



PL

**INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
DALMIERZ LASEROWY:
75-200**



UWAGA:

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i zachować ją do dalszego wykorzystania. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia oraz być przyczyną obrażeń ciała.



OSTRZEŻENIE: Nie wolno patrzeć bezpośrednio w wiązkę światła laserowego.

Należy przestrzegać niżej podanych zasad bezpieczeństwa.

- Nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji w urządzeniu.
- Urządzenie laserowe należy użytkować zgodnie z zaleceniami producenta.
- Nigdy nie wolno umyślnie kierować wiązki laserowej w kierunku ludzi lub zwierząt.
- Nie wolno kierować wiązki światła laserowego ku oczom osób postronnych i zwierząt. Promieniowanie lasera może uszkodzić narząd wzroku.
- Zawsze należy się upewnić czy światło lasera nie jest skierowane na powierzchnie odbijające. Powierzchnia odbijająca wiązkę lasera mogłaby wówczas, odbić taką wiązkę w kierunku operatora, lub osób trzecich.
- Nie należy pozwalać dzieciom na obsługę tego urządzenia. Nie dopuszczaj dzieci do miejsca pracy podczas ustawień i w czasie używania urządzenia.
- Nie używaj sprzęt przechowywać w suchym miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nie wolno wymieniać zespołu laserowego na urządzenie innego typu. Wszelkie naprawy powinny być wykonane przez serwis producenta.
- Urządzenie zostało wyposażone w laser klasy 2 zgodnie z EN 60825-1:2007.

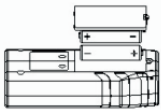
Przeznaczenie
Urządzenie przeznaczone jest do pomiaru odległości jak również do pomiaru pola powierzchni i objętości. Dodatkowo dalmierz posiada w funkcję pomiaru pośredniego (zgodnie z twierdzeniem Pitagorasa) który pozwala na obliczanie wysokości. Pomiar dynamiczny pozwala na wykonanie ciągłego pomiaru. Urządzenie należy użytkować wyłącznie w suchych pomieszczeniach.

W czasie pracy należy działać ściśle według poniższych instrukcji, aby zapewnić jak najlepsze działanie urządzenia. Zastosowanie inne niż opisane poniżej jest niedozwolone i może prowadzić do uszkodzenia produktu.

Dalmierz laserowy zasilany jest przez 2 baterie 1,5V AAA. Poziom naładowania baterii pokazany jest na wyświetlaczu w prawym górnym rogu. Jeśli ikona baterii nie posiada żadnej kreski, należy wymienić baterie w urządzeniu na nowe.

Wymiana baterii:

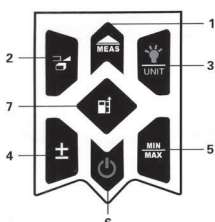
- Naciśnij zaczep blokady, aby zdjąć pokrywę baterii.
- Włóż 2 nowe baterie AAA, zwróć uwagę na znak polaryzacji baterii, aby załadowane baterie prawidłowo.
- Zamknij pokrywę baterii.



UWAGA:

- Należy wymienić baterię na nową, gdy poziom naładowania baterii jest zerowy.
- Należy wyjąć baterię, gdy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas.
- Należy zwrócić uwagę na poprawną biegunowość podczas wkładania baterii.
- Nie należy używać starych i nowych baterii jednocześnie. Baterie wymieniał w tym samym momencie, mieszanie starych i nowych baterii może doprowadzić do wylania baterii i uszkodzenia urządzenia.
- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie wolno pozostawiać baterii w ich zasięgu, ponieważ mogą one zostać przez nie polknięte.
- Akumulatorów /baterii nie należy wrzucać do odpadów domowych, nie wolno ich wrzucać do ognia lub do wody. Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy poddawać prawidłowemu recyklingowi zgodnie z aktualną dyrektywą dotyczącą utylizacji akumulatorów i baterii.

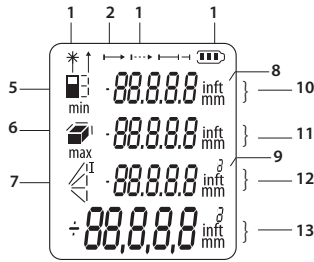
Panel przycisków



- Przycisk pomiarowy.
- Pomiar pośredni.
- Podświetlenie / Wybór jednostki pomiaru.
- Przycisk : dodawanie/odejmowanie.
- Przełącznik wartość maksymalna / minimalna.

- Włącznik/Wyłącz.
- Przycisk, punktu odniesienia.

Wyświetlacz LCD-instrukcja:

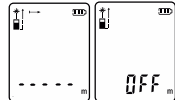


- Wskaźnik laserowy.
- Pomiar pojedynczy
- Pomiar ciągły.
- Poziom naładowania baterii.
- Podstawa pomiaru(punkt odniesienia).
- Pomiar pola powierzchni / pomiar objętości.
- Pomiar pośredni (Pitagoras).
- Jednostka pomiaru.
- Wykładnik.
- Ekran pozycja 1.
- Ekran pozycja 2.
- Ekran pozycja 3.
- Ekran główny.

