

Ermenrich PRO LR100/LR200 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





EN	BG	CZ	DE	ES
1 Laser receiver	Лазерен приемник	Laserový přijímač	Laser-Empfänger	Receptor láser
2 Laser emitter	Лазерен излъчвател	Laserový zářič	Laser-Sender	Emisor láser
3 LCD screen	Течнокристален дисплей	LCD obrazovka	LCD-Display	Pantalla LCD
4 Power On/Measure button	Бутон Захранване/Измерване	Tlačítko Napájení/Měření	Einschalten/Ausschalten/Messen-Taste	Botón Encender/Medir
5 Minus/Unit switch button	Бутон Минус/Превключвател на единиците	Tlačítko Mínus/Zapnutí jednotky	Minus/Einheit wechseln-Taste	Botón Menos/Cambio de unidad
6 Clear/Exit/Off button	Бутон Изчистване/Изход/Изключване	Tlačítko Zrušení/Ukončení/Vypnutí	Löschen/Verlassen/Ausschalten-Taste	Botón Borrar/Salir/Apagar
7 Plus/Reference switch button	Бутон Плюс/Превключвател на референтната точка	Tlačítko Plus/Referenční spínač	Plus/Referenz wechseln-Taste	Botón Más/Cambio de referencia
8 Function/Camera button	Бутон Функция/Камера	Tlačítko Funkce/Kamera	Funktion/Camera-Taste	Botón Función/Kamera
9 Mounting bracket	Монтажна скоба	Montážní držák	Montagehalterungen	Soporte de montaje

HU	IT	PL	PT	RU	TR
1 Lézervevő	Ricevitore laser	Odbiornik laserowy	Recetor laser	Лазерный приемник	Lazer alıcısı
2 Lézeradó	Trasmittitore laser	Emiter laserowy	Emissor laser	Лазерный передатчик	Lazer vericisi
3 LCD-kijelző	Schermo LCD	Wyświetlacz LCD	Ecrã LCD	ЖК-диплей	LCD ekran
4 Főkapcsoló/Mérés gomb	Pulsante Power/Misurazione	Przycisk Zasilanie/Pomiar	Botão Ligar/Medir	Кнопка «Включение/Измерение»	Güç/Ölçüm düğmesi
5 Mínusz/Egységkapcsoló gomb	Pulsante Meno/Cambio unità	Przycisk Minus/Zmiana jednostki	Botão Menos/Alterar unidade	Кнопка «Минус/Единицы измерения»	Eksi/Birim değiştirme düğmesi
6 Törlés/Kilépés/Kikapcsolás gomb	Pulsante Annulla/Esci/Spegnimento	Przycisk Czyszczenie danych/Wyjście/Wyłączenie	Botão Limpar/Sair/Desligar	Кнопка «Удаление данных/Выход/Выключение»	Temizle/Çik/Kapat düğmesi
7 Plusz/Referenciakapcsoló gomb	Pulsante Più/Cambio riferimento	Przycisk Plus/Zmiana wartości odniesienia	Botão Mais/Alterar referência	Кнопка «Плюс/Точка отсчета»	Artı/Referans değiştirme düğmesi
8 Funkció/Kamera gomb	Pulsante Funzione/Camera	Przycisk Funkcja/Kamera	Botão Função/Câmara	Кнопка «Функция/Камера»	İşlev/Kamera düğmesi
9 Szerelőkonzol	Staffa di montaggio	Wspornik montażowy	Suporte de montagem	Складной кронштейн	Montaj braketi

EN Ermenrich PRO LR100/LR200 Laser Meter

Please carefully read the safety instructions and the user manual before using this product. Keep away from children. Use the device only as specified in the user manual.

The kit includes: laser meter, power cable, pouch, lanyard, tripod, user manual, and warranty.

Getting started

- Open the battery compartment cover and insert rechargeable Li-Ion battery or 3 AAA batteries according to the correct polarity. Close the cover.
- Press and hold (4) for 3 seconds to turn the device on. The laser beam will switch on automatically.
- After 3 minutes without any key operation, the laser beam will turn off automatically to save battery energy. Press (6) for 2 seconds to turn the device off.

Reference point

Press and hold (7) for 3 seconds to change the measurement point (Fig. A), or select **Reference point**.

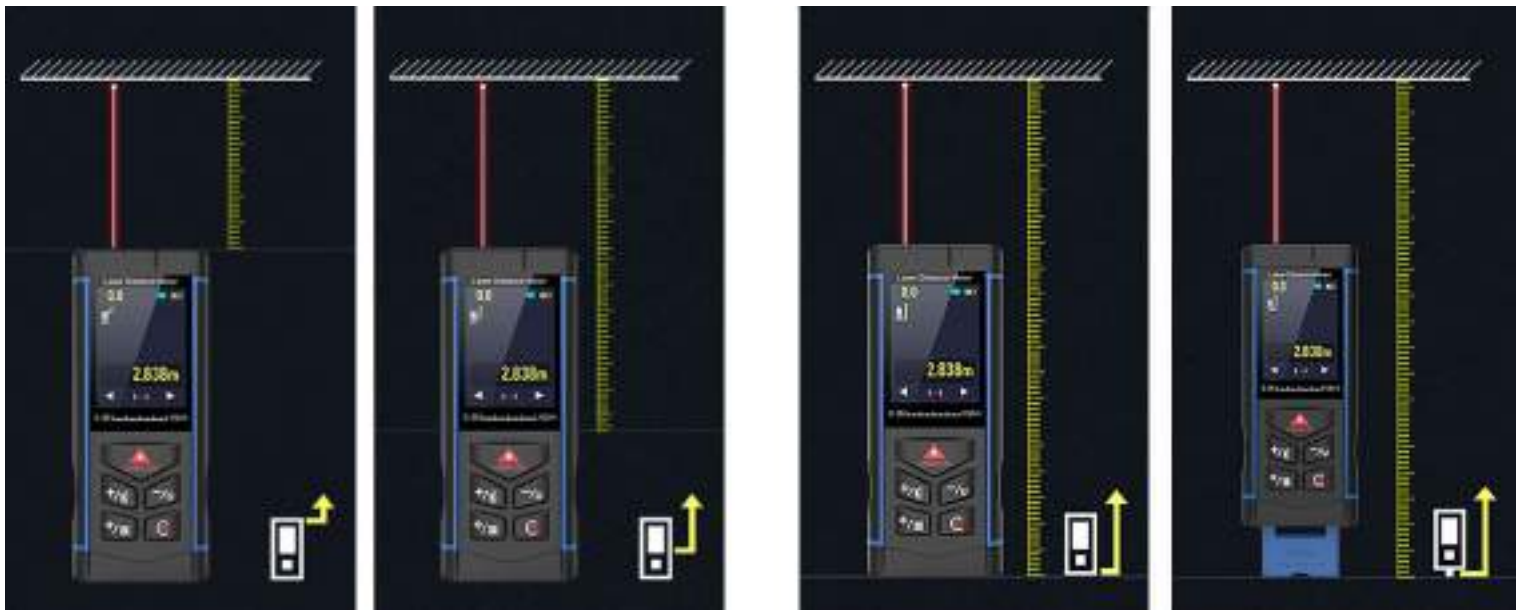


Figure A

Units of measurement

Press and hold (5) for 3 seconds to change the unit of measurement, or select **Units of measurement**.

















Units of measurement options

	Distance	Area	Volume
1	0.000m	0.000m ²	0.000m ³
2	0.00ft	0.00ft ²	0.00ft ³
3	1/16in		
4	0' 00" 1/16		

Mode selection

Press and hold (8) for 3 seconds to enter the mode selection. To change the mode, press (5) or (7). Press (4) to enter the selected mode. Press (6) to return to the **Single distance measurement mode**.

Display information

Display icons	Description	
	Operating mode	
		Goniometer on/off
		Sound on/off
	Pythagorean theorem measurement mode	
		Calculations with 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
		Calculations with angle measurement (Pythagorean theorem)
		Calculations with 2 angle measurements (Pythagorean theorem)
	Area measurement mode	
	Volume measurement mode	
	History records	
	Horizontal calibration	
	Continuous measurement mode	
	Reference point	
	Units of measurement	

Single distance measurement

Press (4) to enter **Single distance measurement** mode, aim the laser beam at the target and press (4). The value will be displayed in the main display area.

Press (8) to switch the camera on. Use the camera to aim the laser beam at the target and press (4) to measure.

Continuous measurement

Press and hold (4) for 3 seconds to enter **Continuous measurement** mode, or select **Continuous measurement**. The device will keep taking measurements one after another. The last measured values will be displayed in the main display area, and the maximum value in the secondary display area. Press (4) or (6) to exit the mode.

Area measurement

Select the **Area measurement** mode. Aim the laser beam at the target and press (4) to measure first side of the target. Press (4) to measure the second side of the target. The area will be calculated automatically. The calculated area will be displayed in the main display area. The measured values (length and width) and the calculated radius of the circle circumscribed around the rectangle will be displayed in the secondary display area. Press (6) to clear the measurement values, or to return to the **Single distance measurement** mode.

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. The calculated volume will be displayed in the main display area. The measured values (length, width and high) will be displayed in the secondary display area. Press (6) to clear the measurement values, or to return to the **Single distance measurement** mode.

Calculations with additional measurements

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. B). Line C will be calculated automatically. Length of the line C will appear on the display.



Figure B

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

Select the **Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 1** 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. C). Line D will be calculated automatically. Length of the line D will appear on the display.

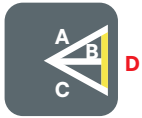


Figure C

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

Select the **Calculations with 3 additional measurements (Pythagorean theorem), method 2** 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. D). Line D will be calculated automatically. Length of the line D will appear on the display.



Figure D

Calculations with angle measurement (Pythagorean theorem)

Select the **Calculations with angle measurement (Pythagorean theorem)** mode. Aim the laser at the target and press (4) to measure the line A and the angle α (Fig. E). Line C will be calculated automatically. Length of the line C will appear on the display.



Figure E

Calculations with 2 angle measurements (Pythagorean theorem)

Select the **Calculations with 2 angle measurements (Pythagorean theorem)** mode. Aim the laser at the target and press (4) to measure the line A and the angle α . Then press (4) again to measure the line B and the angle β (Fig. F). Line C will be calculated automatically. Length of the line C will appear on the display.



Figure F

! The measurements should be taken starting from the larger angle and/or the larger leg.

Addition and subtraction

Press (7), the "+" symbol appears on the display. Aim the laser at the target and press (4). The summation of the current value and the previous value will be calculated automatically.

Press (5), the "-" symbol appears on the display. Aim the laser at the target and press (4). The difference between the previous value and the current value will be calculated automatically.

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

History records

Select **History records**. Press (5) or (7) to view the recorded values. Press (4) to clear the current record, or press and hold (4) for 3 seconds to clear all history records. Then press (4) to confirm, or press (6) to cancel. Press (6) to exit the mode.

Specifications

	LR100	LR200
Measurement range	0.5–100m	0.5–200m
Measurement accuracy		±2.0mm
Units of measurement		m, ft, in, ft+in
Laser class		class II, 505–670nm, < 1mW
Laser beam / device auto-off		30/180 seconds
History records		30 groups
Tripod adapter		1/4"
Protection level		IP40
Operating temperature range		0... +40°C (+32... 104°F)
Power supply		rechargeable Li-Ion battery, 3.7V, 800mA·h or 3 pcs alkaline AAA batteries (1.5V)

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

Care and maintenance

This is a class II laser product. Please **DO NOT** stare into the beam, with unprotected eyes or through an optical device, at any time or direct it towards 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, 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.

Rechargeable battery

The device is equipped with a rechargeable lithium battery. This avoids frequent battery replacement. Always switch the device off when not in use. If the battery charge is low, please recharge the device in time to ensure that the measurements are accurate. Do not overheat the battery. Do not discharge the battery completely.

Ermenrich Warranty

Ermenrich products, except for their accessories, carry a **5-year warranty** against defects in materials and workmanship. All Ermenrich 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 Ermenrich product in any country where a Levenhuk office is located if all the warranty conditions are met.

For further details, please visit: ermenrich.com

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

BG Лазерен измерител Ermenrich PRO LR100/LR200

Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност и ръководството за потребителя, преди да използвате този продукт. Да се съхранява далеч от деца. Използвайте устройството само по посочения в ръководството за потребителя начин.

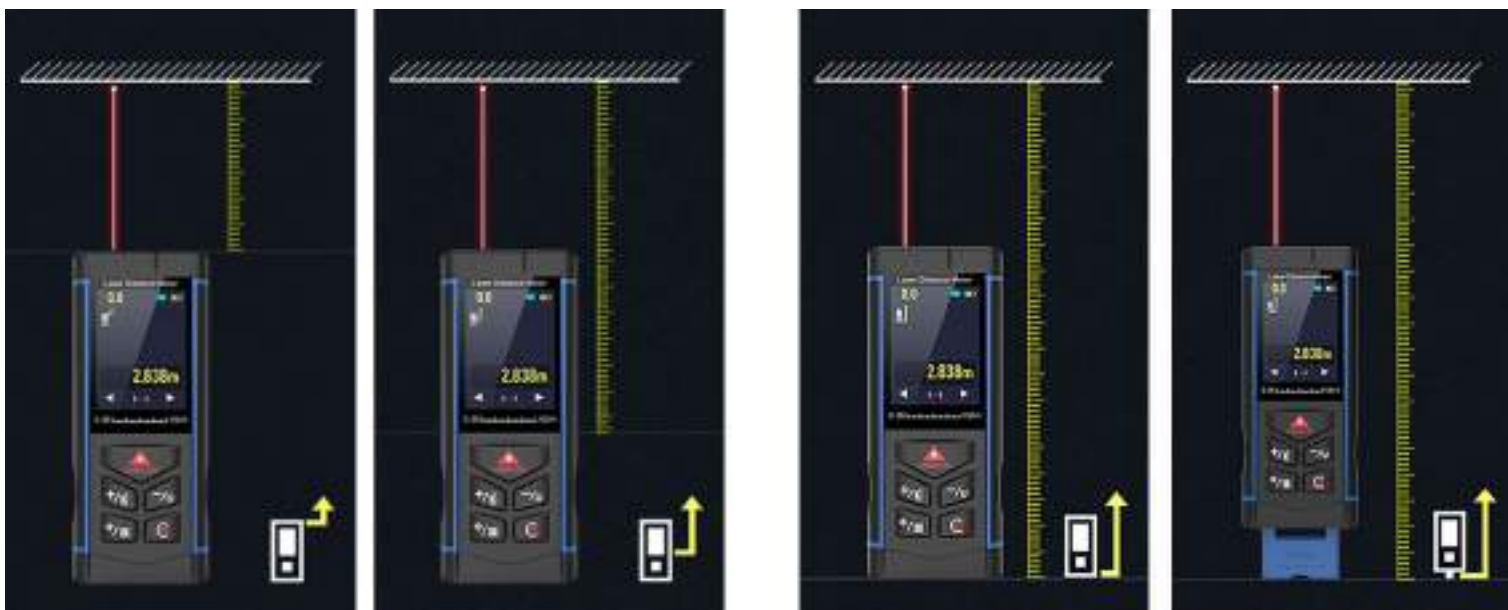
Комплектът включва: лазерен измерител, захранващ кабел, торбичка, ремък, триножник, ръководство за потребителя и гаранция.

