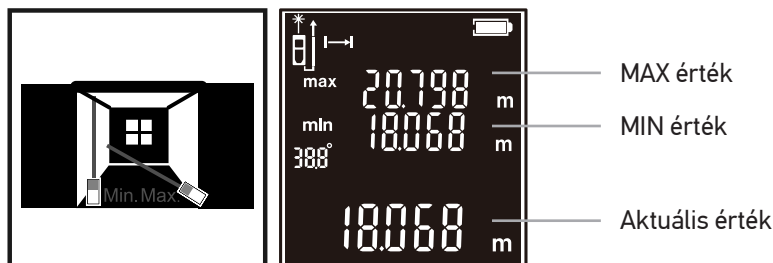
	Egyszeri távolságmérés		Számítások szögméréssel és 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)
	Terület mérése		Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 1-es módszer – lábak összeadása
	Térfogat mérése		Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 2-es módszer – lábak kivonása
	Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)		Előzmény értékek
	Számítások szögméréssel (Pitagorasz-tétel)		Töltöttségi állapot

Egyszeri távolságmérés

Egyszeri távolságmérési módban irányítsa a lézersugarat a célpontra és nyomja meg a (4) gombot. Az érték megjelenik a képernyőn. A szöveget kiszámítja és ezzel egyidőben megjeleníti a képernyőn.

Folyamatos mérés

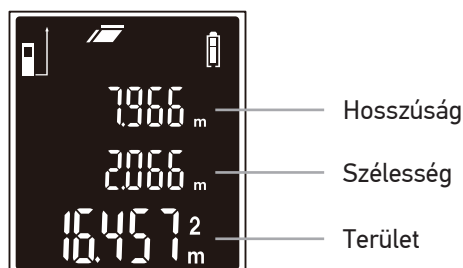
Egyszeri távolságmérési módban nyomja meg a (4) gombot 3 másodpercig. A készülék egyik mérés után készíti a másikat. A MAX, a MIN, és a legutóbbi mérési eredmények (B ábra) megjelennek a képernyőn. A szöveget kiszámítja és ezzel egyidőben megjeleníti a képernyőn.



B ábra

Terület mérése

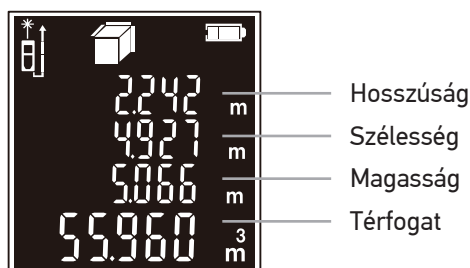
Válassza ki a **Területmérési módot**. Irányítsa a lézersugarat a célpontra és nyomja meg a (4) gombot a célpont 2 oldalának leméréséhez. A területet a rendszer automatikusan kiszámolja (C ábra).



C ábra

Térfogat mérése

Válassza ki a **Térfogatomérési módot**. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot a hosszúság, a szélesség és a magasság háromdimenziós méréséhez. A térfogatot a rendszer automatikusan kiszámolja (D ábra).



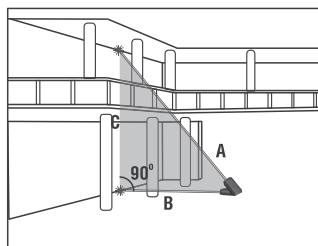
D ábra

Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)

Válassza ki a **Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel) módot**. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot az A és B oldalak leméréséhez (E ábra). A C oldalt a rendszer automatikusan kiszámolja.

Számítások szögméréssel (Pitagorasz-tétel)

Válassza ki a **Számítások szögméréssel (Pitagorasz-tétel) módot**. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot az A oldal leméréséhez (E ábra). A B és C oldalt a rendszer automatikusan kiszámolja. A szöveget kiszámítja és ezzel egyidőben megjeleníti a képernyőn.



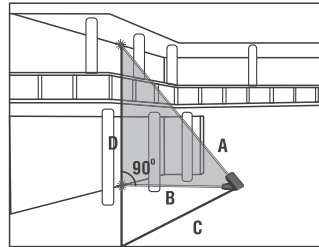
E ábra

Számítások szögméréssel és 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)

Válassza ki a **Számítások szögméréssel és 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel) módot**. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot az A és C oldalak egyenkénti leméréséhez (F ábra). A D oldalt a rendszer automatikusan kiszámolja. A szöveget kiszámítja és ezzel egyidőben megjeleníti a képernyőn.

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

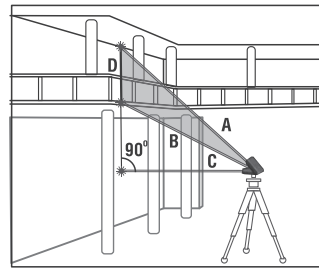
Válassza ki a **Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 1-es módszer – lábak összeadása módot**. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot a D távolság kiszámításához további 3 mérés által. Mérje meg az A, B és C oldalakat egyesével (F ábra). A D oldal hossza a kijelző fő sorában fog megjelenni.



F ábra

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

Válassza ki a **Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 2-es módszer – lábak kivonása módot**. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) 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 lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot. Nyomja meg a (9) gombot, majd a (4) gombot egy további érték hozzáadásához. Az összeadást a rendszer automatikusan elvégzi. A kivonás ennek megfelelően a mínusz gombbal (6) történik.

! Megjegyzés! Az összeadás és kivonás funkciók az Egyszeri távolság-, a Terület- és a Térfogatmérési módban állnak rendelkezésre.

Előzmény értékek

Használja az (9)/(6) gombokat a mért értékek megtekintéséhez. Az egyes értékek törléséhez nyomja meg a (7) gombot.