Włączenie urządzenia

- Przed uruchomieniem upewnij się, że bateria została włożona poprawnie.
- Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć urządzenie.
- Pojawi się na kilka sekund ekran początkowy ze wszystkimi ikonami, następnie wyświetlacz przejdzie automatycznie w tryb pomiaru. Ikona baterii pojawi się po prawej stronie wyświetlacza.
- Naciśnij przycisk zasilania, przetrzymaj przez 2 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

Na wyświetlaczu pojawi się napis OFF.



Podświetlenie wyświetlacza

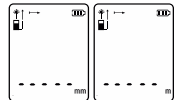
Naciśnij przycisk podświetlenia przetrzymaj przez 2 sekundy, ekran się podświetli.

Ponownie naciśnij przycisk podświetlenia, aby wyłączyć funkcję.

Przełącznik jednostki miar

Naciśnij przycisk urządzenia UNIT, aby zmienić jednostkę pomiaru. Każde kolejne wciśnięcie powoduje cykliczną zmianę jednostki.

Włącz sekwencje:
m -> mm -> in -> ft.

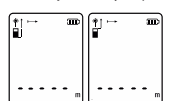


Punkt odniesienia

Domyślnie, jako punkt odniesienia do pomiaru, brana jest tylna część dalmierza. Możliwe jest ustawienie dwóch punktów odniesienia : część tylna i część przednia dalmierza.

Aby zmienić punkt odniesienia, należy wcisnąć przycisk, każde wciśnięcie zmienia cyklicznie punkt odniesienia.

Sekwencja zmian: tył -> przód



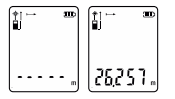
Pomiar odległości



OSTRZEŻENIE!
Po włączeniu urządzenia aktywny będzie wskaźnik laserowy. Należy zwrócić uwagę na symbol wskazujący pracę/włączenie wskaźnika laserowego.

Pomiar pojedynczy

- Po uruchomieniu urządzenia należy odczekać kilku sekund aż pojawi się na wyświetlaczu, funkcja pomiaru.
- Naciśnij przycisk aby rozpocząć podświetlenie wskaźnikiem laserowym obiektu mierzonego.
- Po nakierowaniu wiązki lasera na wybrany punkt, ponownie wciśnij przycisk, aby wykonać pomiar.
- Urządzenie potwierdza wykonanie pomiaru, poprzez wyświetlenie wartości zmierzonej na ekranie.
- Naciśnij przycisk zasilania, aby usunąć zmierzoną wartość.
- Po zakończeniu pomiaru światło lasera wyłączy się automatycznie.



Automatyczne wyłączenie

Jeśli przerwa w pracy trwa dłużej niż:
- 20 sekund, następuje automatyczne wyłączenie światła lasera,
- 60 sekund, następuje automatyczne odcięcie zasilania.

Dodawanie pomiarów

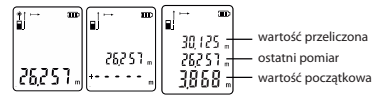
Kalkulację sumy wykonujemy przy użyciu przycisku, każdy wykonany pomiar będzie dodawany do poprzedniego. Suma poszczególnych pomiarów będzie wyświetlana na ekranie.

- Po wykonaniu pierwszego pomiaru należy wcisnąć przycisk (tak aby na wyświetlaczu pojawił się znak,+)
- Należy wykonać kolejny pomiar i ponownie nacisnąć przycisk.

- Każdy kolejny pomiar i wciśnięcie przycisku spowoduje dodanie wyniku do poprzedniego. Na dolnym ekranie będzie wyświetlona aktualna suma.

Odejmnowanie pomiarów

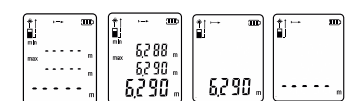
- Po wykonaniu pierwszego pomiaru należy dwukrotnie wcisnąć przycisk (tak aby na wyświetlaczu pojawił się znak,-).
- Każdy kolejny pomiar i wciśnięcie przycisku spowoduje odjęcie od poprzedniego wyniku wartości zmierzonej. (należy zwracać uwagę aby na wyświetlaczu pojawił się znak,-) Na dolnym pasku ekranu pojawia się wynik odejmowania.



Pomiar ciągły

Domyślnie, każdy pomiar ustawiony jest jako pomiar pojedynczy.

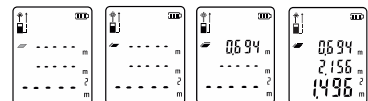
- Naciśnij przycisk pomiaru ciągłego aby wprowadzić tryb ciągłego pomiaru, trzymaj urządzenie nieruchomo, kontroluj odległość pomiaru do 10 metrów.
- Naciśnij przycisk pomiaru, aby rozpocząć pomiar ciągły, naciśnij przycisk aby zatrzymać pomiar ciągły.
- Główny ekran pokazuje pomiar wartości końcowej, na ekranie wyświetlacz pokazuje odpowiednio, również minimalną i maksymalną wartość.
- Gdy pomiar ciągły jest zatrzymany, naciśnij ponownie przycisk ciągłego pomiaru aby powrócić do trybu pojedynczego pomiaru. Wartość końcowa po raz ostatni zostanie wyświetlona na ekranie zgodnie.
- Gdy kończymy pomiar ciągły, należy nacisnąć przycisk zasilania, aby powrócić do trybu pojedynczego pomiaru, wszystkie wartości pomiarowe zostaną skasowane.