Да започнем

- Отворете капака на батерийното отделение и поставете акумулаторна литиево-йонна батерия или 3 батерии AAA, като спазвате поляритета. Затворете капака.
- Натиснете и задръжте (4) в продължение на 3 секунди, за да включите устройството. Лазерният лъч ще се включи автоматично.
- Ако до 3 минути не се задейства никой от бутоните, тогава мултиметърът ще се изключи автоматично за пестене на енергията батерията. Натиснете (6) в продължение на 2 секунди, за да изключите устройството.

Референтна точка

Натиснете и задръжте (7) в продължение на 3 секунди, за да промените точката на измерване (фиг. А), или изберете Референтна точка.



Фигура А

Измервателни единици

Натиснете и задръжте (5) в продължение на 3 секунди, за да промените измервателната единица, или изберете Измервателни единици.

Опции на измервателните единици

	Разстояние	Площ	Обем
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Избор на режим

Натиснете и задръжте натиснат (8) в продължение на 3 секунди, за да влезете в избор на режим. За промяна на режима натиснете (5) или (7). Натиснете (4), за да влезете в избрания режим. Натиснете (6), за да влезете в режим на измерване на едно разстояние.

Информация на дисплея

Иконки на дисплея	Описание
	Режим на работа
	 Вкл./изкл. на гониометъра
	 Вкл./изкл. на звука
	Режим на измерване с Питагоровата теорема
	 Изчисления с 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
	 Изчисления с измерване на ъгъл (Питагорова теорема)
	 Изчисления с 2 измервания на ъгъл (Питагорова теорема)
	Режим на измерване на площ
	Режим на измерване на обем
	Хронологични записи
	Хоризонтално калибриране
	Режим на непрекъснато измерване
	Референтна точка
	Измервателни единици

Измерване на едно разстояние

Натиснете (4), за да влезете в режим на измерване на едно разстояние, насочете лазерния лъч към целта и натиснете (4). Стойността ще бъде показана в основната част на дисплея.

Натиснете (8), за да включите камерата. Използвайте камерата за насочване на лазерния лъч към целта и натиснете (4) за измерване.

Непрекъснато измерване

Натиснете и задръжте натиснат (4) в продължение на 3 секунди, за да влезете в режим на непрекъснато измерване, или изберете Непрекъснато измерване. Устройството ще продължи да извършва измервания едно след друго. В главната област на дисплея ще бъдат показани последните измерени стойности, а във вторичната област на дисплея – максималната стойност. Натиснете (4) или (6), за да напуснете режима.

Измерване на площ

Изберете режима на измерване на площ. Насочете лазерния лъч към целта и натиснете (4), за да измерите първата страна на целта. Натиснете (4), за да измерите втората страна на целта. Площта ще бъде изчислена автоматично. Изчислената площ ще бъде показана в основната част на дисплея. Измерените стойности (дължина и ширина) и изчисленият радиус на окръжността около правоъгълника ще бъдат показани във вторичната област на дисплея.

Натиснете (6), за да изчистите стойностите от измерването, или да се върнете в режима на измерване на едно разстояние.

Измерване на обем

Изберете режима 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. Изчисленият обем ще бъде показан в основната част на дисплея. Измерените стойности (дължина, ширина и височина) ще бъдат показани във вторичната област на дисплея. Натиснете (6), за да изчистите стойностите от измерването, или да се върнете в режима на измерване на едно разстояние.

Изчисления с допълнителни измервания

Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема)

Изберете режима Изчисления с 2 допълнителни измервания (Питагорова теорема). Насочете лазера към целта и натиснете (4) да измерите линиите А и В (фиг. В). Линия С ще бъде изчислена автоматично. На дисплея ще се появи дължината на линията С.



Фигура В

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

Изберете режима Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 1. Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите разстоянието D, като направите 3 допълнителни измервания. Измерете линиите А, В и С една по една (С) (фиг. С). Линията D ще бъде изчислена автоматично. На дисплея ще се появи дължината на линията D.



Фигура С

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

Изберете режима Изчисления с 3 допълнителни измервания (Питагорова теорема), метод 2. Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите разстоянието D, като направите 3 допълнителни измервания. Измерете линиите А, В и С една по една (фиг. D). Линията D ще бъде изчислена автоматично. На дисплея ще се появи дължината на линията D.



Фигура D

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 и ъгъла α (фиг. E). Линия С ще бъде изчислена автоматично. На дисплея ще се появи дължината на линията С.



Фигура E

Изчисления с 2 измервания на ъгъл (Питагорова теорема)

Изберете режима Изчисления с 2 измервания на ъгъл (Питагорова теорема). Насочете лазера към целта и натиснете (4), за да измерите линията А и ъгъла α . След това натиснете отново (4), за да измерите линията В и ъгъла β (фиг. F). Линия С ще бъде изчислена автоматично. На дисплея ще се появи дължината на линията С.



Фигура F

! Измерванията трябва да се извършват, като се започне от по-големия ъгъл и/или по-голямата страна.

Добавяне и изваждане

Натиснете (7), на дисплея се показва символът "+". Насочете лазера към целта и натиснете (4). Сумата от текущата стойност и предишната стойност ще бъде изчислена автоматично.

Натиснете (5), на дисплея се показва символът "-". Насочете лазера към целта и натиснете (4). Разликата между предишната и текущата стойност ще бъде изчислена автоматично.

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

Хронологични записи

Изберете Хронологични записи. Натиснете (5) или (7), за да видите записаните стойности. Натиснете (4) за изчистване на текущия запис или натиснете и задръжте натиснат (4) в продължение на 3 секунди, за да изчистите всички хронологични записи. Натиснете (4) за потвърждение или (6) за отмяна. Натиснете (6), за да напуснете режима.

Спецификации

	LR100	LR200
Измервателен диапазон	0,5–100 m	0,5–200 m
Точност на измерването	±2,0 mm	
Измервателни единици	m, ft, in, ft+in	
Клас на лазера	клас II, 505–670 nm, < 1 mW	
Автоматично изключване на лазерния лъч/устройството	30/180 секунди	
Хронологични записи	30 групи	
Адаптер за триножник	1/4"	
Ниво на защита	IP40	
Диапазон на работната температура	0... +40 °C	
Захранване	акумулаторна литиево-йонна батерия, 3,7 V, 800 mA·h или 3 бр. алкални батерии AAA (1,5 V)	

Производителят си запазва правото да извършва промени в продуктовата гама и спецификациите без предизвестие.

Грижи и поддръжка

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 ремонти и почистване, моля, обръщайте се към местния специализиран сервизен център. Предпазвайте устройството от внезапни удари и прекомерна механична сила. Не използвайте продукта във взривоопасна среда или близо до запалими материали. Съхранявайте устройството на сухо и хладно място. Използвайте само принадлежности и резервни части за устройството, които отговарят на техническите спецификации. Никога не правете опит да използвате повредено устройство или устройство с повредени електрически части! Ако някоя част от устройството или батерията бъдат погълнати, незабавно потърсете медицинска помощ.

Инструкции за безопасност на батериите

Винаги купувайте батерии с правилния размер и характеристики, които са най-подходящи за предвидената употреба. Винаги сменяйте всички батерии едновременно, като внимавате да не смесите стари и нови или батерии от различен тип. Почистете контактите на батериите, както и тези на устройството, преди да поставите 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.

Акумулаторна батерия

Уредът е оборудван с литиева акумулаторна батерия. Това предотвратява честата смяна на батерии. Винаги изключвайте уреда, когато той не се използва. Ако зарядът на батерията е нисък, моля, презаредете уреда своевременно, за да сте сигурни, че измерванията са точни. Не допускате прегряване на акумулаторната батерия. Не допускате пълно разреждане на акумулаторната батерия.

Гаранция на Ermenrich

Продуктите Ermenrich, с изключение на аксесоарите, имат **5-годишна гаранция** срещу дефекти в материалите и изработката. За всички принадлежности на Ermenrich се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **2 години** от датата на покупката на дребно. Гаранцията Ви дава право на безплатен ремонт или замяна на продукта на Ermenrich във всяка държава, в която има офис на Levenhuk, ако са изпълнени всички условия за гаранцията.

За допълнителна информация посетете нашия уебсайт: ermenrich.com

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

Laserový měřič Ermenrich PRO LR100/LR200

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k použití. Uchovávejte mimo dosah dětí. Příklad použijte pouze v souladu s pokyny uvedenými v návodu k použití.

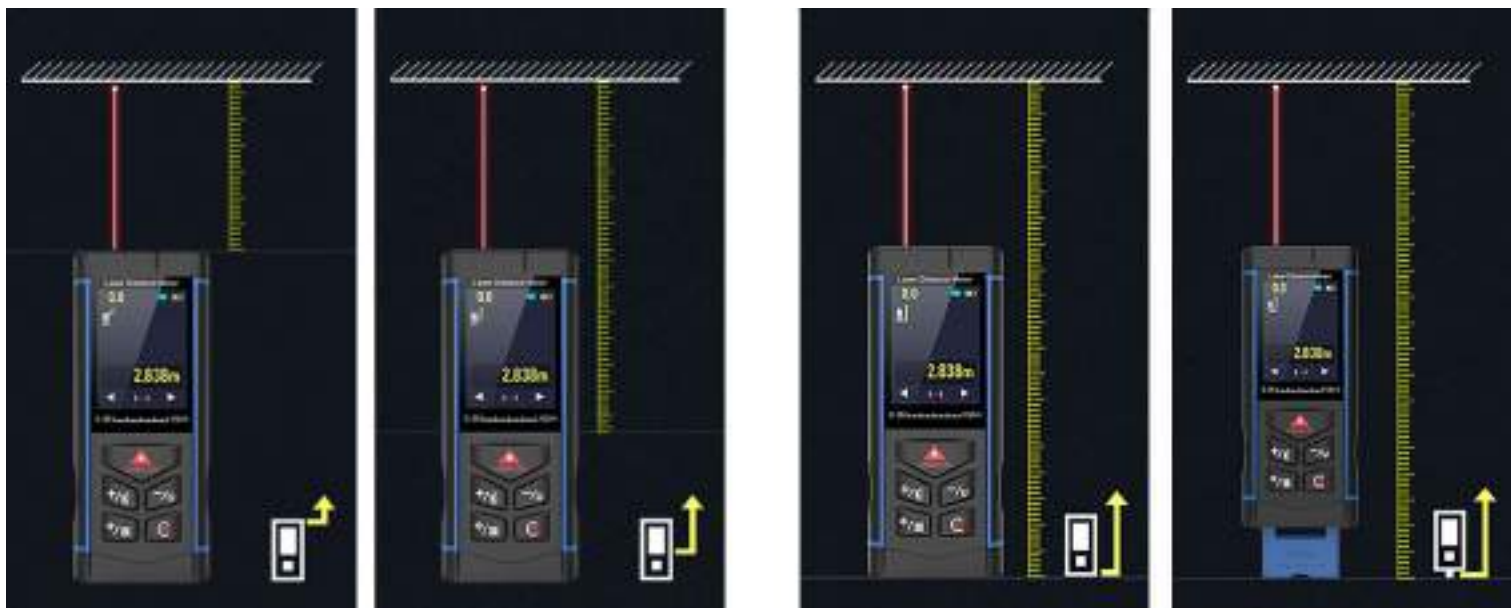
Obsah sady: laserový měřič, napájecí kabel, pouzdro, řemínek na ruku, stativ, návod k použití a záruka.

Začínáme

- Otevřete kryt přihrádky pro baterie a vložte dobíjecí Li-Ion baterii nebo 3 AAA baterie správnou stranou dle označení polarity. Zavřete kryt.
- Stisknutím a podržením tlačítka (4) po dobu 3 sekund přístroj zapnete. Laserový paprsek se automaticky zapne.
- Po 3 minutách bez stisknutí tlačítka se laserový paprsek automaticky vypne, aby se šetřila energie baterie. Stisknutím tlačítka (6) po dobu 2 sekund přístroj vypnete.

Referenční bod

Stisknutím a podržením tlačítka (7) po dobu 3 sekund změníte bod měření (Obr. A) nebo vyberete Referenční bod.



Obrázek A

Jednotky měření

Chcete-li změnit jednotku měření, stiskněte a podržte tlačítko (5) po dobu 3 sekund, nebo vyberte možnost Jednotky měření.

















Možnosti jednotek měření

	Vzdálenost	Plocha	Objem
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Výběr režimu

Stisknutím a podržením tlačítka (8) po dobu 3 sekund přejdete do volby režimu. Chcete-li režim změnit, stiskněte tlačítko (5) nebo (7). Stisknutím tlačítka (4) přejdete do zvoleného režimu. Stisknutím tlačítka (6) se vrátíte do režimu **jednotlivého měření vzdálenosti**.

Informace na displeji

Symboly na displeji	Popis	
	Provozní režim	
		Zapnutí/vypnutí goniometru
		Zapnutí/vypnutí zvuku
	Režim měření pomocí Pythagorovy věty	
		Výpočty se 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
		Výpočty s měřením úhlů (Pythagorova věta)
		Výpočty se 2 měřeními úhlu (Pythagorova věta)
	Režim měření plochy	
	Režim měření objemu	
	Záznamy historie	
	Horizontální kalibrace	
	Režim kontinuálního měření	
	Referenční bod	
	Jednotky měření	

Jednotlivé měření vzdálenosti

Stisknutím tlačítka (4) přejděte do režimu **jednotlivého měření vzdálenosti**, naniřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4). Hodnota se zobrazí v hlavní oblasti displeje.

Stisknutím tlačítka (8) zapněte fotoaparát. Pomocí fotoaparátu naniřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) proveďte měření.

Kontinuální měření

Stisknutím a podržením tlačítka (4) po dobu 3 sekund přejděte do režimu **kontinuálního měření**, nebo vyberte možnost **Kontinuální měření**. Přístroj bude provádět měření jedno po druhém. Poslední naměřené hodnoty se zobrazí v hlavní oblasti displeje a maximální hodnota v sekundární oblasti displeje. Režim ukončíte stisknutím tlačítka (4) nebo (6).

Měření plochy

Vyberte režim **měření plochy**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte první stranu cíle. Stisknutím tlačítka (4) změřte druhou stranu cíle. Plocha se vypočítá automaticky. Vypočtená plocha se zobrazí v hlavní oblasti displeje. Naměřené hodnoty (délka a šířka) a vypočtený poloměr kružnice opsané kolem obdélníku se zobrazí v sekundární oblasti displeje. Stisknutím tlačítka (6) vymažete naměřené hodnoty nebo se vrátíte do režimu **jednotlivého měření vzdálenosti**.