Műszaki adatok

	GM60	GM100
Méréstartomány	0,05–60 m	0,05–100 m
Mérési pontosság		2,0 mm
Szögmérési tartomány		±50°
Mértékegységek		m, ft, in, ' "
Lézerosztály		class II, 620–690 nm, < 1 mW
Lézersugár/készülék automatikus kikapcsolása		30/180 másodperc
Előzmények		100 csoport
Akkumulátor-üzemidő		> 5000 mérés
Tápellátás		2 db AAA elem
Üzemi hőmérséklet-tartomány		0... +40 °C
Méret		117x53x27 mm
Tömeg		94 g

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékínalat 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 védtelen 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. Bármilyen 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 behatásoktól és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől. Ne használja a terméket robbanásveszélyes környezetben vagy gyúlékony anyagok közelében. Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt. Kizárólag 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.

Az elemekkel kapcsolatos biztonsági intézkedések

Mindig a felhasználásnak legmegfelelőbb méretű és fokozatú elemet vásárolja meg. Elemcsere során mindig 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, szivárogni kezhetnek 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 visszaküldi a Levenhuk vállalat felé.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: 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 üzlettel.

IT Misuratore laser Ermenrich Reel GM60/GM100

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 (4) per accendere lo strumento. Il raggio laser si accenderà automaticamente e si spegnerà dopo 30 secondi. Per spegnerlo manualmente, premere (7). Puntare il raggio laser sull'oggetto osservato. Premere (4) per effettuare una misurazione.

Premere (10) per 3 secondi per accendere o spegnere il segnale acustico.

Premere il tasto (7) per tre secondi in modo da spegnere il dispositivo.

Punto di riferimento

Il punto di riferimento predefinito è la parte inferiore del dispositivo. Premere (10) per 3 secondi per cambiare il punto di misurazione dalla parte inferiore alla parte superiore del dispositivo (Fig. A).

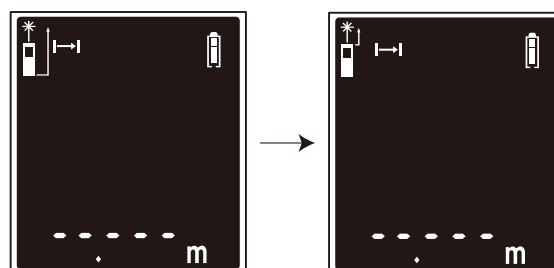


Figura A

Unità di misurazione

Premere (5) per 3 secondi per cambiare l'unità di misurazione.

Opzioni delle unità di misurazione

	Distanza	Area	Volume	Angolo
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000°00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Selezione della modalità

Premere (8) per modificare la modalità di misurazione una alla volta.

Ordine di impostazione: Modalità misurazione singola distanza > Modalità misurazione area > Modalità misurazione volume > Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora) > Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora) > Calcoli con misurazione dell'angolo e 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 > Cronologia misure.

Informazioni sul display

	Misurazione singola distanza		Calcoli con misurazione dell'angolo e 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)
	Misurazione area		Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 1: somma dei segmenti
	Misurazione volume		Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 2: sottrazione dei segmenti
	Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)		Cronologia misure
	Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora)		Stato della batteria

Misurazione singola distanza

Nella modalità **Misurazione singola distanza**, puntare il raggio laser sull'oggetto osservato e premere (4). Il valore misurato verrà mostrato sullo schermo. L'angolo sarà calcolato e mostrato sullo schermo in contemporanea.

Misurazione continua

Nella modalità **Misurazione continua**, premere (4) per 3 secondi. 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. L'angolo sarà calcolato e mostrato sullo schermo in contemporanea.

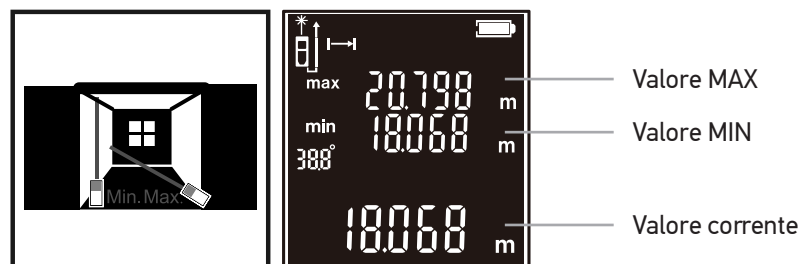


Figura B

Misurazione area

Selezionare la modalità di **Misurazione area**. Puntare il raggio laser sull'oggetto osservato e premere (4) per misurarne 2 lati. L'area sarà calcolata automaticamente (Fig. C).

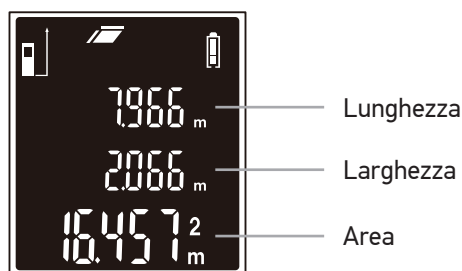


Figura C

Misurazione volume

Selezionare la modalità di **Misurazione volume**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) per misurare lunghezza, larghezza e altezza dell'oggetto tridimensionale. Il volume sarà calcolato automaticamente (Fig. D).

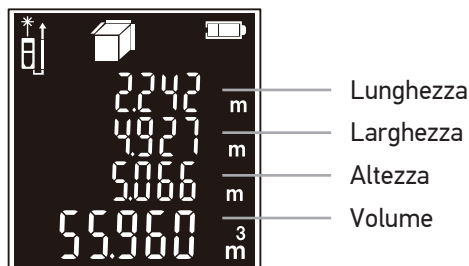


Figura D

Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)

Selezionare la modalità **Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) per misurare le linee A e B (Fig. E). La linea C sarà calcolata automaticamente.

Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora)

Selezionare la modalità **Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) per misurare la distanza lineare A (Fig. E). Le distanze lineari B e C saranno calcolate automaticamente. L'angolo sarà calcolato e mostrato sullo schermo in contemporanea.

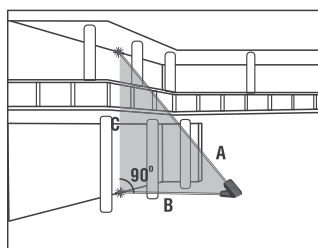


Figura E

Calcoli con misurazione dell'angolo e 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)

Selezionare la modalità **Calcoli con misurazione dell'angolo e 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) per misurare le distanze lineari A e C, una alla volta (Fig. F). La distanza lineare D sarà calcolata automaticamente. L'angolo sarà calcolato e mostrato sullo schermo in contemporanea.

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

Selezionare la modalità **Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 1: somma dei segmenti**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) 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.

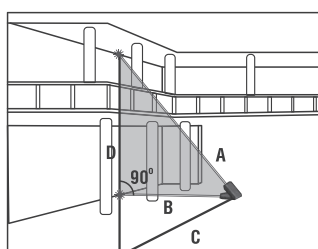


Figura F

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

Selezionare la modalità **Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 2: sottrazione dei segmenti**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) 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.

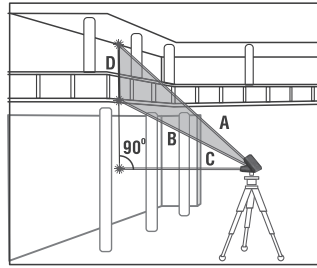


Figura G

Somma e sottrazione

Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4). Premere (9), quindi premere nuovamente (4) per aggiungere un altro valore. La somma sarà calcolata automaticamente. La sottrazione segue lo stesso procedimento utilizzando il pulsante meno (6).

! Attenzione! Le funzioni somma e sottrazione sono disponibili nelle modalità Misurazione singola, Area e Volume.

Cronologia misure

Premere (9)/(6) per visualizzare i valori registrati. Premere (7) per eliminare uno alla volta i valori registrati.

Specifiche

	GM60	GM100
Intervallo di misura	0,05–60 m	0,05–100 m
Accuratezza misurazione		2,0 mm
Intervallo di misura degli angoli		±50°
Unità di misurazione		m, ft, in, ' "
Classe laser		classe 2, 620–690 nm, < 1 mW
Spegnimento automatico raggio laser/ dispositivo		30/180 secondi
Cronologia		100 gruppi
Durata batteria		> 5.000 misurazioni
Alimentazione		2 batterie AAA
Intervallo operativo di temperatura		0... +40 °C
Dimensioni		117x53x27 mm
Peso		94 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

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 GM60/GM100

Wprowadzenie

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

Użytkowanie

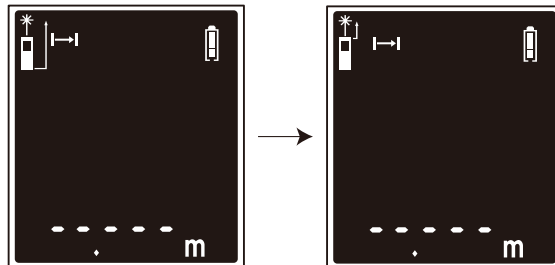
Naciśnij (4), aby włączyć urządzenie. Wiązka laserowa włączy się automatycznie, a następnie wyłączy po 30 sekundach. Aby wyłączyć ją ręcznie, naciśnij przycisk (7). Wyceluj wiązkę lasera na wybrany obiekt. Naciśnij przycisk (4), aby wykonać pomiar.

Naciśnij przycisk (10) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć brzęczyk.

Naciśnij przycisk (7) na trzy sekundy, aby wyłączyć przyrząd.

Punkt odniesienia

Domyślnym punktem odniesienia jest dolny koniec urządzenia. Naciśnij przycisk (10) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby zmienić punkt odniesienia z dołu na górę urządzenia (rys. A).



Rysunek A

Jednostki miar

Naciśnij przycisk (5) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby zmienić jednostkę miary.

Dostępne jednostki miar


	Odległość	Powierzchnia	Objętość	Kąt
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000'00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Wybór trybu

Naciskaj przycisk (8), aby kolejno zmieniać tryby pomiaru.

Kolejność ustawień: Tryb pojedynczego pomiaru odległości > Tryb pomiaru powierzchni > Tryb pomiaru objętości > Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa) > Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa) > Obliczenia z pomiarem kąta i 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 > Rejestry historyczne.

Informacje na wyświetlaczu

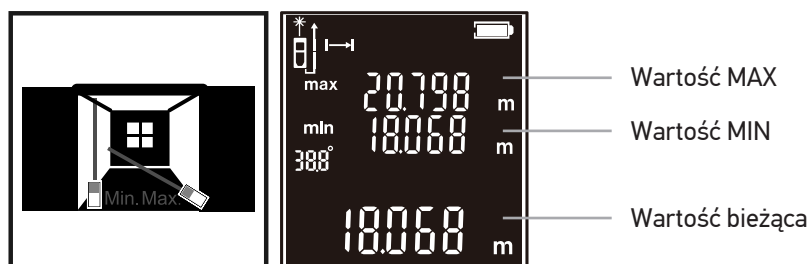
	Pojedynczy pomiar odległości		Obliczenia z pomiarem kąta i 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)
	Pomiar powierzchni		Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 1 — sumowanie przyprostokątnych
	Pomiar objętości		Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 2 — odejmowanie przyprostokątnych
	Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)		Rejestry historyczne
	Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa)		Stan naładowania baterii

Pojedynczy pomiar odległości

W trybie **pojedynczego pomiaru odległości** skieruj wiązkę lasera na wybrany obiekt i naciśnij przycisk (4). Wartość zostanie wyświetlona na ekranie. Kąt zostanie obliczony i wyświetlony na ekranie w tym samym czasie.