Funkcje pomiarowe

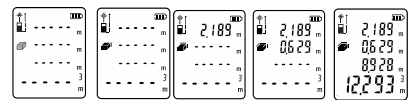
Pole powierzchni.

- Naciśnij przycisk określający tryb pomiaru, na ekranie pojawi się migający znak informujący o wyborze pomiaru pola.
- Naciśnij przycisk, aby włączyć laser.
- Następnie ponownie naciśnij przycisk pomiaru, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby zmierzyć długość i szerokość. Po zmierzeniu dwóch wartości, urządzenie automatycznie przeliczy wartość powierzchni i wyświetli na ekranie głównym.
- Po zakończeniu pomiaru, laser wyłączy się automatycznie



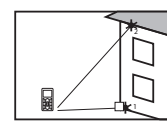
Pomiar objętości

- Kilka razy naciśnij przycisk określający tryb pomiaru, aż na ekranie pojawi się migający znak informujący o pomiarze objętości.
- Naciśnij przycisk, aby włączyć laser.
- Naciśnij ponownie przycisk pomiaru, postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, tak aby zmierzyć długość, szerokość i wysokość. Po wykonaniu pomiaru trzech wartości, urządzenie automatycznie przeliczy podane wartości i wyświetli na ekranie wyniki pomiaru objętości.
- Po zakończeniu pomiaru, laser wyłączy się automatycznie.



Pomiar pośredni, zgodnie z twierdzeniem Pitagorasa

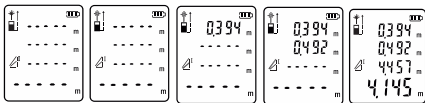
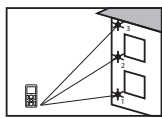
- Kilka razy naciśnij przycisk trybu pomiaru, aż na ekranie pojawi się migający znak informujący o pomiarze objętości.
- Naciśnij przycisk, aby włączyć laser.
- Naciśnij ponownie przycisk pomiaru, pomiary należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami pojawiającymi się na ekranie dalmierza oraz rysunkami zamieszczonymi poniżej. Po pomiarze dwóch wartości, urządzenie automatycznie wyliczy wartość drugiej przprostokątnej potrzebnej do uzyskania i wyświetli na ekranie głównym.
- Po zakończeniu pomiaru, urządzenie wyłączy automatycznie światło lasera.



Pośredni pomiar (podwójny Pitagoras odejmowanie)





Wyznaczenie wysokości cząstkowej na podstawie trzech pomiarów.(różnica)

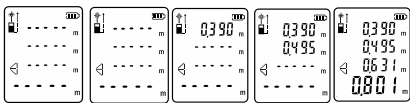
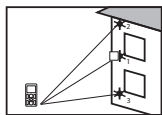
- Kilka razy naciśnij przycisk trybu pomiaru, aż na ekranie pojawi się migający znak informujący o pomiarze objętości.
- Naciśnij przycisk, aby otworzyć pomiaru światła laserowego.
- Naciśnij ponownie przycisk pomiaru, pomiary należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami pojawiającymi się na ekranie głównym oraz rysunkami zamieszczonymi poniżej. Po pomiarze trzech wartości, urządzenie automatycznie przeliczy wartość wysokości potrzebnej do uzyskania i wyświetli na ekranie głównym.
- Po zakończeniu pomiaru, urządzenie wyłączy automatycznie światła lasera.



Pośredni pomiar (podwójny Pitagoras - dodawanie)

Pomiar w wykorzystaniu trzech punktów.

- Kilukrotnie naciśnij przycisk trybu pomiaru , aż na ekranie pojawi się migający na wyświetlaczu znak .
- Naciśnij przycisk , aby otworzyć pomiaru światła laserowego.
- Naciśnij ponownie przycisk pomiaru , pomiar należy wykonywać zgodnie ze wskazówkami pojawiającymi się na ekranie głównym, oraz zamieszczonymi rysunkami poniżej. Po pomiarze trzech wartości, urządzenie automatycznie przeliczy wartość wysokości potrzebnej i wyświetli na ekranie głównym.
- Po zakończeniu pomiaru, urządzenie wyłączy automatycznie światła lasera.



Zapisywanie pomiarów

Wyniki pomiarów zapisywane są automatycznie w pamięci urządzenia. Aby wyświetlić zapisane wyniki, należy wcisnąć przycisk MEAS i chwilę przetrzymać aż nastąpi podświetlenie ekranu. Kolejne przyścisnięcie przycisku MEAS powoduje wyświetlenie wyników pomiaru.