Měření objemu

Vyberte režim **měření objemu**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte délku, šířku a výšku trojrozměrného cíle. Objem se vypočítá automaticky. Vypočtený objem se zobrazí v hlavní oblasti displeje. Naměřené hodnoty (délka, šířka a výška) se zobrazí v sekundární oblasti displeje. Stisknutím tlačítka (6) vymažete naměřené hodnoty nebo se vrátíte do režimu **jednotlivého měření vzdálenosti**.

Výpočty s dalšími měřeními

Výpočty se 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta)

Zvolte režim **Výpočty se 2 dalšími měřeními (Pythagorova věta)**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte úsečky A a B (Obr. B). Úsečka C se vypočítá automaticky. Délka úsečky C se zobrazí na displeji.



Obrázek B

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

Zvolte režim **Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 1**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4), abyste změřili vzdálenost D pomocí 3 dalších měření. Postupně proveďte měření úseček A, B a C (Obr. C). Úsečka D se vypočítá automaticky. Délka úsečky D se zobrazí na displeji.



Obrázek C

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

Zvolte režim **Výpočty se 3 dalšími měřeními (Pythagorova věta), metoda 2**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4), abyste změřili vzdálenost D pomocí 3 dalších měření. Postupně proveďte měření úseček A, B a C (Obr. D). Úsečka D se vypočítá automaticky. Délka úsečky D se zobrazí na displeji.



Obrázek D

Výpočty s měřením úhlů (Pythagorova věta)

Zvolte režim **Výpočty s měřením úhlu (Pythagorova věta)**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte úsečku A a úhel α (Obr. E). Úsečka C se vypočítá automaticky. Délka úsečky C se zobrazí na displeji.



Obrázek E

Výpočty se 2 měřeními úhlu (Pythagorova věta)

Zvolte režim **Výpočty se 2 měřeními úhlu (Pythagorova věta)**. Namiřte laserový paprsek na cíl a stisknutím tlačítka (4) změřte úsečku A a úhel α . Poté znovu stiskněte tlačítko (4) a změřte úsečku B a úhel β (obr. F). Úsečka C se vypočítá automaticky. Délka úsečky C se zobrazí na displeji.



Obrázek F

! Měření by se mělo začít provádět od většího úhlu α /nebo od delší odvěsny.

Sčítání a odčítání

Stiskněte tlačítko (7), na displeji se zobrazí symbol "+". Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4). Součet aktuální hodnoty a předchozí hodnoty se vypočítá automaticky.

Stiskněte tlačítko (5), na displeji se zobrazí symbol "-". Namiřte laserový paprsek na cíl a stiskněte tlačítko (4). Rozdíl mezi předchozí a aktuální hodnotou se vypočítá automaticky.

Funkce sčítání a odčítání jsou dostupné v režimech měření Jednotlivé, Plocha a Objems.

Záznamy historie

Vyberte možnost **Záznamy historie**. Stisknutím tlačítek (5) nebo (7) zobrazíte zaznamenané hodnoty. Stisknutím tlačítka (4) vymažete aktuální záznam nebo stisknutím a podržením tlačítka (4) po dobu 3 sekund vymažete všechny záznamy historie. Poté stiskněte tlačítko (4) pro potvrzení nebo stiskněte tlačítko (6) pro zrušení. Režim ukončíte stisknutím tlačítka (6).

Technické údaje

	LR100	LR200
Rozsah měření	0,5–100 m	0,5–200 m
Přesnost měření		±2,0 mm
Jednotky měření		m, ft, in, ft+in
Třída laseru		třída II, 505–670 nm, < 1 mW
Automatické vypnutí laserového paprsku / přístroje		30/180 sekund
Záznamy historie		30 skupin měření
Adaptér na stativ		1/4"
Úroveň ochrany		IP40
Rozsah provozní teploty		0... +40 °C
Napájení	dobíjecí Li-Ion baterie, 3,7 V, 800 mA·h nebo 3 ks alkalických baterií AAA (1,5 V)	

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny v sortimentu a v technických údajích svých výrobků bez předchozího upozornění.

Péče a údržba

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.

Dobíjecí baterie

Přístroj je vybaven dobíjecí lithiovou baterií. Tím se vyhnete časté výměně baterie. Pokud přístroj nepoužíváte, vždy jej vypněte. Pokud je baterie slabá, včas přístroj dobijte, aby byla zajištěna přesnost měření. Baterii nepřehřívejte. Nevybíjejte baterii úplně.

Záruka Ermenrich

Na výrobky značky Ermenrich, s výjimkou příslušenství, je poskytována **5letá záruka** na vady materiálu a zpracování. Na veškeré příslušenství značky Ermenrich se poskytuje záruka, že po dobu **2 let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně bude bez vad materiálu a provedení. Tato záruka vám v případě splnění všech záručních podmínek dává nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu výrobku značky Ermenrich v libovolné zemi, v níž se nachází pobočka společnosti Levenhuk.

Další informace – navštivte naše webové stránky: ermenrich.com

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

DE Ermenrich PRO LR100/LR200 Laser-Messgerät

Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Halten Sie es von Kindern fern. Verwenden Sie das Gerät nur wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Das Set enthält: Laser-Messgerät, Netzkabel, Beutel, Trageschleufe, Stativ, Bedienungsanleitung und Garantie.

Erste Schritte

- Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, legen Sie einen wiederaufladbaren Li-Ionen-Akku oder 3 AAA-Batterien entsprechend den angegebenen Polen ein. Schließen Sie den Deckel.
- Drücken Sie (4) während 3 Sekunden, um das Gerät einzuschalten. Der Laserstrahl wird automatisch eingeschaltet.
- Nach 3 Minuten ohne Tastenbetätigung schaltet sich der Laserstrahl automatisch ab, um die Batterie zu schonen. Drücken Sie (6) während 2 Sekunden, um das Gerät auszuschalten.

Referenzpunkt

Drücken Sie (7) während 3 Sekunden, um den Messpunkt zu ändern (Abb. A), oder wählen Sie **Referenzpunkt** aus.

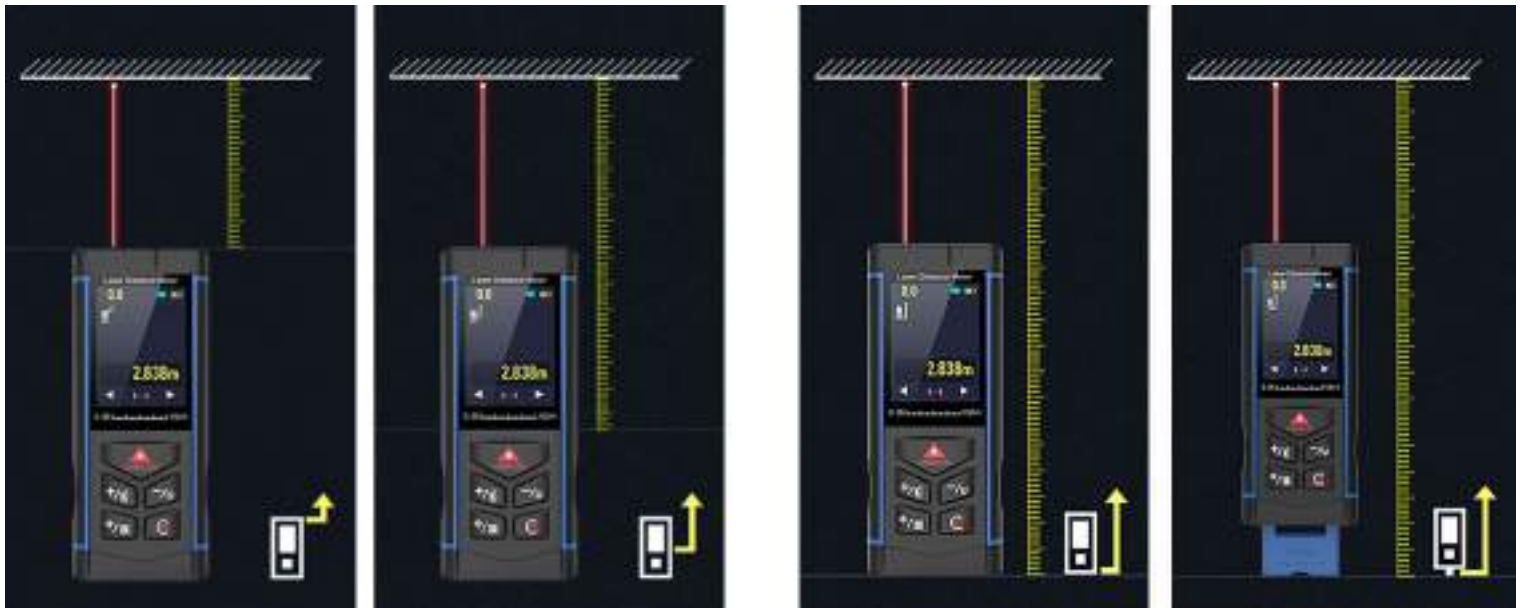


Abbildung A

Maßeinheiten

Drücken Sie (5) während 3 Sekunden, um die Maßeinheiten zu wechseln, oder wählen Sie **Maßeinheiten** aus.

















Optionen der Maßeinheiten

	Distanz	Fläche	Volumen
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Modusauswahl

Halten Sie (8) 3 Sekunden lang gedrückt, um zur Modusauswahl zu wechseln. Um den Modus zu wechseln, drücken Sie (5) oder (7). Drücken Sie (4), um in den ausgewählten Modus zu wechseln. Drücken Sie (6), um in den Modus **Einzeldistanz messen** zu wechseln.

Anzeigeeinformationen

Anzeigesymbole	Beschreibung	
	Betriebsmodus	
		Goniometer ein/aus
		Ton ein/aus
	Messmodus des Satzes des Pythagoras	
		Berechnungen mit 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
		Berechnungen mit Winkelmessung (Satz des Pythagoras)
		Berechnungen mit 2 Winkelmessungen (Satz des Pythagoras)
	Flächenmessungsmodus	
	Volumenmessungsmodus	
	Verlaufsdaten	
	Horizontale Kalibrierung	
	Kontinuierlicher Messungsmodus	
	Referenzpunkt	
	Maßeinheiten	

Einzeldistanz messen

Drücken Sie (4), um in den Modus **Einzeldistanz messen** zu wechseln, richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel und drücken Sie (4). Der Wert wird auf dem Hauptanzeigebereich angezeigt.

Drücken Sie (8), um die Kamera einzuschalten. Verwenden Sie die Kamera, um den Laserstrahl auf das Ziel zu richten und drücken Sie (4).

Kontinuierliche Messung

Halten Sie (4) 3 Sekunden lang gedrückt, um zum Modus **Kontinuierlicher Messung** zu wechseln oder wählen Sie **Kontinuierlicher Messung**. Das Gerät nimmt eine Messung nach der anderen vor. Die zuletzt gemessenen Werte werden im Hauptanzeigebereich und der Maximalwert im Nebenzeigebereich angezeigt. Drücken Sie (4) oder (6), um den Modus zu verlassen.

Fläche messen

Wählen Sie den Modus **Fläche messen**. Richten Sie den Laserstrahl auf das Ziel und drücken Sie (4), um die erste Seite des Ziels zu messen. Drücken Sie (4), um die zweite Seite des Ziels zu messen. Die Fläche wird automatisch berechnet. Die berechnete Fläche wird auf dem Hauptanzeigebereich angezeigt. Die gemessenen Werte (Länge und Breite) und der

berechnete Radius des Kreises, der das Rechteck umgibt, werden im sekundären Anzeigebereich angezeigt. Drücken Sie (6), um die gemessenen Werte zu entfernen oder um in den Modus **Einzeldistanz messen** zu wechseln.

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. Das berechnete Volumen wird auf dem Hauptanzeigebereich angezeigt. Die gemessenen Werte (Länge, Breite und Höhe) werden im Nebenanzeigebereich angezeigt. Drücken Sie (6), um die gemessenen Werte zu entfernen oder um in den Modus **Einzeldistanz messen** zu wechseln.

Berechnungen mit zusätzlichen Messungen

Berechnungen mit 2 zusätzlichen Messungen (Satz des Pythagoras)

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



Abbildung B

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**. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (4), um die Distanz D zu messen, indem Sie 3 zusätzliche Maße nehmen. Führen Sie die Messungen der Linien A, B und C nacheinander durch (Abb. C). Die Linie D wird automatisch berechnet. Die Länge der Linie D wird auf dem Display angezeigt.

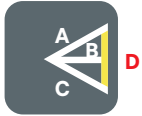


Abbildung C

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

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



Abbildung D

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 und den Winkel α zu messen (Abb. E). Die Linie C wird automatisch berechnet. Die Länge der Linie C wird auf dem Display angezeigt.



Abbildung E

Berechnungen mit 2 Winkelmessungen (Satz des Pythagoras)

Wählen Sie den Modus **Berechnungen mit 2 Winkelmessungen (Satz des Pythagoras)**. Richten Sie den Laser auf das Ziel, und drücken Sie (4), um die Linie A und den Winkel α zu messen. Drücken Sie dann (4) erneut, um die Linie B und den Winkel β zu messen (Abb. F). Die Linie C wird automatisch berechnet. Die Länge der Linie C wird auf dem Display angezeigt.



Abbildung F

! Die Messungen sollten vom größeren Winkel und/oder dem längeren Schenkel aus vorgenommen werden.

Addition und Subtraktion

Drücken Sie (7), bis das Plus-Symbol auf dem Display erscheint. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie (4). Die Summe aus dem aktuellen Wert und dem vorherigen Wert wird automatisch berechnet.

Drücken Sie (5), bis das Minus-Symbol auf dem Display erscheint. Richten Sie den Laser auf das Ziel und drücken Sie (4). Die Differenz zwischen dem vorherigen Wert und dem aktuellen Wert wird automatisch berechnet.

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

Verlaufsdaten

Wählen Sie **Verlaufsdaten**. Drücken Sie (5) oder (7), um die aufgezeichneten Werte anzuzeigen. Drücken Sie (4), um die aktuelle Aufzeichnung zu löschen, oder halten Sie (4) 3 Sekunden lang gedrückt, um alle Verlaufsaufzeichnungen zu löschen. Drücken Sie dann (4), um zu bestätigen, oder (6), um abzubrechen. Drücken Sie (6), um den Modus zu verlassen.

Technische Daten

	LR100	LR200
Messbereich	0,5–100 m	0,5–200 m
Messgenauigkeit		±2,0 mm
Maßeinheiten		m, ft, in, ft+in
Laserklasse	Klasse II, 505–670 nm, < 1 mW	
Automatische Ausschaltung des Laserstrahls/Geräts	30/180 Sekunden	
Verlaufsdaten	30 Gruppen	
Stativadapter	1/4 Zoll	
Schutzstufe	IP40	
Betriebstemperaturbereich	0... +40 °C	
Stromversorgung	wiederaufladbarer Li-Ion-Akku, 3,7 V, 800 mA·h oder 3 Stk. AAA-Batterien (1,5 V)	

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

Pflege und Wartung

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, Erstickern und Vergiftungen zu vermeiden. Entsorgen Sie leere Batterien gemäß den einschlägigen Vorschriften.