Pomiar ciągły

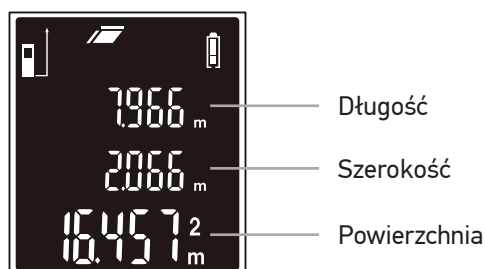
W trybie **pojedynczego pomiaru odległości** naciśnij przycisk (4) i przytrzymaj przez 3 sekundy. Urządzenie będzie dokonywało pomiarów jeden po drugim. Na ekranie zostaną wyświetlone wartości MAX, MIN oraz ostatnie zmierzone wartości (rys. B). Kąt zostanie obliczony i wyświetlony na ekranie w tym samym czasie.



Rysunek B

Pomiar powierzchni

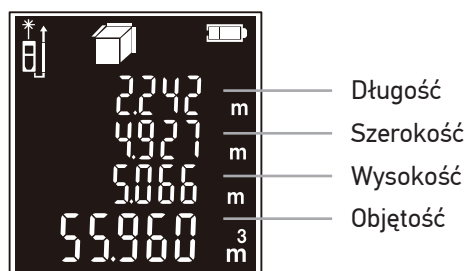
Wybierz tryb **pomiaru powierzchni**. Wyceluj wiązkę lasera na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć 2 krawędzie obiektu. Powierzchnia zostanie obliczona automatycznie (rys. C).



Rysunek C

Pomiar objętości

Wybierz tryb **pomiaru objętości**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć długość, szerokość i wysokość trójwymiarowego obiektu. Objętość zostanie obliczona automatycznie (rys. D).



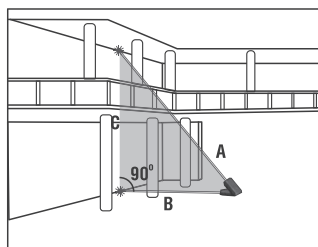
Rysunek D

Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)

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

Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa)

Wybierz tryb **Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa)**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć linię A (rys. E). Linia B i C zostanie obliczona automatycznie. Kąt zostanie obliczony i wyświetlony na ekranie w tym samym czasie.



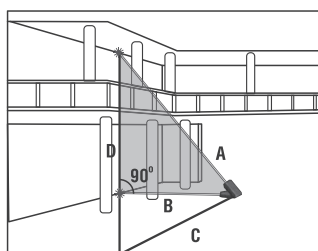
Rysunek E

Obliczenia z pomiarem kąta i 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)

Wybierz tryb **Obliczenia z pomiarem kąta i 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4) aby zmierzyć linie A i C jedna po drugiej (rys. F). Linia D zostanie obliczona automatycznie. Kąt zostanie obliczony i wyświetlony na ekranie w tym samym czasie.

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

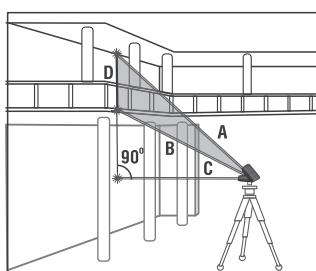
Wybierz **Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 1 — sumowanie przyprostokątnych**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć odległość D, wykonując 3 dodatkowe pomiary. Dokonaj pomiarów kolejno linii A, B i C (rys. F). Długość linii D pojawi się w wierszu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



Rysunek F

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

Wybierz tryb **Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 2 — odejmowanie przyprostokątnych**. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), 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

Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4). Naciśnij przycisk (9), a następnie ponownie naciśnij przycisk (4), aby dodać kolejną wartość. Suma zostanie obliczona automatycznie. Aby przeprowadzić odejmowanie, należy nacisnąć przycisk minus (6).

! Uwaga! Funkcje dodawania i odejmowania są dostępne w trybach pojedynczego pomiaru, pomiaru powierzchni i pomiaru objętości.

Rejestry historyczne

Naciskaj przyciski (9)/(6), aby wyświetlić zarejestrowane wartości. Naciśnij przycisk (7), aby usunąć kolejno zarejestrowane wartości.

Dane techniczne

	GM60	GM100
Zakres pomiarowy	0,05–60 m	0,05–100 m
Dokładność pomiaru		2,0 mm
Zakres pomiaru kąta		±50°
Jednostki miary		m, ft, in, ' "
Klasa lasera		klasa II, 620–690 nm, < 1 mW
Automatyczne wyłączenie wiązki laserowej/urządzenia		30/180 sekund
Zapisy historyczne		100 grup
Czas pracy akumulatora		> 5000 pomiarów
Zasilanie		2 baterie AAA
Zakres temperatury pracy		0... +40 °C
Wymiary		117x53x27 mm
Masa		94 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 zwracać uwagę na ich bieguny (znaki + i -). Jeśli sprzęt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy wyjąć baterie. Zużyte baterie należy natychmiast wyjąć. Nie doprowadzać do zwarcia baterii, ponieważ wiąże się to z ryzykiem powstania wysokich temperatur, wycieku lub wybuchu. 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. Zużyte 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 wykaze 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 uznawanym przez Levenhuk.

Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie: www.levenhuk.pl/gwarancja

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

PT Medidor laser Ermenrich Reel GM60/GM100

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 (4) para ligar o dispositivo. O feixe laser liga-se automaticamente e desliga-se após 30 segundos. Para o desligar manualmente, pressione (7). Aponte o feixe laser para o alvo. Pressione (4) para efetuar uma medição.