Specyfikacja techniczna

Bateria	2 baterie 1,5V AAA
Typ pomiarowy	Pomiar długości Pomiar ciągły Pomiar pola/objętości Pośredni pomiar długości
Zakres pomiarowy	0,03-60 m
Jednostka	m/mm/in/ft
Podstawa pomiaru	przód/tył
Urządzenie laserowe	Światło laserowe 650 nm długość fali <1 mW klasa II
Dokładność pomiaru	± 2 mm
Czas pomiaru	1-2 s
Zywotność baterii	8000 pomiarów
Temperatura pracy	-10°C ++50°C
Temperatura przechowywania	-10°C ++60°C
Automatyczne wyłączenie	laser 20 s dalmierz 60 s
Wymiary	111,2 x 48 x 28,3 mm
Masa z baterią	90 g

Konserwacja

Do czyszczenia należy używać czystej wilgotnej szmatki, aby usunąć kurz. Nie należy stosować substancji zgrzących lub lotnych aby wyczyścić urządzenie. Elementy optyczne należy czyścić podobnie jak okulary lub obiektywy aparatów.

Ochrona środowiska



Produktów zasłanych elektrycznie nie należy wyrzucać wraz z domowymi odpadkami, lecz oddać je do utylizacji w odpowiednich zakładach. Informacji na temat utylizacji udzieli sprzedawca produktu lub miejscowe władze. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny zawiera substancje niebezpieczne dla środowiska naturalnego. Sprzęt nie poddany recyklingowi stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi.

Baterie/Akumulatory



Akumulatorów /baterii nie należy wrzucać do odpadów domowych, nie wolno ich wrzucać do ognia lub do wody. Uszkodzone lub zużyte akumulatory należy poddawać prawidłowemu recyklingowi zgodnie z aktualną dyrektywą dotyczącą utylizacji akumulatorów i baterii. Zużyte baterie można oddawać w punktach zbiórki a także wszędzie tam, gdzie prowadzi się sprzedaż baterii/akumulatorów



INSTRUCTION MANUAL LASER RANGE FINDER 75-200



CAUTION:

Before using the device read this manual carefully and keep it for future reference. Failure to follow safety rules from this manual may cause tool damage or body injuries.



WARNING: Do not look directly at the source of laser beam.

Follow the below safety rules.

- Do not modify the tool.
- Use the laser device in accordance with the manufacturer's instructions.
- Do not intentionally point the laser beam at people or animals.
- Do not point the laser beam at bystanders' or animals' eyes. Laser radiation may damage your vision.
- Always make sure the laser beam is not directed at reflective surfaces. Reflective surface could project the beam at operator or bystanders.
- Do not allow children to operate the device. Do not allow children in the workplace when setting up and using the device.
- When not using, store the device in a dry place, beyond reach of children.
- Do not replace the laser unit with device of other type. All repairs must be carried out by the manufacturer service.
The tool is equipped with class 2 laser device in accordance with EN 60825-1:2007.

Intended use

The device is designed to measure length, area and volume. Additionally, the range finder features option of indirect measurements, that uses Pythagorean theorem to calculate height. Dynamic measurement allows for continuous measurements. Use the tool indoors in dry environment only.

Observe the following instructions when working for the best device operation. Any use other than described below is not allowed and may cause device damage.

The laser range finder is powered from 2 x 1.5 V AAA batteries. Battery level is indicated on the display in the upper right corner. When the battery sign does not display even one bar, replace the device batteries with new ones.

Battery replacement:

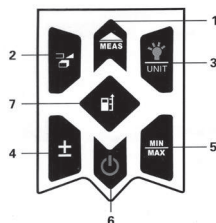
- Press the lock catch to remove the battery cover.
- Insert 2 new AAA batteries, observe polarity for correct connection.
- Close the battery cover.



CAUTION:

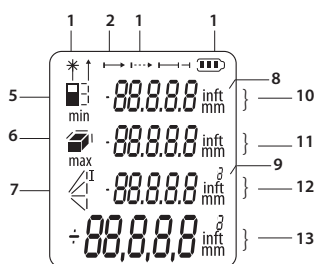
- Replace batteries with new ones when batteries are empty.
- Remove batteries when the device will not be used for a long time.
- Observe polarity for correct connection when inserting batteries.
- Do not use old and new batteries together. Replace all batteries at a time. Using old and new batteries may cause battery leaking and damage the device.
- Store batteries beyond reach of children. Do not leave batteries within reach of children to prevent from swallowing.
- Do not dispose the batteries with household wastes, do not throw in fire or water. Damaged or worn out batteries should be properly recycled in accordance with applicable directive for battery disposal.

Buttons panel





- Measurement button
- Indirect measurement
- Backlight / measurement unit selection
- Button: adding/subtracting
- Switch: maximum / minimum value
- Power / Clear
- Reference button

LCD display - instructions:

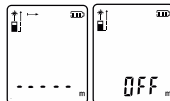


- Laser pointer
- Single measurement
- Continuous measurement
- Battery level
- Measurement base (reference point)
- Area / volume measurement
- Indirect measurement (Pythagorean theorem)
- Measurement unit
- Exponent
- Display, position 1
- Display, position 2
- Display, position 3
- Main display


Switching on

- Before switching on, make sure the battery is inserted correctly.
- Press the power button  to switch on the tool.
- You will see initial screen with all items, then display will go to measurement mode. Battery icon is located in the right section of the display.
- To switch off the device, press the power button  and hold for 2 seconds.

Display will show OFF sign.