Akku

Das Gerät ist mit einem wiederaufladbaren Lithium-Akku ausgestattet. Dadurch wird ein häufiger Austausch des Akkus vermieden. Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht benutzt wird. Wenn der Akku schwach ist, laden Sie das Gerät bitte rechtzeitig auf, um die Genauigkeit der Messungen zu gewährleisten. Überhitzen Sie den Akku nicht. Entladen Sie den Akku nicht vollständig.

Ermenrich Garantie

Produkte von Ermenrich mit Ausnahme von Zubehör haben eine **5-jährige Garantie** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Für sämtliches Ermenrich-Zubehör gilt eine **2-jährige Garantie** ab Kaufdatum im Einzelhandel auf Material- und

Verarbeitungsfehler. Die Garantie berechtigt in Ländern, in denen Levenhuk mit einer Niederlassung vertreten ist, zu Reparatur oder Austausch von Ermenrich-Produkten, sofern alle Garantiebedingungen erfüllt sind.

Für weitere Einzelheiten besuchen Sie bitte unsere Website: ermenrich.com

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 PRO LR100/LR200

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y la guía del usuario antes de utilizar este producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Use el dispositivo solo como se especifica en la guía del usuario.

El kit incluye: medidor láser, cable de alimentación, funda, cordón, trípode, guía del usuario y garantía.

Primeros pasos

- Abra la tapa del compartimento de las pilas e inserte la batería recargable de iones de litio o 3 pilas AAA de acuerdo con la polaridad correcta. Cierre la tapa.
- Mantenga pulsado (4) durante 3 segundos para encender el dispositivo. El rayo láser se encenderá automáticamente.
- Transcurridos 3 minutos sin pulsar ninguna tecla, el rayo láser se apagará automáticamente para ahorrar energía de la batería. Pulse (6) durante 2 segundos para apagar el dispositivo.

Punto de referencia

Mantenga pulsado (7) durante 3 segundos para cambiar el punto de medición (Fig. A), o seleccione Punto de referencia.

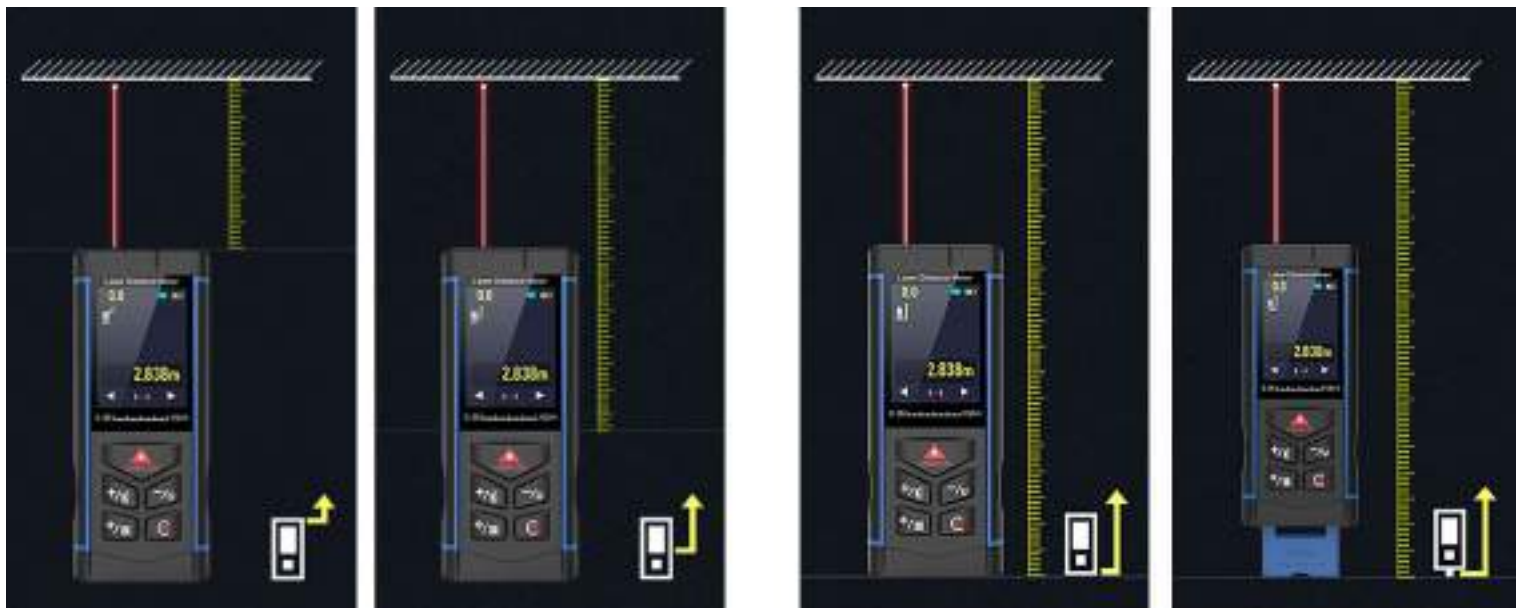


Figura A

Unidades de medida

Mantenga pulsado (5) durante 3 segundos para cambiar la unidad de medida, o seleccione Unidades de medida.

















Opciones de unidades de medida

	Distancia	Área	Volumen
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Selección del modo de medición

Pulse (8) y manténgalo pulsado durante 3 segundos para entrar al modo de selección. Para cambiar de modo, pulse (5) o (7). Pulse (4) para entrar en el modo seleccionado. Pulse (6) para volver al modo de medición de distancia única.

Información de la pantalla

Iconos de la pantalla	Descripción	
	Modo de funcionamiento	
		Activación/desactivación del goniómetro
		Activación/desactivación del sonido
	Modo de medición del teorema de Pitágoras	
		Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)
		Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 1 – suma de catetos
		Cálculos con 3 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras), método 2 – resta de catetos
		Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras)
		Cálculos con 2 mediciones de ángulos (teorema de Pitágoras)
	Modo de medición de área	
	Modo de medición de volumen	
	Registros históricos	
	Calibración horizontal	
	Modo de medición continua	
	Punto de referencia	
	Unidades de medida	

Medición de distancia única

Pulse (4) para entrar al modo de **medición de distancia única**, apunte el rayo láser al objetivo y pulse (4). El valor se mostrará en el área de visualización principal.

Pulse (8) para encender la cámara. Utilice la cámara para apuntar el rayo láser al objetivo y pulse (4) para medir.

Medición continua

Mantenga pulsado (4) durante 3 segundos para acceder al modo de **medición continua**, o seleccione **Medición continua**. El dispositivo seguirá tomando mediciones una tras otra. Los últimos valores medidos se mostrarán en el área de visualización principal, y el valor máximo en el área de visualización secundaria. Pulse (4) o (6) para salir del modo.

Medición de área

Seleccione el modo de **medición de área**. Apunte el rayo láser hacia el objeto y pulse (4) para medir el primer lado del objeto. Pulse (4) para medir el segundo lado del objeto. El área se calculará automáticamente. El área calculada se mostrará en la pantalla principal. Los valores medidos (longitud y anchura) y el radio calculado del círculo circunscrito alrededor del rectángulo se mostrarán en el área de visualización secundaria. Pulse (6) para borrar los valores de medición o para volver al modo de **medición de distancia única**.

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. El volumen calculado se mostrará en el área de visualización principal. Los valores medidos (longitud, anchura y altura) se mostrarán en el área de visualización secundaria. Pulse (6) para borrar los valores de medición o para volver al modo de **medición de distancia única**.

Cálculos con mediciones adicionales

Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)

Seleccione el modo **Cálculos con 2 mediciones adicionales (teorema de Pitágoras)**. Apunte el láser al objetivo y pulse (4) para medir las líneas A y B (Fig. B). La distancia C se calculará automáticamente. La longitud de la línea C se mostrará en la pantalla.



Figura B

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**. Apunte el rayo láser al objetivo y pulse (4) para medir la distancia D mediante 3 mediciones adicionales. Realice las mediciones de las líneas A, B y C una a una (Fig. C). La línea D se calculará automáticamente. La longitud de la línea D se mostrará en la pantalla.



Figura C

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**. Apunte el rayo láser al objetivo y pulse (4) para medir la distancia D mediante 3 mediciones adicionales. Realice las mediciones de las líneas A, B y C una a una (Fig. D). La línea D se calculará automáticamente. La longitud de la línea D se mostrará en la pantalla.



Figura D

Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras)

Seleccione el modo **Cálculos con medición de ángulos (teorema de Pitágoras)**. Apunte el láser hacia el objetivo y pulse (4) para medir la línea A y el ángulo α (Fig. E). La distancia C se calculará automáticamente. La longitud de la línea C se mostrará en la pantalla.



Figura E

Cálculos con 2 mediciones de ángulos (teorema de Pitágoras)

Seleccione el modo **Cálculos con 2 mediciones de ángulos (teorema de Pitágoras)**. Apunte el láser hacia el objetivo y pulse (4) para medir la línea A y el ángulo α . A continuación, vuelva a pulsar (4) para medir la línea B y el ángulo β (Fig. F). La distancia C se calculará automáticamente. La longitud de la línea C se mostrará en la pantalla.



Figura F

! Las mediciones deben realizarse comenzando por el ángulo mayor o el tramo mayor.

Suma y resta

Pulse (7), en la pantalla aparecerá el símbolo "+". Apunte el láser hacia el objetivo y pulse (4). La suma del valor actual y el valor anterior se calculará automáticamente.

Pulse (5), en la pantalla aparecerá el símbolo "-". Apunte el láser hacia el objetivo y pulse (4). La diferencia entre el valor anterior y el valor actual se calculará automáticamente.

! Las funciones de suma y resta están disponibles en los modos de medición individual, área y volumen.

Registros históricos

Seleccione **Registros históricos**. Pulse (5) o (7) para ver los valores medidos. Pulse (4) para borrar el registro actual, o mantenga pulsado (4) durante 3 segundos para borrar todos los registros históricos. A continuación, pulse (4) para confirmar, o pulse (6) para cancelar. Pulse (6) para salir del modo.

Especificaciones

	LR100	LR200
Rango de medición	0,5–100 m	0,5–200 m
Precisión de la medición	±2,0 mm	
Unidades de medida	metros, pies, pulgadas, pies + pulgadas	
Clase de láser	clase II, 505–670 nm, < 1 mW	
Apagado automático del rayo láser y del dispositivo	30/180 segundos	
Registros históricos	30 grupos	
Adaptador para trípode	1/4"	
Nivel de protección	IP40	
Intervalo de temperaturas de funcionamiento	0... +40 °C	
Fuente de alimentación	batería recargable de iones de litio, 3,7 V, 800 mA·h o 3 pilas alcalinas AAA (1,5 V)	

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

Cuidado y mantenimiento

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.

Batería recargable

El dispositivo está equipado con una batería recargable de litio. Esto evita el reemplazo frecuente de la batería. Apague siempre el dispositivo cuando no esté en uso. Si la carga de la batería es baja, recargue el dispositivo con suficiente tiempo para que las mediciones sean precisas. No sobrecaliente la batería. No deje que la batería se descargue por completo.

Garantía Ermenrich

Los productos de Ermenrich, excepto los accesorios, tienen una **garantía de 5 años** contra defectos en materiales y mano de obra. Todos los accesorios Ermenrich están garantizados contra defectos de materiales y de mano de obra durante **2 años** a partir de la fecha de compra. La garantía incluye la reparación o sustitución gratuita del producto Ermenrich en cualquier país en el que haya una oficina Levenhuk si se reúnen todas las condiciones de la garantía.

Para más detalles visite nuestra página web: ermenrich.com

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 PRO LR100/LR200 lézeres mérő

A termék használata előtt figyelmesen olvassa végig a biztonsági utasításokat, valamint a használati útmutatót. **Tartsa gyermekektől elzárva.** Kizárólag a használati útmutatóban leírtak szerint használja az eszközt.

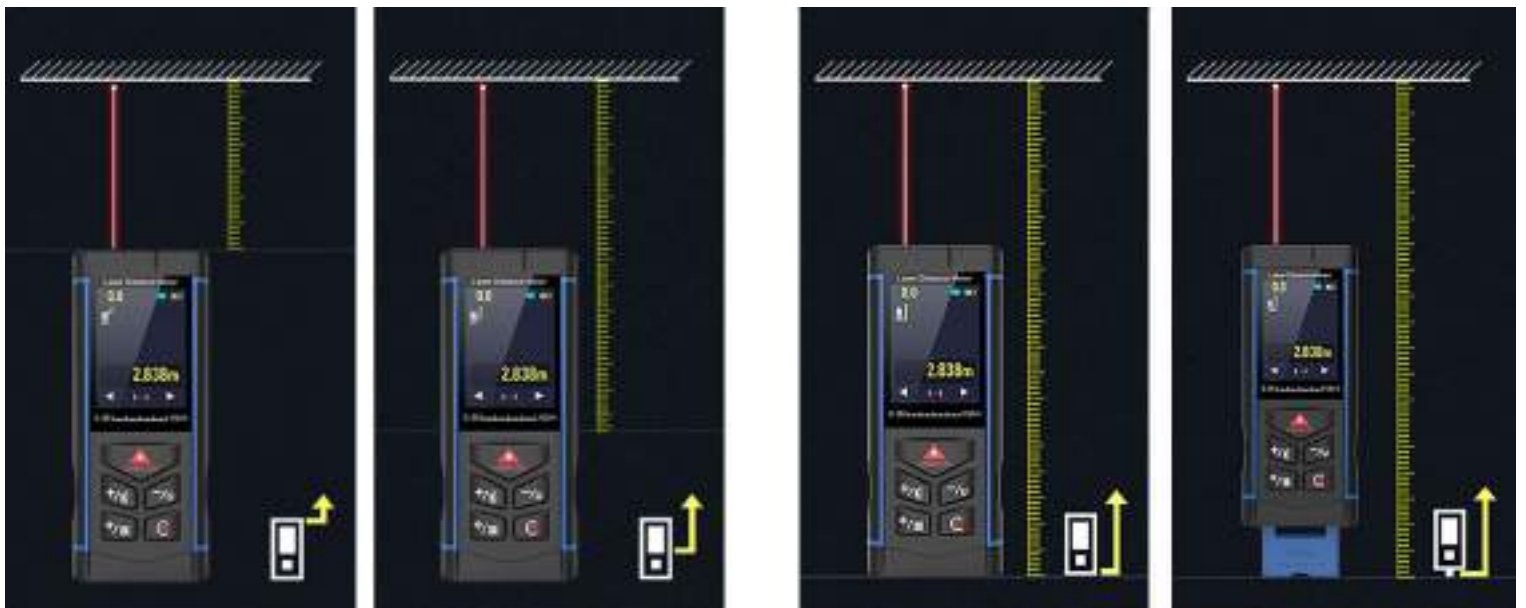
A készlet tartalma: lézeres mérő, tápkábel, tok, zsinór, háromlábú állvány, használati útmutató, jótállási jegy.