Pressione (10) durante 3 segundos para ligar/desligar o sinal sonoro.

Prima (7) durante três segundos para desligar o dispositivo.

Ponto de referência

O ponto de referência predefinido é a extremidade inferior do dispositivo. Prima (10) durante 3 segundos para mudar o ponto de medição da parte inferior para a parte superior do dispositivo (Fig. A).

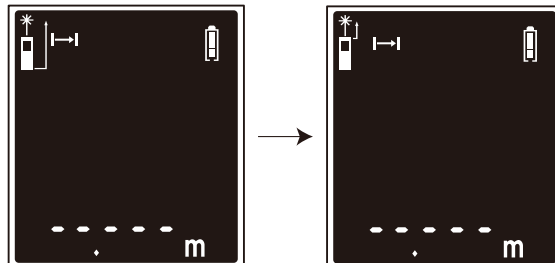


Figura A

Unidades de medida

Prima (5) durante 3 segundos para alterar a unidade de medida.

Opções de unidades de medida











	Distância	Área	Volume	Ângulo
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000'00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Seleção do modo

Prima (8) para alterar o modo de medição um a um.

A ordem de definição: Modo de medição de distância única > Modo de medição de área > Modo de medição de volume > Cálculos com 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras) > Cálculos com medição de ângulos (Teorema de Pitágoras) > Cálculos com medição de ângulos e 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 > Histórico de registros.

Informações a apresentar

	Medição de distância única		Cálculos com medição de ângulos e 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)
	Medição de área		Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 1 – soma dos lados
	Medição de volume		Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 2 – subtração dos lados
	Cálculos com 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)		Histórico de registos
	Cálculos com medição de ângulos (Teorema de Pitágoras)		Estado das pilhas

Medição de distância única

No **Modo de medição de distância única**, aponte o feixe laser para o alvo e pressione (4). O valor será apresentado no ecrã. O ângulo será calculado e apresentado no ecrã ao mesmo tempo.

Medição contínua

No **Modo de medição de distância única**, prima (4) durante 3 segundos. 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. O ângulo será calculado e apresentado no ecrã ao mesmo tempo.

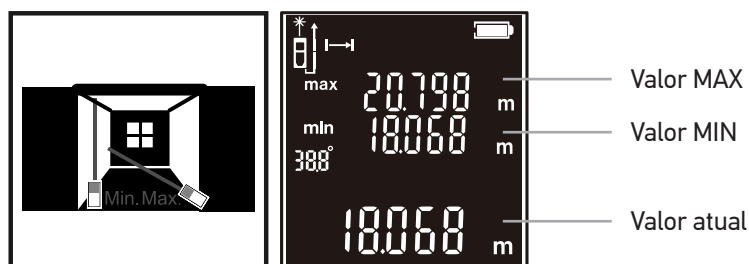


Figura B

Medição de área

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

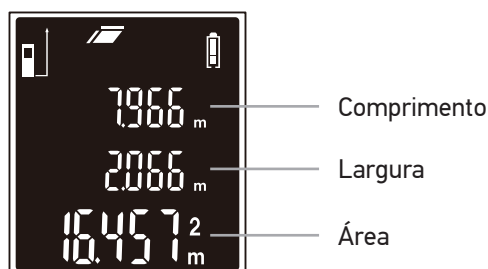


Figura C

Medição de volume

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

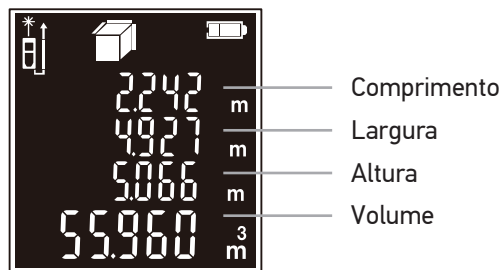


Figura D

Cálculos com 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)

Selecione o modo **Cálculos com 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)**. Aponte o laser para o alvo e pressione (4) para medir as linhas A e B (Fig. E). A linha C será calculada automaticamente.

Cálculos com medição de ângulos (Teorema de Pitágoras)

Selecione o modo **Cálculos com medição de ângulos (Teorema de Pitágoras)**. Aponte o laser para o alvo e pressione (4) para medir a linha A (Fig. E). As linhas B e C serão calculadas automaticamente. O ângulo será calculado e apresentado no ecrã ao mesmo tempo.

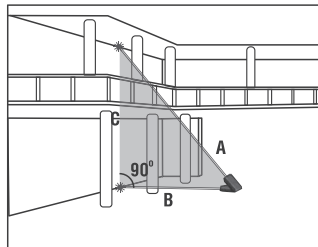


Figura E

Cálculos com medição de ângulos e 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)

Selecione o modo **Cálculos com medição de ângulos e 2 medições adicionais (Teorema de Pitágoras)**. Aponte o laser para o alvo e pressione (4) para medir as linhas A e C, individualmente (Fig. F). A linha D será calculada automaticamente. O ângulo será calculado e apresentado no ecrã ao mesmo tempo.

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

Selecione o modo **Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 1 – soma dos lados**. Aponte o laser para o alvo e pressione (4) 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.

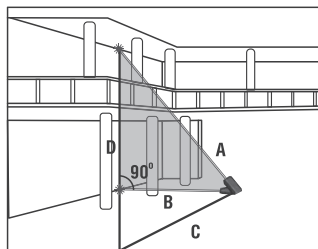


Figura F

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

Selecione o modo **Cálculos com 3 medições adicionais (Teorema de Pitágoras), método 2 – subtração dos lados**. Aponte o laser para o alvo e pressione (4) 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.