Display backlight

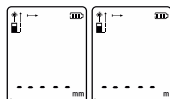
Press the backlight button  and hold for 2 seconds to switch on the backlight.

Press the backlight button  again to switch off the backlight.


Measurement unit selector

Press the UNIT button  to change measurement unit. Press the button repeatedly to cycle through the units.

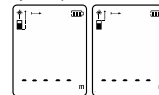
Cycle sequence:
m -> mm -> in -> ft.



Reference point

By default rear surface of the range finder is the reference point. You can set up two reference points: rear or front surface of the range finder. Press the button  to change the reference. Pressing the button again will cycle through the setting.

Cycle sequence: back -> front







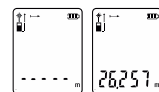
Distance measurement



WARNING!
Switching the tool on will activate the laser pointer. Notice the indicator for laser pointer on/off.

Single measurement

- After switching the device on  wait a few seconds until measurement function appears on the display.
- Press the button  to indicate measured object with the laser pointer.
- Once the laser beam points the right spot, press the button  again to make a measurement.
- The device will confirm the measurement and display measured value.
- Press the power button  to clear the measured value.
- After measurement the laser light switches off automatically.







Automatic switching

If the idle time lasts longer than:



- 20 seconds: laser beam goes off automatically,
- 60 seconds: the device switches off automatically.

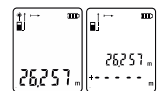
Adding measurements

Button  allows to calculate total value, each measured value is added to the previous measurement. The display will show total value of all single measurements.

- After the first measurement press the button  (the display should show the + sign);
- Make another measurement and press the button  again.
- Each time after making a measurement and pressing the button  the value will be added to the previous one. The bottom section of the screen will show current value.

Subtracting measurements






- After the first measurement press the button  twice (so the display shows the - sign).
- Each time after making a measurement and pressing the button  the value will be subtracted from the previous one (make sure the display shows the - sign). The bottom section will show the subtraction result.

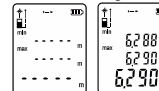


Calculated Value
Last Value
Measured d Value





Continuous measurement

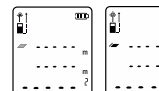
By default each measurement is single measurement.

- Press the button for continuous measurement  to enter this mode, hold the device still and control the measured distance is up to 10 metres.
- Press the measurement button  to start the continuous measurement, press the button  to stop it.
- The main display shows the end value, the screen also shows the minimum and maximum values.
- When the continuous measurement is stopped, press the continuous measurement button  again to return to single measurement mode. The main display will show the end value for the last time.
- Once the continuous measurement is finished, press the power button  to return to single measurement mode. This will reset all the measurement values.







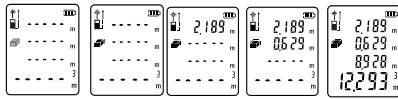
Measurement functions Area

- Press the button  to enter the measurement mode, the screen will show flashing symbol  to indicate the area measurement.
- Press the button  to switch on the laser.
- Press the measurement button again  and follow the on screen instructions to measure length and width. Once two measurements are taken, the device will automatically calculate area and show it on the main display.
- After measurement the laser light switches off automatically.



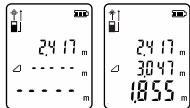
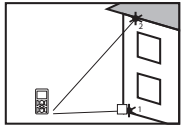
Volume

- Repeatedly press the button  to define the measurement mode, until the screen shows flashing symbol  to indicate the volume measurement.
- Press the button  to switch on the laser.
- Press the measurement button again  and follow the on screen instructions to measure length, width and height. After making three measurements the device automatically calculates given values and shows the measured volume on the screen.
- After measurement the laser light switches off automatically.



Indirect measurement (Pythagorean theorem)

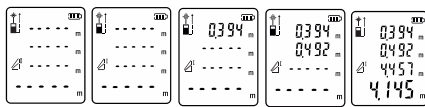
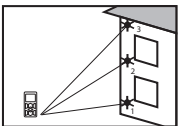
1. Repeatedly press the measurement mode button until the display shows flashing symbol
2. Press the button to switch on the laser.
3. Press the measurement button and make the measurements in accordance with the on screen instructions and figures below. After making two measurements the device will automatically calculate the second cathetus and will display the value on the main screen.
4. After measurement the laser light switches off automatically.



Intermediate measurement (double Pythagorean with subtraction)

Measuring partial height based on three measurements (difference).

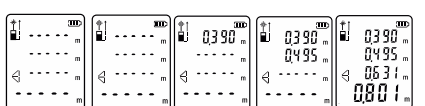
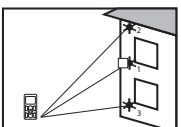
1. Repeatedly press the measurement mode button until the display shows flashing symbol
2. Press the button to start laser measurement.
3. Press the measurement button and make the measurements in accordance with the on screen instructions and figures below. After making three measurements the device will automatically calculate measured height and will display the value on the main screen.
4. After measurement the laser light switches off automatically



Intermediate measurement (double Pythagorean with adding)

The measurement uses three points.