Első lépések

- Nyissa fel az elemtartó rekesz fedelét, azután – ügyelve a polaritási jelzésekre – helyezzen be újratölthető lítiumionos elemet vagy 3 db AAA elemet. Zárja le a fedelet.
- Nyomja meg és tartsa nyomva 3 másodpercig a (4) gombot a készülék bekapcsolásához. A lézersugár automatikusan bekapcsol.
- Ha nem nyom meg semmilyen gombot, a lézersugár az energiatakarékos használat érdekében 3 perc után automatikusan kikapcsol. Nyomja meg a (6) gombot 2 másodpercig a készülék kikapcsolásához.

Referenciapont

Nyomja meg és tartsa lenyomva a (7) gombot 3 másodpercig a mérési pont megváltoztatásához (A. ábra), vagy válassza ki a Referenciapontot.



A. ábra

Mértékegységek

Nyomja meg és tartsa nyomva 3 másodpercig az (5) gombot a **Mértékegység** megváltoztatásához vagy kiválasztásához.

















Mértékegység-lehetőségek

	Távolság	Terület	Térfogat
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Mód kiválasztása

Nyomja meg a (8) gombot, és tartsa lenyomva 3 másodpercig a mód kiválasztásának aktiválásához. Az érték módosításához nyomja meg az (5) vagy (7) gombot. A kiválasztott módba történő belépéshez nyomja meg a (4) gombot. Nyomja meg a (6) gombot az **Egyszeri távolságmérési** módba lépéshez.

Megjelenő információk

Kijelző ikonok	Leírás	
	Üzem mód	
		Goniométer be/ki
		Hang be/ki
	Pitagorasz-tétel mérési mód	
		Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)
		Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 1-es módszer – befogók összeadása
		Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel), 2-es módszer – befogók kivonása
		Számítások szögméréssel (Pitagorasz-tétel)
		Számítások 2 szögméréssel (Pitagorasz-tétel)
	Területmérési mód	
	Térfogatmérési mód	
	Előzményrekordok	
	Vízszintes kalibrálás	
	Folyamatos mérési mód	
	Referenciapont	
	Mértékegységek	

Egyszeri távolságmérés

Az **Egyszeri távolságmérési** módba történő belépéshez nyomja meg a (4) gombot, irányítsa a lézersugarat a célpontra, majd nyomja meg az (4) gombot. Az érték megjelenik a fő kijelző területen.

Nyomja meg a (8) gombot a kamera bekapcsolásához. A kamerával irányítsa a lézersugarat a célpontra és nyomja meg az (4) gombot a méréshez.

Folyamatos mérés

Nyomja meg a (4) gombot, és tartsa lenyomva 3 másodpercig a **Folyamatos mérési** módba történő belépéshez, vagy a **Folyamatos mérés** kiválasztásához. A készülék egyik mérés után készíti a másikat. Az utoljára mért érték a fő kijelző területen, a maximális érték pedig a másodlagos kijelző területen lesz látható. Nyomja meg a (4) vagy (6) gombot, ha szeretne kilépni ebből a módból.

Terület mérése

Válassza ki a **Területmérési** módot. Irányítsa a lézersugarat a célpontra és nyomja meg a (4) gombot a célpont első oldalának leméréséhez. Nyomja meg a (4) gombot a célpont második oldalának megméréséhez. A terület nagyságát a rendszer automatikusan kiszámolja. A kiszámított terület megjelenik a fő kijelző területen. A mért értékek (hosszúság és szélesség) és a téglalap körüli kör számított sugara a másodlagos kijelzőn lesz látható. Nyomja meg a (6) gombot a mérési értékek törléséhez, vagy az **Egyszeri távolságmérési** módba lépéshez.

Térfogat mérése

Válassza ki a **Térfogatmérési** módot. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg az (4) gombot a hosszúság, a szélesség és a magasság háromdimenziós méréséhez. A térfogat méretét a rendszer automatikusan kiszámolja. A kiszámított térfogat megjelenik a fő kijelző területen. A mért értékek (hosszúság, szélesség és magasság) a másodlagos kijelzőn jelennek meg. Nyomja meg a (6) gombot a mérési értékek törléséhez, vagy az **Egyszeri távolságmérési** módba lépéshez.

Számítások további mérésekkel

Számítások 2 további méréssel (Pitagorasz-tétel)

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



B. ábra

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

Válassza ki a **Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel) – 1-es módszer** 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 oldalt egyesével. A D oldal hosszát a rendszer automatikusan kiszámolja. A D oldal hossza megjelenik a kijelzőn.



C. ábra

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

Válassza ki a **Számítások 3 további méréssel (Pitagorasz-tétel) – 2-es módszer** 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 oldalt egyesével (D. ábra). A D oldal hosszát a rendszer automatikusan kiszámolja. A D oldal hossza megjelenik a kijelzőn.



D. ábra

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 és az α szög leméréséhez (E. ábra). A C oldalt a rendszer automatikusan kiszámolja. A C oldal hossza megjelenik a kijelzőn.



E. ábra

Számítások 2 szögméréssel (Pitagorasz-tétel)

Válassza ki a **Számítások 2 szögméréssel (Pitagorasz-tétel)** módot. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot az A oldal és az α szög leméréséhez. Majd nyomja meg ismét a (4) gombot a B oldal és a β szög megméréséhez (F. ábra). A C oldalt a rendszer automatikusan kiszámolja. A C oldal hossza megjelenik a kijelzőn.



F. ábra

! A méréseket a nagyobb szögtől és/vagy a nagyobb befogótól kiindulva kell elvégezni.

Összeadás és kivonás

Nyomja meg a (7) gombot, amíg a(z) "+" szimbólum meg nem jelenik a kijelzőn. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot. Az aktuális érték és az előző érték összegét a rendszer automatikusan kiszámolja.

Nyomja meg az (5) gombot, amíg a(z) "-" szimbólum meg nem jelenik a kijelzőn. Irányítsa a lézert a célpontra és nyomja meg a (4) gombot. Az előző és az aktuális érték közötti különbséget a rendszer automatikusan kiszámolja.

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

Előzményrekordok

Válassza ki az **Előzményrekordok** menüt. Használja az (5) vagy (7) gombokat a mért értékek megtekintéséhez. Az aktuális rekord törléséhez nyomja meg a (4) gombot, vagy az összes előzményrekord törléséhez tartsa lenyomva a (4) gombot 3 másodpercig. Majd a művelet megerősítéséhez nyomja meg a (4) gombot, vagy a törléshez nyomja meg a (6) gombot. Nyomja meg a (6) gombot, ha szeretne kilépni ebből a módból.

Műszaki adatok

	LR100	LR200
Mérési tartomány	0,5–100 m	0,5–200 m
Mérési pontosság	±2,0 mm	
Mértékegységek	m, ft, in, ft+in	
Lézerosztály	II. osztály, 505–670 nm, < 1 mW	
Lézersugár/készülék automatikus kikapcsolása	30/180 másodperc	
Előzményrekordok	30 csoport	
Adapter háromlábú állványhoz	1/4"	
Védelmi szint	IP40	
Üzemi hőmérséklet-tartomány	0... +40 °C	
Tápellátás	újratölthető lítium-ion akkumulátor, 3,7 V, 800 mA·h vagy 3 db AAA alkáli elem (1,5 V)	

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

Ápolás és karbantartás

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.

Akkumulátor

Az eszköz újratölthető lítium akkumulátorral rendelkezik. Így elkerülhető a gyakori elemcsere. Használaton kívül mindig kapcsolja ki az eszközt. Ha az akkumulátor lemerülőben van, a mérések pontossága érdekében időben töltsse fel az eszközt. Ne melegítse túl az akkumulátort. Ne merítse le teljesen az akkumulátort.

Ermenrich szavatosság

Az Ermenrich termékekre, a hozzátartozó kiegészítők kivételével, **5 év szavatosságot** biztosítunk anyag- és/vagy gyártási hibákra. Az Ermenrich-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **2 évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. Ha minden szavatossági feltétel teljesül, akkor a szavatosság értelmében bármely olyan országban kérheti az Ermenrich termék díjmentes javíttatását vagy cseréjét, ahol a Levenhuk vállalat fiókirodát üzemeltet.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: ermenrich.com

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 PRO LR100/LR200

Leggere attentamente le istruzioni relative alla sicurezza e la guida all'utilizzo prima di usare questo prodotto. Tenere lontano dai bambini. Usare il dispositivo solamente per gli scopi specificati nella guida all'utilizzo.

Il kit comprende: misuratore laser, cavo di alimentazione, astuccio, cordino, treppiede, guida all'utilizzo e garanzia.

Guida introduttiva

- Aprire il coperchio del vano batterie e inserire una batteria ricaricabile agli ioni di litio oppure 3 batterie AAA secondo la corretta polarità. Chiudere il coperchio.
- Tenere premuto (4) per 3 secondi per accendere il dispositivo. Il raggio laser si accenderà automaticamente.
- Dopo 3 minuti di inattività dei tasti, il raggio laser si spegnerà automaticamente per risparmiare energia della batteria. Tenere premuto (6) per 2 secondi per spegnere il dispositivo.

Punto di riferimento

Tenere premuto (7) per 3 secondi per cambiare il punto di misurazione (Fig. A), oppure selezionare Punto di riferimento.



Figura A

Unità di misurazione

Tenere premuto (5) per 3 secondi per cambiare l'unità di misurazione, oppure selezionare Unità di misurazione.

















Opzioni delle unità di misurazione

	Distanza	Area	Volume
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Selezione della modalità

Tenere premuto (8) per 3 secondi per accedere alla selezione della modalità. Per modificare la modalità, premere (5) o (7). Premere (4) per accedere alla modalità selezionata. Premere (6) per tornare alla modalità di misurazione della singola distanza.

Informazioni del display

Icone del display	Descrizione	
	Modalità operativa	
		Goniometro acceso/spento
		Suono attivato/disattivato
	Modalità di misurazione del teorema di Pitagora	
		Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)
		Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 1: somma dei segmenti
		Calcoli con 3 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora), metodo 2: sottrazione dei segmenti
		Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora)
		Calcoli con 2 misurazioni dell'angolo (teorema di Pitagora)
	Modalità di misurazione area	
	Modalità di misurazione volume	
	Cronologia misure	
	Calibrazione orizzontale	
	Modalità di misurazione continua	
	Punto di riferimento	
	Unità di misurazione	

Misurazione singola distanza

Premere (4) per accedere a modalità di **misurazione singola distanza**, puntare il raggio laser verso l'obiettivo e premere (4). Il valore verrà mostrato nell'area di visualizzazione principale.

Premere (8) per accendere la fotocamera. Utilizzare la fotocamera per puntare il raggio laser verso l'obiettivo e premere (4) per misurare.

Misurazione continua

Tenere premuto (4) per 3 secondi per accedere alla modalità di **misurazione continua**, oppure selezionare **Misurazione continua**. Il dispositivo continuerà ad effettuare misurazioni, una dopo l'altra. Gli ultimi valori misurati verranno visualizzati nell'area di visualizzazione principale, e il valore massimo nell'area di visualizzazione secondaria. Premere (4) o (6) per uscire dalla modalità.

Misurazione area

Selezionare modalità di **misurazione area**. Puntare il raggio laser verso l'obiettivo e premere (4) per misurarne il primo obiettivo. Premere (4) per misurare il secondo lato dell'obiettivo. L'area verrà calcolata automaticamente. L'area calcolata verrà visualizzata nell'area di visualizzazione principale. I valori misurati (lunghezza e ampiezza) e il raggio calcolato del cerchio circoscritto attorno al rettangolo verranno visualizzati nell'area di visualizzazione secondaria. Premere (6) per cancellare i valori di misurazione, oppure tornare alla modalità di **misurazione singola distanza**.

Misurazione del volume

Selezionare la modalità di **misurazione volume**. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4) per misurare lunghezza, ampiezza e altezza dell'oggetto tridimensionale. Il volume verrà calcolato automaticamente. Il volume calcolato verrà visualizzato nell'area di visualizzazione principale. I valori misurati (lunghezza, ampiezza e altezza) verranno visualizzati nell'area di visualizzazione secondaria. Premere (6) per cancellare i valori di misurazione, oppure tornare alla modalità di misurazione singola distanza.

Calcoli con misurazioni aggiuntive

Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)

Selezionare la modalità **Calcoli con 2 misurazioni aggiuntive (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser all'obiettivo e premere (4) per misurare le linee A e B (Fig. B). La linea C verrà calcolata automaticamente. La lunghezza della linea C apparirà sul display.



Figura B

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**. Puntare il laser sull'obiettivo e premere (4) per misurare la distanza D effettuando 3 misurazioni aggiuntive. Eseguire misurazioni delle linee A, B e C, una ad una (Fig. C). La linea D verrà calcolata automaticamente. La lunghezza della linea D apparirà sul display.



Figura C

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**. Puntare il laser sull'obiettivo e premere (4) per misurare la distanza D effettuando 3 misurazioni aggiuntive. Eseguire le misurazioni delle linee A, B e C, una alla volta (Fig. D). La linea D verrà calcolata automaticamente. La lunghezza della linea D apparirà sul display.



Figura D

Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora)

Selezionare la modalità **Calcoli con misurazione dell'angolo (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser all'obiettivo e premere (4) per misurare la linea A e B e l'angolo α (Fig. E). La linea C verrà calcolata automaticamente. La lunghezza della linea C apparirà sul display.



Figura E

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

Selezionare la modalità **Calcoli con 2 misurazioni dell'angolo (teorema di Pitagora)**. Puntare il laser all'obiettivo e premere (4) per misurare la linea A e l'angolo α . Successivamente, premere nuovamente (4) per misurare la linea B e l'angolo β (Fig. F). La linea C verrà calcolata automaticamente. La lunghezza della linea C apparirà sul display.



Figura F

! Le misurazioni dovrebbero essere eseguite iniziando dall'angolo più grande e/o dal cateto più grande.

Addizione e sottrazione

Premere (7), il simbolo "+" appare sul display. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4). La sommatoria del valore corrente e del valore precedente verrà calcolata automaticamente.

Premere (5), il simbolo "-" appare sul display. Puntare il laser sull'oggetto osservato e premere (4). La differenza il valore precedente e il valore corrente verrà calcolata automaticamente.

! Le funzioni di addizione e sottrazione sono disponibili nelle modalità di misurazione Singola, dell'Area e del Volume.

Cronologia misure

Selezionare **Cronologia misure**. Premere (5) oder (7) per visualizzare i valori registrati. Premere (4) per cancellare il record corrente, oppure tenere premuto (4) per 3 secondi per cancellare tutti i record della cronologia. Successivamente, premere (4) per confermare, oppure premere (6) per annullare. Premere (6) per uscire dalla modalità.

Specifiche

	LR100	LR200
Intervallo di misurazione	0,5–100 m	0,5–200 m
Accuratezza di misurazione	±2,0 mm	
Unità di misurazione	m, ft, in, ft+in	
Classe laser	classe II, 505–670 nm, < 1 mW	
Spegnimento automatico raggio laser/dispositivo	30/180 secondi	
Cronologia misure	30 gruppi	
Adattatore per treppiede	1/4"	
Livello di protezione	IP40	
Intervallo di temperature d'esercizio	0... +40 °C	
Alimentazione	batteria ricaricabile agli ioni di litio, 3,7 V, 800 mA-h o 3 batterie alcaline AAA (1,5 V)	

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso alla gamma di prodotti e alle specifiche.