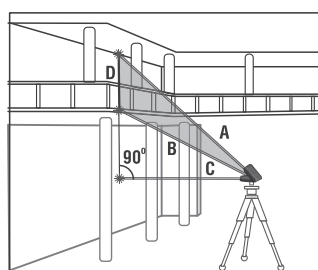


Figura G

Adição e subtração

Aponte o laser para o alvo e pressione (4). Pressione (9) e, em seguida, pressione (4) novamente para adicionar outro valor. A soma será calculada automaticamente. A subtração funciona em conformidade com o botão menos (6).

! **Nota!** As funções de adição e subtração estão disponíveis nos modos de medição de distância única, área e volume.

Histórico de registos

Pressione (9)/(6) para ver os valores gravados. Pressione (7) para eliminar os valores gravados um a um.

Especificações

	GM60	GM100
Intervalo de medição	0,05–60 m	0,05–100 m
Precisão da medição		2,0 mm
Intervalo de medição de ângulos		±50°
Unidades de medida		m, ft, in, ' "
Classe laser		classe II, 620–690 nm, < 1 mW
Desligamento automático do feixe laser/ dispositivo		30/180 segundos
Registos históricos		100 grupos
Duração da bateria		> 5000 medições
Fonte de alimentação		2 pilhas AAA
Intervalo de temperaturas de funcionamento		0... +40 °C
Dimensões		117x53x27 mm
Peso		94 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 ótico 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-circuito, 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

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 GM60/GM100

Начало работы

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

Использование

Нажмите кнопку (4), чтобы включить устройство. Лазерный луч включится автоматически, а затем выключится через 30 секунд. Чтобы выключить его вручную, нажмите (7). Направьте луч на цель. Нажмите (4), чтобы произвести измерение.

Удерживайте кнопку (10) в течение 3 секунд, чтобы включить/выключить звуковой сигнал. Удерживайте кнопку (7) в течение 3 секунд, чтобы выключить прибор.

Точка отсчета

Точка отсчета идет от заднего торца устройства по умолчанию. Нажмите и удерживайте кнопку (10) в течение 3 секунд, чтобы переместить точку отсчета на передний торец устройства (рис. А).

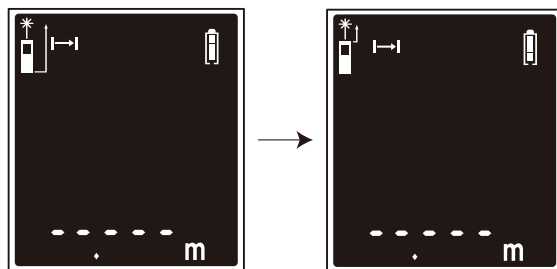


Рисунок А

Единицы измерения

Удерживайте кнопку (5) в течение 3 секунд, чтобы изменить единицу измерения.

Доступные единицы измерения

	Расстояние	Площадь	Объем	Угол
1	0,000 м	0,000 м ²	0,000 м ³	000°00"
2	0,00 фута	0,00 фута ²	0,00 фута ³	
3	0,0 дюйма	0,0 дюйма ²	0,0 дюйма ³	

Выбор режима

Нажмите кнопку (8) для поочередного изменения режима измерения.

Порядок настроек: Режим единичного замера расстояния > Режим вычисления площади > Режим вычисления объема > Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора) > Вычисления с измерением угла (теорема Пифагора) > Вычисления с измерением угла и 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 > История измерений.

Информация на экране



Единичный замер расстояния



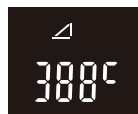
Вычисление площади



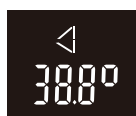
Вычисление объема



Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)



Вычисления с измерением угла (теорема Пифагора)



Вычисления с измерением угла и 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



История измерений



Индикатор заряда батареи

Режим единичного замера расстояния

В режиме единичного замера расстояния наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4). Значение отобразится на экране. Угол будет рассчитан и также отображен на экране.

Непрерывное измерение

В режиме единичного замера расстояния нажмите кнопку (4) и удерживайте ее в течение 3 секунд. Прибор будет производить измерения непрерывно одно за другим. На экране отобразятся максимальное, минимальное и текущее значения (рис. Б). Угол будет рассчитан и также отображен на экране.

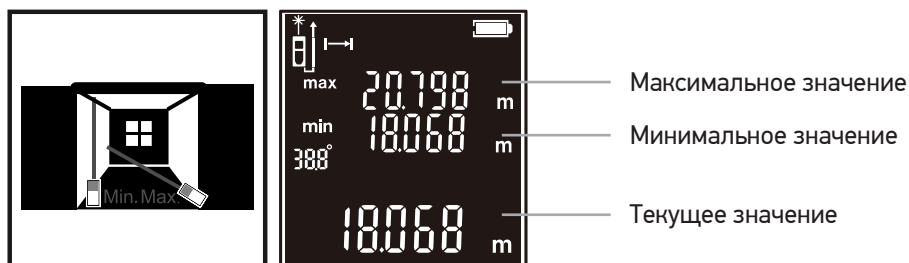


Рисунок Б

Вычисление площади

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



Рисунок В

Вычисление объема

Выберите режим вычисления объема. Направьте лазер на цель и нажмите кнопку (4) для измерения длины, ширины и высоты трехмерной фигуры. Объем будет вычислен автоматически (рис. Г).

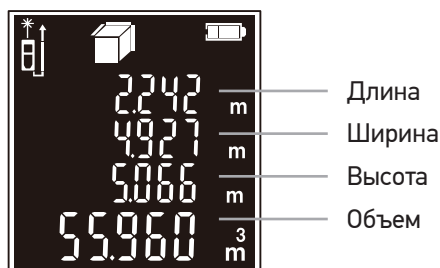


Рисунок Г

Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)

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

Вычисления с измерением угла (теорема Пифагора)

Выберите режим вычислений с измерением угла (теорема Пифагора). Направьте лазер на цель и нажмите кнопку (4) для измерения линии А (рис. Д). Линия С будет вычислена автоматически. Угол будет рассчитан и также отображен на экране.