1. Repeatedly press the measurement mode button until the display shows flashing symbol
2. Press the button to start laser measurement.
3. Press the measurement button and make the measurements in accordance with the on screen instructions and figures below. After making three measurements the device will automatically calculate measured height and will display the value on the main screen.
4. After measurement the laser light switches off automatically.



Storage of measurements

Measurement results are automatically stored in the device memory. To display stored results, press MEAS button and hold until screen backlight switches on. Press the MEAS button again to display measurement value.

Technical specification

Battery	2 x AAA 1.5 V
Measurement mode	Length meas. Continuous meas. Area/volume meas. Indirect length meas.
Measurement range	0.03-60 m
Unit	m/mm/in/ft
Measurement reference base	Front/rear
Laser device	Laser light Wavelength 650 nm <1 mW, class II
Measurement accuracy	± 2 mm
Measurement time	1-2 s
Battery life	8000 measurements
Operating temperature	-10°C ++50°C
Storage temperature	-10°C ++60°C
Automatic switching	laser 20 s
off	range finder 60 s
Dimensions	111,2x48x28,3 mm
Weight with battery	90g

Maintenance

Use clean, damp cloth for cleaning to remove dust. Do not use caustic or volatile substances to clean the device. Clean optical elements like glasses or camera lenses.

Environment protection



Do not dispose of electrically powered products with household wastes, they should be utilized in proper plants. Obtain information on waste utilization from your seller or local authorities. Used up electric and electronic equipment contains substances active in natural environment. Unrecycled equipment constitutes a potential risk for environment and human health.

Batteries



Do not dispose the batteries with household wastes, do not throw in fire or water. Damaged or worn out batteries should be properly recycled in accordance with applicable directive for battery disposal. Hand over worn out batteries to special collection points and sales points where batteries are available.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР 75-200



ВНИМАНИЕ:

Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данную инструкцию и сохраните ее в качестве справочного материала. Несоблюдение указаний по безопасности, приведенных в инструкции по эксплуатации, может привести к повреждению прибора, либо причинить телесные повреждения оператору.



ВНИМАНИЕ: Запрещается смотреть в пучок лазерного излучения.

Соблюдайте приведенные ниже правила безопасности.

1. Запрещается каким-либо образом модифицировать оборудование.
2. Лазерное устройство следует эксплуатировать в соответствии с указаниями производителя.
3. Запрещается как умышленно, так и непреднамеренно направлять лазерный луч на людей и животных.
4. Запрещается направлять лазерный луч в глаза людей и животных. Лазерное излучение может повредить орган зрения.
5. Убедитесь, что лазерный луч не направлен на предмет, имеющий отражающие поверхности. Поверхность, отражающая пучок лазерного излучения, может отразить пучок в направлении оператора или посторонних лиц.
6. Не разрешайте детям эксплуатировать данный прибор. Не подпускайте детей к рабочему месту во время настройки прибора и работы с ним.
7. Неиспользуемый прибор храните в сухом и недоступном для детей месте.
8. Запрещается заменять лазерный блок устройством иного типа. Ремонт должен проводиться в сервисной мастерской производителя. Оборудование оснащено лазерным устройством 2 класса по EN 60825-1:2007.

Назначение

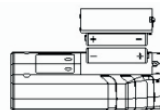
Прибор предназначен для измерения расстояния, а также для расчета площади и объема. Кроме того, дальномер оснащен функцией косвенного измерения, позволяющей производить расчет высоты (по теореме Пифагора). Режим трекинга позволяет производить измерения в непрерывном режиме. Прибор следует эксплуатировать только в сухих помещениях.

Для обеспечения наиболее эффективной работы прибора, строго соблюдайте приведенные ниже инструкции. Эксплуатация прибора, несоответствующая приведенным ниже указаниям, может вызвать его повреждение.

Лазерный дальномер запитывается от 2 батарей 1.5 В ААА. Уровень заряда батарей отображается на дисплее, в верхнем правом углу. Если на значке батареи нет никаких индикаторных полос, отображающих уровень заряда, батарею следует заменить.

Смена батареи:

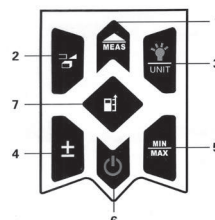
1. Нажмите на фиксатор, чтобы снять крышку батарейного отсека.
2. Вставьте 2 новые батареи ААА, обратите внимание на знаки полярности, чтобы правильно вставить батареи.
3. Закройте крышку батарейного отсека.



ВНИМАНИЕ:

1. Заменяйте батарею новой при нулевом уровне заряда.
2. Вынимайте батарею из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
3. При замене батареи обращайте внимание на знаки полярности.
4. Новые и бывшие в употреблении батареи нельзя смешивать. Заменять следует две батареи одновременно, при смешивании новых батарей со старыми может произойти утечка электролита и повреждение прибора.
5. Храните батареи в местах, недоступных для детей. Запрещается оставлять батареи в доступных для детей местах, поскольку дети могут проглотить их.
6. Аккумуляторы/батареи не следует выбрасывать вместе с домашними отходами, а также запрещается их бросать в огонь или в воду. Поврежденные или отработанные аккумуляторные батареи следует утилизировать в соответствии с действующей директивой, касающейся утилизации аккумуляторов и батарей.