Cura e manutenzione

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.

Batteria ricaricabile

Il dispositivo è dotato di una batteria al litio ricaricabile. Questo evita la frequente sostituzione delle batterie. Spegner sempre il dispositivo in caso di inutilizzo. Se la carica della batteria è bassa, ricaricare il dispositivo in tempo per garantire che le misurazioni siano accurate. Non surriscaldare la batteria. Non scaricare completamente la batteria.

Garanzia Ermenrich

I prodotti Ermenrich, ad eccezione degli accessori, sono coperti da **5 anni di garanzia** per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. Tutti gli accessori Ermenrich godono di una garanzia di **2 anni** a partire dalla data di acquisto per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. La garanzia conferisce il diritto alla riparazione o sostituzione gratuite del prodotto Ermenrich in tutti i paesi in cui è presente una sede Levenhuk, a patto che tutte le condizioni di garanzia siano rispettate.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: ermenrich.com

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

PL Miernik laserowy Ermenrich PRO LR100/LR200

Przed użyciem tego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i instrukcją obsługi. Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Używać urządzenia tylko w sposób określony w instrukcji obsługi.

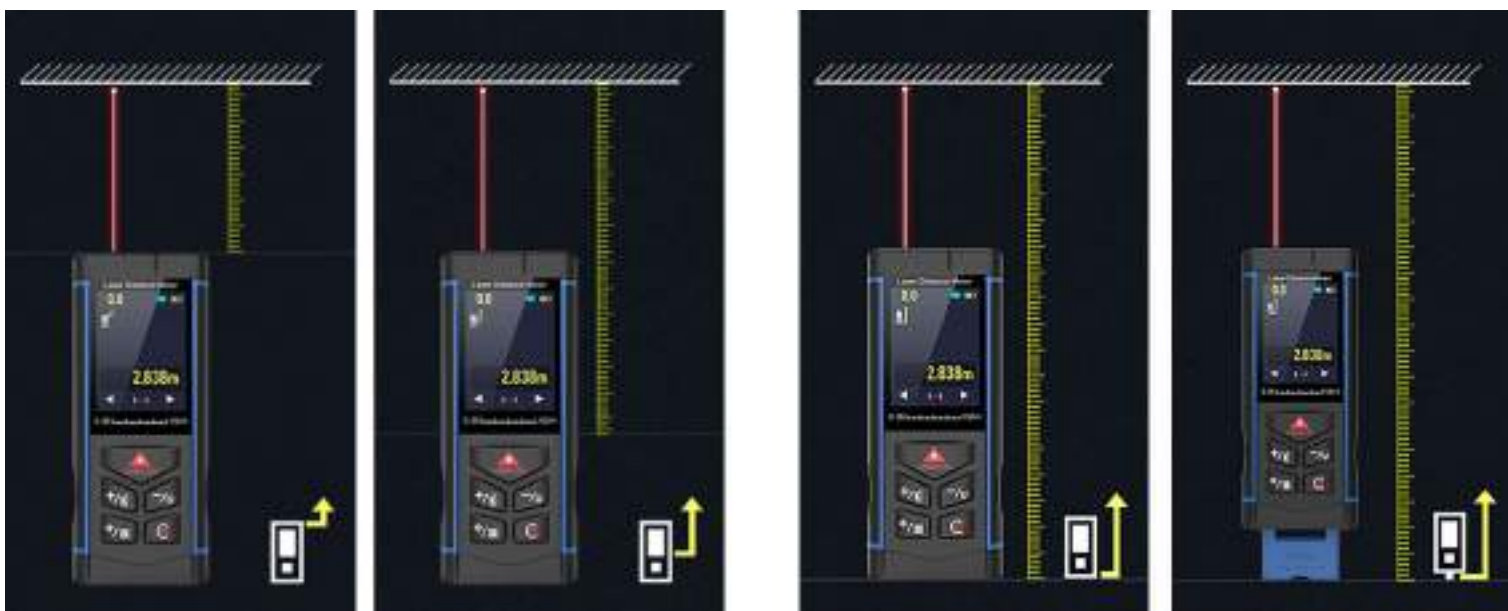
Zawartość zestawu: miernik laserowy, kabel zasilający, pokrowiec, smycz, statyw, instrukcja obsługi i karta gwarancyjna.

Pierwsze kroki

- Otwórz pokrywę komory baterii i włóż akumulator litowo-jonowy lub 3 baterie AAA zgodnie z oznaczeniami polaryzacji. Zamknij pokrywę.
- Naciśnij przycisk (4) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby włączyć urządzenie. Wiązka lasera włącza się automatycznie.
- Po 3 minutach bez naciśnięcia żadnego przycisku wiązka lasera wyłącza się automatycznie, aby oszczędzać energię baterii. Naciśnij przycisk (6) i przytrzymaj przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

Punkt odniesienia

Naciśnij przycisk (7) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby zmienić punkt pomiaru (rys. A) lub wybierz opcję Punkt odniesienia.



Rys. A

Jednostki miary

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

















Dostępne jednostki miar

	Odległość	Powierzchnia	Objętość
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Wybór trybu

Naciśnij przycisk (8) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby włączyć wybór trybu. Aby zmienić tryb, naciśnij przycisk (5) lub (7). Naciśnij przycisk (4), aby przejść do wybranego trybu. Naciśnij przycisk (6), aby wrócić do trybu pomiaru pojedynczej odległości.

Informacje na wyświetlaczu

Ikony wyświetlacza	Opis	
	Tryb pracy	
		Goniometr włączony/wyłączony
		Dźwięk włączony/wyłączony
	Tryb pomiaru z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa	
		Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)
		Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 1 – sumowanie przyprostokątnych
		Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 2 – odejmowanie przyprostokątnych
		Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa)
		Obliczenia z 2 pomiarami kąta (twierdzenie Pitagorasa)
	Tryb pomiaru powierzchni	
	Tryb pomiaru objętości	
	Dane historyczne	
	Kalibracja pozioma	
	Tryb pomiaru ciągłego	
	Punkt odniesienia	
	Jednostki miary	

Pojedynczy pomiar odległości

Naciśnij przycisk (4), aby przejść do trybu **pojedynczego pomiaru odległości** skieruj wiązkę lasera na wybrany obiekt i naciśnij przycisk (4). Wartość zostanie wyświetlona w głównym obszarze wyświetlania.

Naciśnij przycisk (8), aby włączyć kamerę. Użyj kamery, aby wycelować wiązkę lasera na wybrany obiekt i naciśnij przycisk (4), aby wykonać pomiar.

Pomiar ciągły

Naciśnij przycisk (4) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby przejść do trybu **pomiaru ciągłego** lub wybierz opcję **Pomiar ciągły**.

Urządzenie będzie dokonywało pomiarów jeden po drugim. Ostatnie zmierzone wartości będą wyświetlane w głównym obszarze wyświetlania, a wartość maksymalna w dodatkowym obszarze wyświetlania. Naciśnij przycisk (4) lub (6), aby wyjść z trybu.

Pomiar powierzchni

Wybierz tryb **pomiaru powierzchni**. Wyceluj wiązkę lasera na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć pierwszą krawędź obiektu. Naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć drugą krawędź obiektu. Powierzchnia zostanie obliczona automatycznie. Obliczona powierzchnia zostanie wyświetlona w głównym obszarze wyświetlania. Zmierzone wartości (długość i szerokość) oraz obliczony promień okręgu opisanego na prostokącie zostaną wyświetlone w dodatkowym obszarze wyświetlania. Naciśnij przycisk (6), aby wyczyścić wartości pomiaru lub powrócić do trybu **pojedynczego pomiaru odległości**.

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. Obliczona objętość zostanie wyświetlona w głównym obszarze wyświetlania. Zmierzone wartości (długość, szerokość i wysokość) zostaną wyświetlone w dodatkowym obszarze wyświetlania. Naciśnij przycisk (6), aby wyczyścić wartości pomiaru lub powrócić do trybu pojedynczego pomiaru odległości.

Obliczenia z dodatkowymi pomiarami

Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa)

Wybierz tryb Obliczenia z 2 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa). Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć linie A i B (rys. B). Linia C zostanie obliczona automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się długość linii C.



Rys. B

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

Wybierz tryb Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 1. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć odległość D, wykonując 3 dodatkowe pomiary. Dokonaj kolejno pomiarów linii A, B i C (rys. C). Linia D zostanie obliczona automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się długość linii D.



Rys. C

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

Wybierz tryb Obliczenia z 3 dodatkowymi pomiarami (twierdzenie Pitagorasa), metoda 2. Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyć odległość D, wykonując 3 dodatkowe pomiary. Dokonaj kolejno pomiarów linii A, B i C (rys. D). Linia D zostanie obliczona automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się długość linii D.



Rys. D

Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa)

Wybierz tryb Obliczenia z pomiarem kąta (twierdzenie Pitagorasa). Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4) zmierzyc linie A i kąt α (rys. E). Linia C zostanie obliczona automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się długość linii C.



Rys. E

Obliczenia z 2 pomiarami kąta (twierdzenie Pitagorasa)

Wybierz tryb Obliczenia z 2 pomiarami kąta (twierdzenie Pitagorasa). Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4), aby zmierzyc linię A i kąt α . Następnie ponownie naciśnij przycisk (4), aby zmierzyc linię B i kąt β (rys. F). Linia C zostanie obliczona automatycznie. Na wyświetlaczu pojawi się długość linii C.



Rys. F

! Pomiary należy rozpocząć od większego kąta i/lub dłuższej przyprostokątnej.

Dodawanie i odejmowanie

Naciskaj przycisk (7), aż na wyświetlaczu pojawi się symbol "+". Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4). Suma bieżącej i poprzedniej wartości zostanie obliczona automatycznie.

Naciskaj przycisk (5), aż na wyświetlaczu pojawi się symbol "-". Wyceluj laser na obiekt i naciśnij przycisk (4). Różnica między poprzednią a bieżącą wartością zostanie obliczona automatycznie.

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

Dane historyczne

Wybierz opcję **Dane historyczne**. Naciskaj przyciski (5) lub (7), aby wyświetlić zarejestrowane wartości. Naciśnij przycisk (4), aby wyczyścić bieżące dane lub naciśnij przycisk (4) i przytrzymaj przez 3 sekundy, aby wyczyścić wszystkie dane historyczne. Następnie naciśnij przycisk (4), aby potwierdzić, lub przycisk (6), aby anulować. Naciśnij przycisk (6), aby wyjść z trybu.

Dane techniczne

	LR100	LR200
Zakres pomiaru	0,5–100 m	0,5–200 m
Dokładność pomiaru	±2,0 mm	
Jednostki miary	m, ft, in, ft+in	
Klasa lasera	klasa II, 505–670 nm, < 1 mW	
Automatyczne wyłączenie wiązki lasera/urządzenia	30/180 sekund	
Dane historyczne	30 grup	
Adapter do statywu	1/4"	
Stopień ochrony	IP40	
Zakres temperatury pracy	0... +40 °C	
Zasilanie	akumulator litowo-jonowy, 3,7 V, 800 mA·h lub 3 baterie alkaliczne AAA (1,5 V)	

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

Konserwacja i pielęgnacja

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 urządzeniem 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.

Akumulator

Urządzenie jest wyposażone w akumulator litowy. Pozwala to uniknąć częstej wymiany baterii. Zawsze wyłączaj urządzenie, gdy nie jest używane. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niski, należy naładować urządzenie na czas, aby zagwarantować dokładność pomiarów. Nie przegrzewać akumulatora. Nie należy całkowicie rozładowywać akumulatora.

Gwarancja Ermenrich

Produkty Ermenrich, z wyjątkiem dedykowanych do nich akcesoriów, mają **5-letnią gwarancję** na wady materiałowe i wykonawcze. Wszystkie akcesoria Ermenrich są wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych i pozostaną takie przez **2 lata** od daty zakupu detalicznego. Levenhuk naprawi lub wymieni produkt w dowolnym kraju, w którym Levenhuk posiada swój oddział, o ile spełnione będą warunki gwarancji.

Więcej informacji na ten temat podano na stronie: ermenrich.com

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

PT Medidor laser Ermenrich PRO LR100/LR200

Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do usuário antes de utilizar este produto. Mantenha-se afastado de crianças. Utilize o dispositivo apenas conforme especificado no manual do usuário.

O kit inclui: medidor laser, cabo de alimentação, bolsa, correia, tripé, manual do usuário e garantia.

Introdução

- Abra a tampa do compartimento das pilhas e coloque uma bateria recarregável de íões de lítio ou 3 pilhas AAA, de acordo com as marcas de polaridade corretas. Feche a tampa.
- Prima sem soltar (4) durante 3 segundos para ligar o dispositivo. O feixe laser ligar-se-á automaticamente.
- Após 3 minutos sem qualquer utilização das teclas, o feixe laser desliga-se automaticamente para poupar a energia das pilhas. Prima sem soltar (6) durante 2 segundos para desligar o dispositivo.

Ponto de referência

Prima sem soltar (7) durante 3 segundos para alterar o ponto de medição (Fig. A) ou selecione Ponto de referência.

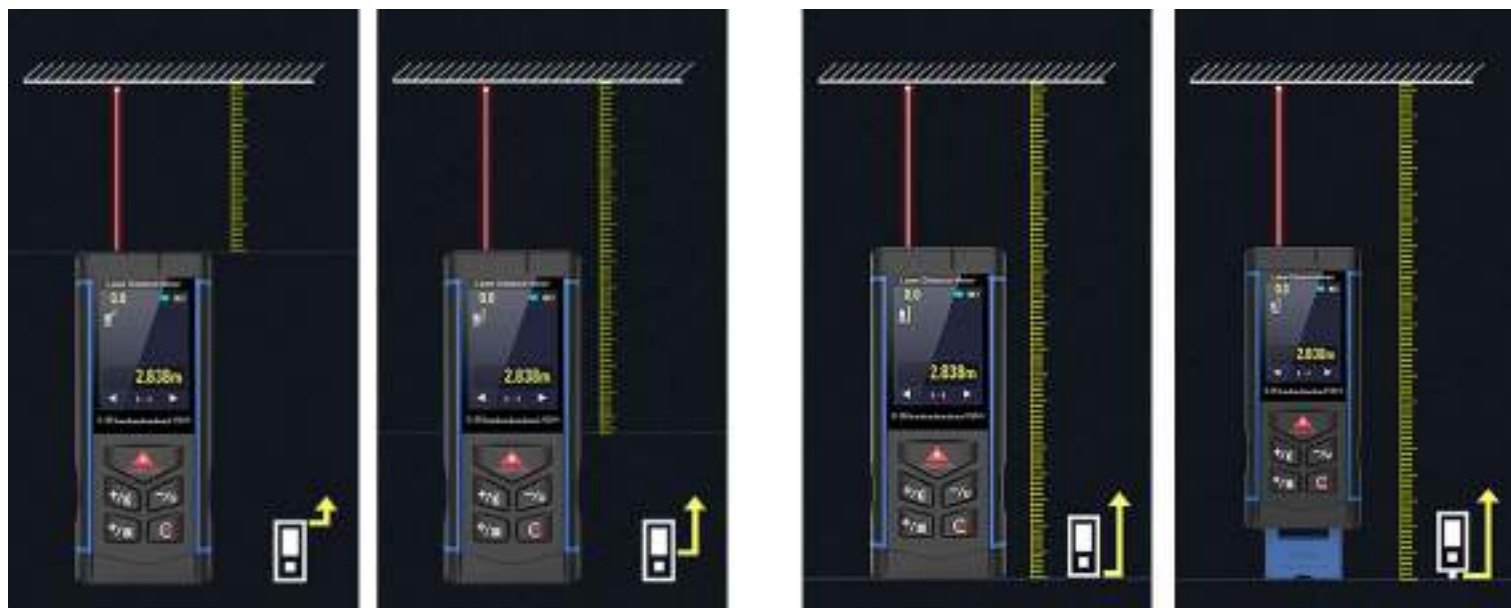


Figura A

Unidades de medida

Prima sem soltar (5) durante 3 segundos para alterar a unidade de medida ou selecione Unidades de medida.

