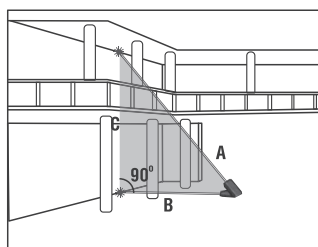


Рисунок Д

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

Выберите режим вычислений с измерением угла и 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора). Направьте лазер на цель и нажмите кнопку (4) для измерения линий А и С поочередно (рис. Е). Длина линии D будет вычислена автоматически. Угол будет рассчитан и также отображен на экране.

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

Выберите режим вычислений с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 1 — сложение катетов. Наведите лазер на цель и нажмите (4), 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.

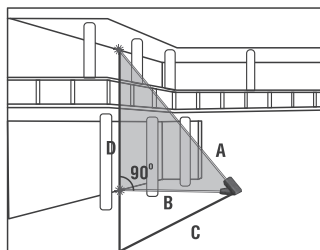


Рисунок Е

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

Выберите режим вычислений с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 2 — вычитание катетов. Наведите лазер на цель и нажмите (4), 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.

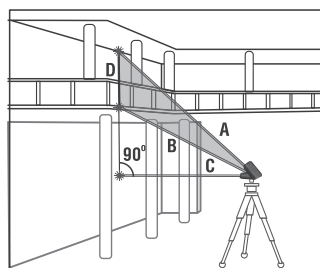


Рисунок Ж

Сложение и вычитание

Наведите лазер на цель и нажмите (4). Нажмите (9), затем снова нажмите (4), чтобы прибавить еще одно значение. Сумма будет рассчитана автоматически. Вычитание выполняется нажатием кнопки минус (6).

! Примечание! Функции сложения и вычитания доступны в режимах единичного замера расстояния, вычисления площади и объема.

История измерений

Нажмите (9)/(6) для просмотра истории зафиксированных измерений. Нажмите (7), чтобы поочередно удалить измерения.

Технические характеристики

	GM60	GM100
Диапазон измерений	0,05–60 м	0,05–100 м
Точность измерения		2,0 мм
Диапазон измерения угла		±50°
Единицы измерения	метры, футы, дюймы, минуты и секунды (измерение угла)	
Класс лазера	класс 2, 620–690 нм, < 1 мВт	
Лазерный луч / автоматическое отключение устройства	30 / 180 секунд	
История измерений	100 групп	
Срок службы батареи	> 5000 измерений	
Источник питания	2 батарейки ААА	
Диапазон рабочих температур	0... +40 °С	
Размеры	117x53x27 мм	
Вес	94 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 проглочены, 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

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

TR Ermenrich Reel GM60/GM100 Lazer Metre

Başlangıç

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

Kullanım

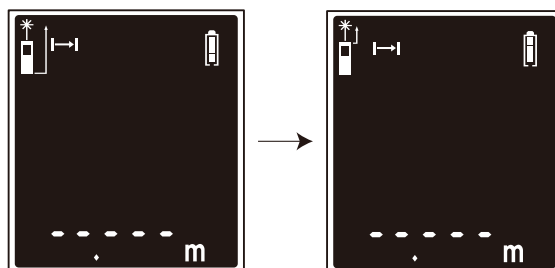
Cihazı açmak için (4)'e basın. Lazer ışını otomatik olarak açılacak ve ardından 30 saniye sonra kapatılacaktır. Manuel olarak kapatmak için (7) düğmesine basın. Lazer ışını hedefe yönlendirin. Bir ölçüm almak için (4) düğmesine basın.

Sesli ikazı açmak/kapatmak için 3 saniye süreyle (10) düğmesine basın.

Cihazı kapatmak için üç saniye süreyle (7)'ye basın.

Referans nokta

Varsayılan referans nokta, cihazın alt ucudur. Ölçüm noktasını cihazın altı yerine üstü olarak değiştirmek için 3 saniye süreyle (10) düğmesine basın (Şek. A).



Şekil A

Ölçü birimleri

Ölçüm birimini değiştirmek için 3 saniye süreyle (5) düğmesine basın.

Ölçüm birimi seçenekleri

	Mesafe	Alan	Hacim	Açı
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³	000°00"
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³	
3	0,0 in	0,0 in ²	0,0 in ³	

Mod seçimi

Ölçüm modunu teker teker değiştirmek için (8) düğmesine basın.

Ayar sırası: Tek mesafe ölçümü modu > Alan ölçümü modu > Hacim ölçümü modu > 2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) > Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) > Açı ölçümlü hesaplamalar ve 2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) > 3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 1 – dikkenarların toplanması > 3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 2 – dikkenarların çıkarılması > Geçmiş kayıtları.

Ekran bilgileri



Tek mesafe ölçümü



Açı ölçümlü ve 2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)



Alan ölçümü



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



Hacim ölçümü



3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 2 – dikkenarların çıkarılması



2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)



Geçmiş kayıtları



Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)



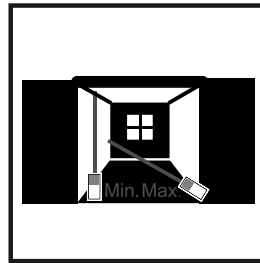
Pil durumu

Tek mesafe ölçümü

Tek mesafe ölçümü modunda, lazer ışını hedefe yönlendirin ve (4) düğmesine basın. Değer ekranda görüntülenecektir. Açı aynı anda hesaplanıp ekranda gösterilecektir.