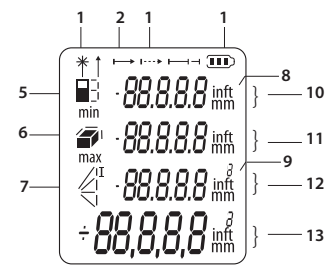
Клавиатура



1. Кнопка измерения.
2. Косвенное измерение.
3. Подсветка / Выбор единиц измерения.
4. Кнопка: сложение/вычитание.

5. Переключатель максимальное / минимальное значение.
6. Включить / Стереть.
7. Кнопка точки отсчета.

ЖК-дисплей - инструкция:

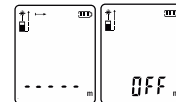


1. Лазерный указатель.
2. Единичное измерение
3. Непрерывное измерение.
4. Уровень заряда батарей.
5. Точка отсчета.
6. Вычисление площади / объема.
7. Косвенное измерение (по Пифагору).
8. Единицы измерения.
9. Показатель.
10. Вспомогательная строка 1.
11. Вспомогательная строка 2.
12. Вспомогательная строка 3.
13. Основная строка.

Выключение прибора

1. Перед включением убедитесь, что батарея вставлена правильно.
2. Нажмите кнопку питания , чтобы включить прибор.
3. На несколько секунд появится начальный экран со всеми пиктограммами, а затем дисплей перейдет в автоматический режим измерений. Значок батареи появится с правой стороны дисплея.
4. Для выключения прибора нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд.

На дисплее появится надпись OFF.



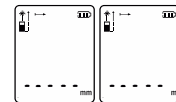
Подсветка дисплея

Для включения подсветки нажмите и удерживайте кнопку подсветки в течение 2 секунд.

Для отключения подсветки еще раз нажмите кнопку подсветки .

Переключатель единиц измерения

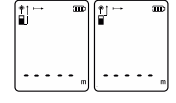
Для изменения единиц измерения нажмите кнопку UNIT. Единицы измерения меняются при каждом нажатии. Включите последовательность: m -> mm -> in -> ft.



Точка отсчета

По умолчанию в качестве точки отсчета установлен задний край дальномера. Можно установить две точки отсчета: задний и передний край дальномера. Для изменения точки отсчета нажмите кнопку , при каждом нажатии точка отсчета изменяется.

Последовательность переключения: задний край -> передний край



Измерение расстояния

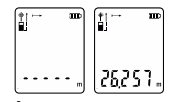


ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

После включения прибора лазер активен. Обращайте внимание на пиктограмму, отображающую рабочее состояние/выключение лазера.

Единичное измерение

1. После включения прибора подождите несколько секунд, чтобы на экране появилась функция измерения.
2. Для подсветки лазером измеряемого объекта нажмите кнопку .
3. Направив пучок лазерного излучения в выбранную точку, вновь нажмите на кнопку чтобы произвести измерение.
4. Прибор подтвердит измерение, отображая результат на экране.
5. Нажмите кнопку питания , чтобы стереть полученный результат.
6. После завершения измерений прибор автоматически отключит лазерное излучение.



Автоматическое выключение


Если перерыв в работе продолжается более:

- 20 секунд - происходит автоматическое выключение лазерного излучения,
- 60 секунд - происходит автоматическое отключение питания.

Сложение


Для сложения результатов служит кнопка , каждый результат измерений будет прибавляться к предыдущему. Результат каждого измерения будет отображаться на экране.

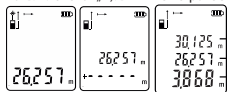
1. После выполнения первого измерения нажмите кнопку (чтобы на дисплее появился знак "+")
2. Произведите следующее измерение и вновь нажмите кнопку .

- Каждое следующее измерение и нажатие кнопки  вызовет прибавление результата к предыдущему. В нижней строке отображается актуальная сумма.

Вычитание

- После выполнения первого измерения два раза нажмите кнопку  (чтобы на дисплее появился знак „-“).






- Каждое следующее измерение и нажатие кнопки  вызовет вычитание полученного значения из предыдущего (следите за тем, чтобы на дисплее появлялся знак „-“). В нижней строке экрана появится результат вычитания.

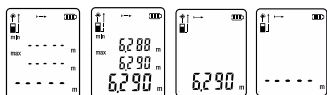


рассчитанное значение
 последний результат измерений
 начальное значение

Непрерывное измерение





По умолчанию каждое измерение установлено как единичное измерение.

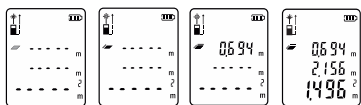
- Нажмите кнопку непрерывного измерения  чтобы включить режим непрерывного измерения, держите прибор неподвижно, контролируйте расстояние до 10 метров.
- Нажмите кнопку  чтобы приступить к непрерывному измерению, а чтобы остановить непрерывное измерение, нажмите кнопку .
- В основной строке отображается конечный результат, кроме того, на дисплее отображаются также минимальное и максимальное значение.
- После остановки непрерывного измерения еще раз нажмите на кнопку непрерывного измерения  чтобы вернуться в режим единичного измерения. Окончательный результат в последний раз появится в основной строке
- Закончив непрерывное измерение, нажмите кнопку питания  для возвращения в режим единичного измерения, при этом все полученные результаты измерений стираются.