Opções de unidades de medida

	Distância	Área	Volume
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Seleção do modo

Prima sem soltar (8) durante 3 segundos para aceder à seleção do modo. Para alterar o modo, prima (5) ou (7). Prima (4) para aceder ao modo selecionado. Prima (6) para voltar ao modo de medição de distância única.

Informações no visor

Ícones no visor	Descrição
	Modo de funcionamento
	 Goniómetro ligado/desligado
	 Som ligado/desligado
	Modo de medição do teorema de Pitágoras
	 Cálculos com 2 medições adicionais (teorema de Pitágoras)
	 Cálculos com 3 medições adicionais (teorema de Pitágoras), método 1 – soma dos lados
	 Cálculos com 3 medições adicionais (teorema de Pitágoras), método 2 – subtração dos lados
	 Cálculos com medição de ângulos (teorema de Pitágoras)
	 Cálculos com 2 medições de ângulos (teorema de Pitágoras)
 Modo de medição de área	
 Modo de medição de volume	
 Histórico de leituras	
 Calibração horizontal	
 Modo de medição contínua	
 Ponto de referência	
 UNIT Unidades de medida	

Medição de distância única

Prima (4) para aceder ao modo de **medição de distância única**, aponte o feixe laser para o alvo e prima (4). O valor será apresentado na área de visualização principal.

Prima (8) para ligar a câmara. Utilize a câmara para apontar o feixe laser para o alvo e prima (4) para medir.

Medição contínua

Prima sem soltar (4) durante 3 segundos para aceder ao modo de **medição contínua** ou selecione **Medição contínua**. O dispositivo continuará a efetuar medições uma após a outra. Os últimos valores medidos são apresentados na área de visualização principal e o valor máximo na área de visualização secundária. Prima (4) ou (6) para sair do modo.

Medição de área

Selecione o modo de **medição de área**. Aponte o feixe laser para o alvo e prima (4) para medir o primeiro lado do alvo. Prima (4) para medir o segundo lado do alvo. A área será calculada automaticamente. A área calculada será apresentada na área de visualização principal. Os valores medidos (comprimento e largura) e o raio calculado da circunferência circunscrita ao retângulo são apresentados na área de visualização secundária. Prima (6) para limpar os valores de medição ou para voltar ao modo de **medição de distância única**.

Medição de volume

Selecione o modo de **medição de volume**. Aponte o laser para o alvo e prima (4) para medir o comprimento, a largura e a altura do alvo tridimensional. O volume será calculado automaticamente. O volume calculado será apresentado na área de visualização principal. Os valores medidos (comprimento, largura e altura) serão apresentados na área de visualização secundária. Prima (6) para limpar os valores de medição ou para voltar ao modo de **medição de distância única**.

Cálculos com medições adicionais

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 prima (4) para medir as linhas A e B (Fig. B). A linha C será calculada automaticamente. O comprimento da linha C aparecerá no visor.



Figura B

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**. Aponte o laser para o alvo e prima (4) para medir a distância D, efetuando 3 medições adicionais. Efetue as medições das linhas A, B e C, uma a uma (Fig. C). A linha D será calculada automaticamente. O comprimento da linha D aparecerá no visor.



Figura C

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**. Aponte o laser para o alvo e prima (4) para medir a distância D, efetuando 3 medições adicionais. Efetue as medições das linhas A, B e C, uma a uma (Fig. D). A linha D será calculada automaticamente. O comprimento da linha D aparecerá no visor.



Figura D

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 prima (4) para medir a linha A e o ângulo α (Fig. E). A linha C será calculada automaticamente. O comprimento da linha C aparecerá no visor.



Figura E

Cálculos com 2 medições de ângulos (teorema de Pitágoras)

Selecione o modo **Cálculos com 2 medições de ângulos (teorema de Pitágoras)**. Aponte o laser para o alvo e prima (4) para medir a linha A e o ângulo α . De seguida, prima novamente (4) para medir a linha B e o ângulo β (Fig. F). A linha C será calculada automaticamente. O comprimento da linha C aparecerá no visor.



Figura F

! As medições devem ser efetuadas a partir do ângulo maior e/ou do lado maior.

Adição e subtração

Prima (7) e o símbolo "+" aparece no visor. Aponte o laser para o alvo e prima (4). A soma do valor atual e do valor anterior será calculada automaticamente.

Prima (5) e o símbolo "-" aparece no visor. Aponte o laser para o alvo e prima (4). A diferença entre o valor anterior e o valor atual será calculada automaticamente.

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

Histórico de registros

Selecione **Histórico de registros**. Prima (5) ou (7) para ver os valores gravados. Prima (4) para apagar o registro atual ou prima sem soltar (4) durante 3 segundos para apagar todos os histórico de registros. Em seguida, prima (4) para confirmar ou prima (6) para cancelar. Prima (6) para sair do modo.

Especificações

	LR100	LR200
Intervalo de medição	0,5–100 m	0,5–200 m
Precisão da medição		±2,0 mm
Unidades de medida		m, ft, in, ft+in
Classe laser	classe II, 505–670 nm, < 1 mW	
Desligamento automático do feixe laser/dispositivo	30/180 segundos	
Histórico de registros	30 grupos	
Adaptador do tripé	1/4"	
Nível de proteção	IP40	
Intervalo de temperatura de funcionamento	0... +40 °C	
Fonte de alimentação	bateria recarregável de íões de lítio, 3,7 V, 800 mA·h ou 3 pilhas alcalinas AAA (1,5 V)	

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações à gama de produtos e especificações sem aviso prévio.

Cuidado e manutenção

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 para as pilhas

Adquira sempre o tamanho e tipo de pilha corretos, os mais adequados para a utilização pretendida. Substitua sempre todo o conjunto de pilhas de uma só vez; tendo o cuidado de não misturar pilhas antigas com pilhas novas, ou pilhas de tipos diferentes. Limpe os contactos das pilhas e também os do dispositivo antes de colocar as pilhas. Certifique-se de que as pilhas estão corretamente instaladas no que respeita à polaridade (+ e -). Retire as pilhas do equipamento que não vai ser utilizado durante um período prolongado. Retire as pilhas usadas de imediato. Nunca coloque pilhas em curto-circuito porque pode originar temperaturas altas, fugas ou explosões. Nunca aqueça as pilhas para reanimá-las. Não desmonte as pilhas. Lembre-se de desligar os dispositivos após a utilização. Mantenha as pilhas fora do alcance das crianças, para evitar riscos de ingestão, asfixia ou intoxicação. Utilize as pilhas usadas conforme prescrito pelas leis do seu país.

Bateria recarregável

O dispositivo está equipado com uma bateria de lítio recarregável. Isto evita uma substituição frequente da bateria. Desligue sempre o dispositivo quando não estiver em utilização. Se a carga de bateria for baixa, recarregue o dispositivo a tempo para garantir que as medições são precisas. Não sobreaqueça a bateria. Não descarregue a bateria por completo.

Garantia Ermenrich

Os produtos Ermenrich, exceto seus acessórios, estão abrangidos por uma **garantia de 5 anos** contra defeitos de material e de fabrico. Todos os acessórios Ermenrich têm a garantia de isenção de defeitos de material e de fabrico durante **2 anos** a partir da data de compra a retalho. A garantia inclui o direito à reparação ou substituição gratuita do produto Ermenrich em qualquer país que tenha uma filial da Levenhuk, caso estejam reunidas todas as condições da garantia.

Para mais detalhes, visite o nosso web site: ermenrich.com

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 PRO LR100/LR200

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и инструкцию по эксплуатации. Храните прибор в недоступном для детей месте. Используйте прибор только согласно указаниям в инструкции по эксплуатации.

Комплект поставки: лазерная рулетка, зарядный кабель, чехол, ремешок на руку, штатив, инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.

Начало работы

- Откройте крышку батарейного отсека и вставьте перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор или 3 алкалиновые батарейки типа, соблюдая полярность. Закройте крышку.
- Нажмите и удерживайте кнопку (4) в течение 3 секунд, чтобы включить прибор. Лазерный луч включится автоматически.
- По прошествии 3 минут бездействия прибор автоматически отключается для экономии батареи. Нажмите и удерживайте кнопку (6) в течение 2 секунд, чтобы выключить прибор.

Точка отсчета

Нажмите и удерживайте кнопку (7) в течение 3 секунд для изменения точки отсчета (рис. А) или выберите Точку отсчета.

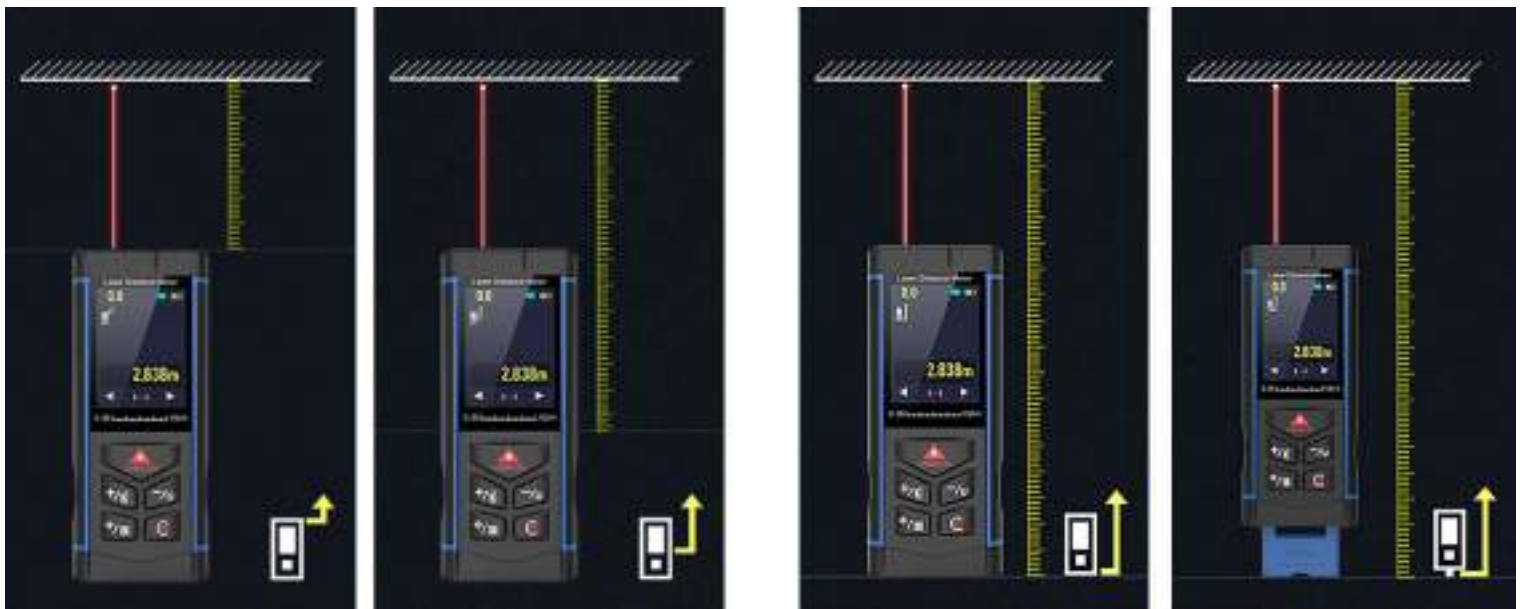


Рис. А

Единицы измерения

Нажмите и удерживайте кнопку (5) в течение 3 секунд, чтобы изменить единицу измерения, или выберите Единицы измерения.

















Доступные единицы измерения

	Расстояние	Площадь	Объем
1	0,000 м	0,000 м ²	0,000 м ³
2	0,00 фута	0,00 фута ²	0,00 фута ³
3	1/16 дюйма		
4	0' 00" 1/16		

Выбор режима

Нажмите и удерживайте кнопку (8) в течение 3 секунд для перехода к выбору режима. Нажимайте кнопки (5) или (7), чтобы выбрать режим. Нажмите (4) для входа в выбранный режим. Нажмите кнопку (6) для возврата в режим единичного замера расстояния.

Интерфейс

Значки на дисплее	Описание	
	Режим работы	
		Угломер вкл./выкл.
		Звук вкл./выкл.
	Режим измерений с использованием теоремы Пифагора	
		Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)
		Вычисления с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 1 – сложение катетов
		Вычисления с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 2 – вычитание катетов
		Вычисления с измерением угла (теорема Пифагора)
		Вычисления с измерением 2 углов (теорема Пифагора)
	Режим вычисления площади	
	Режим вычисления объема	
	История измерений	
	Калибровка по горизонтали	
	Режим непрерывного измерения	
	Точка отсчета	
	Единицы измерения	

Единичный замер расстояния

Нажмите кнопку (4), чтобы войти в режим **единичного замера расстояния**, наведите лазерный луч на цель и нажмите (4). Значение отобразится в основной области дисплея.

Нажмите (8), чтобы включить камеру. Используйте камеру для наведения лазерного луча на цель и нажмите (4) для измерения.

Непрерывное измерение

Нажмите и удерживайте кнопку (4) в течение 3 секунд, чтобы войти в режим **непрерывного измерения**, или выберите **Режим непрерывного измерения**. Прибор будет производить измерения непрерывно одно за другим. Последнее измеренное значение будет отображаться в основной области дисплея, максимальное значение – в дополнительной области дисплея. Нажмите кнопки (4) или (6) для выхода из режима.

Вычисление площади

Выберите режим **вычисления площади**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4) для измерения первой стороны объекта. Нажмите (4) для измерения второй стороны объекта. Площадь будет вычислена автоматически. Вычисленное значение площади будет отображаться в основной области дисплея. Измеренные значения

(длина и ширина), а также вычисленный радиус окружности, описанной вокруг четырехугольника, будут отображаться в дополнительной области дисплея. Нажмите кнопку (6) для удаления измеренных значений или возврата в режим единичного замера расстояния.