Sürekli ölçüm

Tek mesafe ölçümü modunda, 3 saniye süreyle (4) düğmesine basın. Cihaz, arka arkaya ölçümler alacaktır. Maks., min. ve son ölçülen değerler (Şek. B) ekranda görüntülenecektir. Açı aynı anda hesaplanıp ekranda gösterilecektir.



Maks. değer

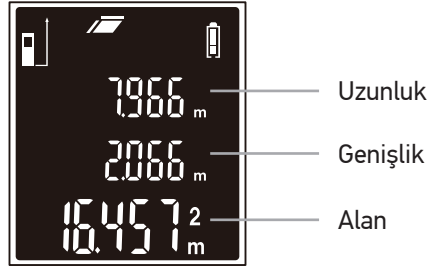
Min. değer

Güncel değer

Şekil B

Alan ölçümü

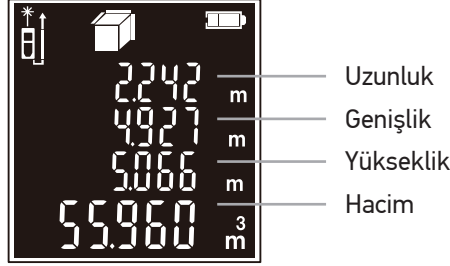
Alan ölçümü modunu seçin. Lazer ışını hedefe yönlendirin ve ardından hedefin 2 tarafını ölçmek için (4) düğmesine basın. Alan otomatik hesaplanacaktır (Şek. C).



Şekil C

Hacim ölçümü

Hacim ölçümü modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve üç boyutlu hedefin uzunluğu, genişliği ve yüksekliğini ölçmek için (4) düğmesine basın. Hacim otomatik hesaplanacaktır (Şek. D).



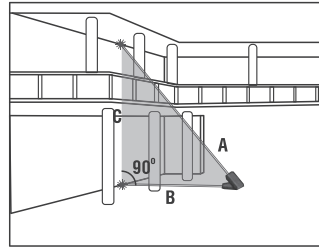
Şekil D

2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)

2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve A ile B çizgilerini ölçmek için (4) düğmesine basın (Şek. E). C çizgisi otomatik hesaplanacaktır.

Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)

Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve A çizgisini ölçmek için (4) düğmesine basın (Şek. E). B ve C çizgileri otomatik hesaplanacaktır. Açı aynı anda hesaplanıp ekranda gösterilecektir.



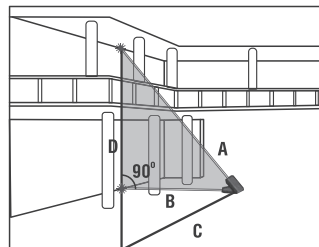
Şekil E

Açı ölçümlü ve 2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)

Açı ölçümlü ve 2 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin, A ve C çizgilerini tek tek ölçmek için (4) düğmesine basın (Şek. F). D çizgisi otomatik hesaplanacaktır. Açı aynı anda hesaplanıp ekranda gösterilecektir.

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

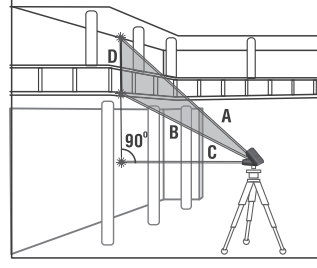
3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 1 – dikkenarların toplanması modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve 3 ek ölçüm yaparak D mesafesini ölçmek için (4) düğmesine basın (Şek. F). Teker teker A, B ve C çizgilerinin ölçümlerini yapın. D çizgisinin uzunluğu, ekranda ana çizgi olarak görüntülenecektir.



Şekil F

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

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



Şekil G

Ekleme ve Çıkarma

Lazeri hedefe yönlendirin ve (4) düğmesine basın. (9) düğmesine basın ve ardından başka bir değeri toplamak için tekrar (4) düğmesine basın. Toplama otomatik hesaplanacaktır. Çıkartma da eksi düğmesi (6) ile benzer şekilde çalışır.

! Not! Toplama ve çıkarma işlevleri, Tekli, Alan ve Hacim ölçümü modlarında mevcuttur.

Geçmiş kaydı

Kaydedilen değerleri görmek için (9)/(6) düğmesine basın. Kaydedilen değerleri teker teker silmek için (7) düğmesine basın.

Teknik Özellikler

	GM60	GM100
Ölçüm aralığı	0,05–60 m	0,05–100 m
Ölçüm doğruluğu		2,0 mm
Açı ölçüm aralığı		±50°
Ölçüm birimleri		m, ft, in, ' "
Lazer sınıfı		sınıf II, 620–690 nm, < 1 mW
Lazer ışını/cihaz otomatik kapatma		30/180 saniye
Geçmiş kayıtları		100 grup
Pil ömrü		> 5.000 ölçüm
Güç kaynağı		2 AAA pil
Çalışma sıcaklığı aralığı		0... +40 °C
Ebat		117x53x27 mm
Ağırlık		94 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 başınıza 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 çalıştırmayı 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 birbiriyle birlikte kullanmamaya özen göstererek pil setini her zaman tamamen değiştirin. Pilleri takmadan önce pil kontakları ile cihaz kontaklarını temizleyin. Pillerin kutuplar (+ ve -) açısından doğru bir biçimde takıldığından emin olun. Uzun süreyle kullanılmayacak ekipmanlardaki pilleri çıkarın. Kullanılmış pilleri derhal çıkarın. Aşırı ısınmaya, sızıntıya veya patlamaya neden olabileceğinden 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 ürünleri, aksesuarlar hariç olmak üzere, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **ömür boyu garantilidir**. 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 garantilidir. 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

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