Вычисление объема

Выберите режим **вычисления объема**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4) для измерения длины, ширины и высоты трехмерного объекта. Объем будет вычислен автоматически. Вычисленный объем будет отображаться в основной области дисплея. Измеренные значения (длина, ширина и высота) будут отображаться в дополнительной области дисплея. Нажмите кнопку (6) для удаления измеренных значений или возврата в режим **единичного замера расстояния**.

Вычисления с использованием дополнительных измерений

Вычисления с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)

Выберите режим **вычислений с 2 дополнительными измерениями (теорема Пифагора)**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4) для измерения линий A и B (рис. B). Линия C будет вычислена автоматически. Длина линии C появится на дисплее.



Рис. B

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

Выберите режим **вычислений с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 1**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4), чтобы измерить расстояние D, выполнив 3 дополнительных измерения. Выполните поочередно измерения линий A, B и C (рис. C). Линия D будет вычислена автоматически. Длина линии D появится на дисплее.



Рис. C

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

Выберите режим **вычислений с 3 дополнительными измерениями (теорема Пифагора), метод 2**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4), чтобы измерить расстояние D, выполнив 3 дополнительных измерения. Выполните поочередно измерения линий A, B и C (рис. D). Линия D будет вычислена автоматически. Длина линии D появится на дисплее.



Рис. D

Вычисления с измерением угла (теорема Пифагора)

Выберите режим **вычислений с измерением угла (теорема Пифагора)**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4) для измерения линии A и угла α (рис. E). Линия C будет вычислена автоматически. Длина линии C появится на дисплее.



Рис. E

Вычисления с измерением 2 углов (теорема Пифагора)

Выберите режим **вычислений с измерением 2 углов (теорема Пифагора)**. Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4) для измерения линии A и угла α . Затем снова нажмите кнопку (4) для измерения линии B и угла β (Рис. F). Линия C будет вычислена автоматически. Длина линии C появится на дисплее.



Рис. F

! Измерения следует проводить, начиная с большего угла и/или большего катета.

Сложение и вычитание

Нажмите кнопку (7), на дисплее появится символ «+». Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4). Сумма текущего и предыдущего значения будет вычислена автоматически.

Нажмите кнопку (5), на дисплее появится символ «-». Наведите лазерный луч на цель и нажмите кнопку (4). Разность между предыдущим и текущим значением будет вычислена автоматически.

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

История измерений

Выберите **Историю измерений**. Нажмите кнопки (5) или (7) для просмотра истории зафиксированных измерений.

Нажмите кнопку (4) для удаления текущей записи. Для удаления всех записей истории измерений нажмите и удерживайте кнопку (4) в течение 3 секунд. Затем нажмите кнопку (4) для подтверждения или кнопку (6) для отмены. Нажмите кнопку (6) для выхода из режима.

Технические характеристики

	LR100	LR200
Диапазон измерений	0,5–100 м	0,5–200 м
Погрешность измерения	±2,0 мм	
Единицы измерения	м, футы, дюймы, футы + дюймы	
Класс лазера	класс II, 505–670 нм, < 1 мВт	
Автоматическое отключение лазерного луча / устройства	30 / 180 секунд	
История измерений	30 групп	
Резьба под штатив	1/4"	
Степень защиты	IP40	
Диапазон рабочих температур	0... +40 °C	
Источник питания	литий-ионный аккумулятор, 3,7 В, 800 мА·ч или 3 алкалиновые батарейки типа AAA (1,5 В)	

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

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

Аккумулятор

Устройство оснащено перезаряжаемым литиевым аккумулятором. Это позволяет избежать частой замены батарей. Выключайте устройство, когда оно не используется. Если заряд аккумулятора низкий, зарядите устройство, чтобы измерения были точные. Не допускайте перегрева батареи. Не допускайте полной разрядки батареи.

Гарантия Ermenrich

Техника Ermenrich, за исключением аксессуаров, обеспечивается **пятилетней гарантией** со дня покупки. Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия Ermenrich требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии на аксессуары – **6 (шесть) месяцев** со дня покупки.

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте ermenrich.com

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

TR Ermenrich PRO LR100/LR200 Lazer Metre

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce güvenlik talimatları ve kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun. **Çocuklardan uzak tutun.** Cihazı yalnızca kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanın.

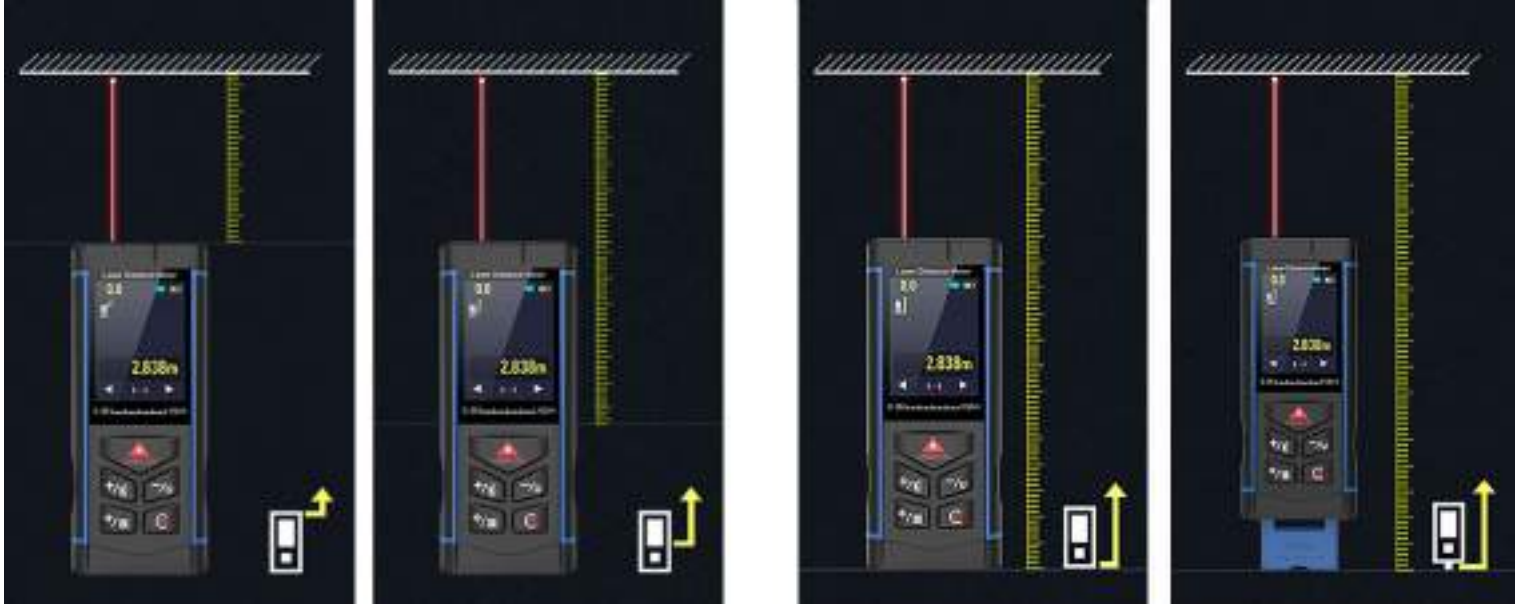
Kit içeriği: lazer metre, güç kablosu, kılıf, ip, uçayak, kullanım kılavuzu ve garanti.

Başlarken

- PİL bölmesi kapağını açın ve yeniden şarj edilebilir lityum iyon pili takın veya doğru kutuplara göre 3 adet AAA pil yerleştirin. Kapağı kapatın.
- Cihazı açmak için 3 saniye süreyle (4) düğmesini basılı tutun. Lazer ışını otomatik olarak açılacaktır.
- Herhangi bir düğmeye basılmadan 3 dakika sonra lazer ışını, pil enerjisinden tasarruf sağlamak için otomatik olarak kapanacaktır. Cihazı kapatmak için 2 saniye süreyle (6) düğmesini basılı tutun.

Referans nokta

Ölçüm noktasını değiştirmek için 3 saniye süreyle (7) düğmesini basılı tutun (Şek. A) veya **Referans nokta** seçimini yapın.



Şekil A

Ölçüm birimleri

Ölçüm birimini değiştirmek için 3 saniye süreyle (5) düğmesini basılı tutun veya **Ölçüm birimleri** seçimini yapın.

















Ölçüm birimi seçenekleri

	Mesafe	Alan	Hacim
1	0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
2	0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
3	1/16 in		
4	0' 00" 1/16		

Mod seçimi

Mod seçimine girmek için (8) düğmesini 3 saniye basılı tutun. Modu değiştirmek için (5) veya (7) düğmesine basın. Seçili moda girmek için (4) düğmesine basın. **Tek mesafe ölçümü** moduna dönmek için (6) düğmesine basın.

Ekran bilgileri

Ekran simgeleri	Açıklama
	Çalışma modu
	 Açı ölçer açma/kapama
	 Ses açma/kapama
	Pisagor teoremi ölçümü modu
	 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
	 Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)
	 2 açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)
	Alan ölçümü modu
	Hacim ölçümü modu
	Geçmiş kayıtları
	Yatay kalibrasyon
	Sürekli ölçüm modu
	Referans nokta
	Ölçüm birimleri

Tek mesafe ölçümü

Tek mesafe ölçümü moduna girmek için (4) düğmesine basın, lazer ışını hedefe yönlendirin ve (4) düğmesine basın. Değer ana ekran alanında görüntülenecektir.

Kamerayı açmak için (8) düğmesine basın. Lazer ışını hedefe yönlendirmek için kamerayı kullanın ve ölçmek için (4) düğmesine basın.

Sürekli ölçüm

Sürekli ölçüm moduna girmek için 3 saniye süreyle (4) düğmesini basılı tutun veya **Sürekli ölçüm** seçimini yapın. Cihaz, arka arkaya ölçümler alacaktır. Ana ekran alanında son ölçülen değerler, ikincil ekran alanında da maksimum değer görüntülenecektir. Moddan çıkmak için (4) veya (6) düğmesine basın.

Alan ölçümü

Alan ölçümü modunu seçin. Lazer ışınıni hedefe yönlendirin ve ardından hedefin birinci tarafını ölçmek için (4) düğmesine basın. Hedefin ikinci tarafını ölçmek (4) düğmesine basın. Alan otomatik hesaplanacaktır. Hesaplanan alan, ana ekran alanında görüntülenecektir. Ölçülen değerler (uzunluk ve genişlik) ile dikdörtgen çevresindeki çemberin hesaplanan yarıçapı ikincil ekran alanında görüntülenecektir. Ölçüm değerlerini temizlemek veya Tek mesafe ölçümü moduna dönmek için (6) düğmesine basın.

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. Hesaplanan hacim, ana ekran alanında görüntülenecektir. Ölçülen değerler (uzunluk, genişlik ve yükseklik) ikincil ekran alanında görüntülenecektir. Ölçüm değerlerini temizlemek veya Tek mesafe ölçümü moduna dönmek için (6) düğmesine basın.

Ek ölçümlü hesaplamalar

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. B). C çizgisi otomatik hesaplanacaktır. C çizgisinin uzunluğu ekrana gelecektir.



Şekil B

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

3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 1 modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve 3 ek ölçüm yaparak D mesafesini ölçmek için (4) düğmesine basın. Teker teker A, B ve C çizgilerinin ölçümlerini yapın (Şek. C). D çizgisi otomatik hesaplanacaktır. D çizgisinin uzunluğu, ekrana gelecektir.



Şekil C

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

3 ek ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi), metot 2 modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve 3 ek ölçüm yaparak D mesafesini ölçmek için (4) düğmesine basın. Teker teker A, B ve C çizgilerinin ölçümlerini yapın (Şek. D). D çizgisi otomatik hesaplanacaktır. D çizgisinin uzunluğu, ekrana gelecektir.



Şekil D

Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)

Açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve A çizgisi ile α açısını ölçmek için (4) düğmesine basın (Şek. E). C çizgisi otomatik hesaplanacaktır. C çizgisinin uzunluğu ekrana gelecektir.



Şekil E

2 açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi)

2 açı ölçümlü hesaplamalar (Pisagor teoremi) modunu seçin. Lazeri hedefe yönlendirin ve A çizgisi ile α açısını ölçmek için (4) düğmesine basın. Daha sonra B çizgisi ile β açısını ölçmek için tekrar (4) düğmesine basın (Şek. F). C çizgisi otomatik hesaplanacaktır. C çizgisinin uzunluğu ekrana gelecektir.



Şekil F

! Ölçümler daha büyük açıdan ve/veya daha uzun dikkenardan başlanarak alınmalıdır.

Toplama ve çıkarma

(7) düğmesine basın, ekranda "+" sembolü görüntülenir. Lazeri hedefe yönlendirin ve (4) düğmesine basın. Geçerli değer ve önceki değer toplamı otomatik hesaplanır.

(5) düğmesine basın, ekranda "-" sembolü görüntülenir. Lazeri hedefe yönlendirin ve (4) düğmesine basın. Önceki değer ve geçerli değer arasındaki fark otomatik hesaplanır.

! Toplama ve çıkarma işlemleri, Tekli, Alan ve Hacim ölçümü modlarında mevcuttur.

Geçmiş kayıtları

Geçmiş kayıtları seçimini yapın. Kaydedilen değerleri görmek için (5) veya (7) düğmesine basın. Geçerli kaydı temizlemek için (4) düğmesine basın veya tüm geçmiş kayıtlarını temizlemek için 3 saniye süreyle (4) düğmesini basılı tutun. Ardından teyit etmek için (4) düğmesine, iptal etmek için (6) düğmesine basın. Moddan çıkmak için (6) düğmesine basın.

Teknik Özellikler

	LR100	LR200
Ölçüm aralığı	0,5–100 m	0,5–200 m
Ölçüm doğruluğu		±2,0 mm
Ölçüm birimleri		m, ft, in, ft+in
Lazer sınıfı		sınıf II, 505–670 nm, < 1 mW
Lazer ışını / cihazın otomatik kapanması		30/180 saniye
Geçmiş kayıtları		30 grup
Üçayak adaptörü		1/4"
Koruma düzeyi		IP40
Çalışma sıcaklığı aralığı		0... +40 °C
Güç kaynağı	yeniden şarj edilebilir Lityum İyon pil, 3,7 V, 800 mA·h veya 3 adet alkalin AAA pil (1,5 V)	

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

Bakım ve onarım

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.

Şarj edilebilir pil

Cihaz, şarj edilebilir bir lityum pil ile donatılmıştır. Bu, pilin sık olarak değiştirilmesini önler. Kullanılmadığı zaman cihazı her zaman kapatın. Pil şarjı düşükse, ölçümlerin doğru olmasını sağlamak için lütfen cihazı zamanında şarj edin. Pili aşırı ısıtmayın. Pili tamamen boşaltmayın.

Ermenrich Garantisi

Tüm Ermenrich ürünleri, aksesuarlar hariç olmak üzere, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **5 yıl garantilidir**. Tüm Ermenrich 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 Ermenrich ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz.

Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: ermenrich.com

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