Функции измерения

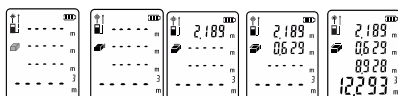
Площадь

- Нажмите кнопку  данного режима измерения, на экране появится пульсирующий знак , подтверждающий выбор данной функции.
- Нажмите кнопку  чтобы включить лазер.
- Затем вновь нажмите кнопку измерения  для измерения длины и ширины действуйте в соответствии с инструкциями, появляющимися на экране. После получения этих двух результатов прибор автоматически рассчитает площадь, а результат появится в основной строке.
- После завершения измерения лазер выключится автоматически.







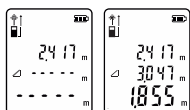
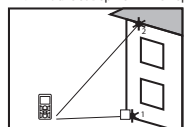
Объем

- Несколько раз нажмите кнопку  данного режима измерения, чтобы на экране появился пульсирующий знак , подтверждающий выбор данной функции.
- Нажмите кнопку  чтобы включить лазер.
- Затем вновь нажмите кнопку измерения  для измерения длины, ширины и высоты действуйте в соответствии с инструкциями, появляющимися на экране. После получения этих трех результатов прибор автоматически рассчитает объем, а на экране появится результат.
- После завершения измерения лазер выключится автоматически.



Косвенное измерение по Пифагору

- Несколько раз нажмите кнопку  данного режима измерения, чтобы на экране появился пульсирующий знак .
- Нажмите кнопку  чтобы включить лазер.
- Еще раз нажмите кнопку  и следуйте указаниям, появляющимся на экране дальномера, принимая во внимание приведенные ниже рисунки. После получения этих двух результатов прибор автоматически рассчитает значение второго катета, а результат появится в основной строке.
- После завершения измерения лазер выключится автоматически.



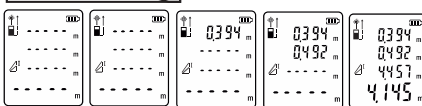
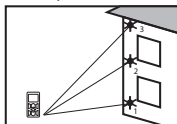
Косвенное измерение (двойное измерение по Пифагору - вычитание)

Определение частичной высоты на основании трех измерений (разница).

- Несколько раз нажмите кнопку  данного режима измерения, чтобы на экране появился пульсирующий знак .
- Нажмите кнопку  чтобы включить лазер.
- Еще раз нажмите кнопку  и следуйте указаниям, появляющимся в основной строке дальномера, принимая во внимание приведенные ниже





рисунки. После получения этих трех значений прибор автоматически рассчитает требуемую высоту, а результат появится в основной строке.

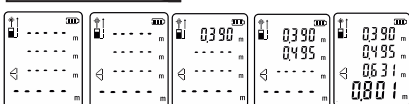
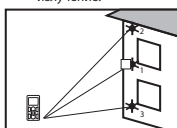
- После завершения измерения прибор автоматически отключит лазерное излучение.



Косвенное измерение (двойное измерение по Пифагору - сложение).

Расчет результата исходя из трех точек.

- Несколько раз нажмите кнопку  данного режима измерения, чтобы на экране появился пульсирующий знак .
- Нажмите кнопку  чтобы включить лазер.
- Еще раз нажмите кнопку  и следуйте указаниям, появляющимся в основной строке дальномера, принимая во внимание приведенные ниже рисунки. После получения этих трех значений прибор автоматически рассчитает требуемую высоту, а результат появится в основной строке.
- После завершения измерений прибор автоматически отключит лазерное излучение.



Сохранение результатов

Результаты измерений автоматически сохраняются в памяти прибора. Для отображения сохраненных результатов нажмите и удерживайте кнопку MEAS, чтобы экран загорелся. При следующем нажатии на кнопку MEAS результаты появятся на экране.

Технические характеристики

Батарея	Измерение расстояния
Типы измерений	Измерение расстояния Непрерывное измерение Площадь/Объем Косвенное измерение расстояния
Диапазон измерений	0,03-60м
Единицы	m/mm/in/ft
Точка отсчета	передний/задний край
Лазерный прибор	Лазерное излучение 650 нм длина волны <1 мВт II класс
Точность измерений	± 2 мм
Время одного измерения	1-2 с
Количество измерений на одном комплекте батарей	8000 измерений
Рабочая температура	-10°C ++50°C
Температура хранения	-10°C ++60°C
Автоматическое выключение	лазер 20 с дальномер 60 с
Размеры	111,2 x 48 x 28,3 мм
Масса с батареями	90 г

Уход

Для очистки прибора от пыли используйте чистую влажную тряпочку. Не используйте едкие и прочие летучие вещества для чистки прибора. Оптические элементы прибора чистите так же, как стекло очков или объектива фотоаппарата.

Защита окружающей среды



Электроприборы не следует выбрасывать вместе с домашними отходами. Их следует передать в специальный пункт утилизации. Информацию на тему утилизации может предоставить продавец изделия или местные власти. Электронное и электрическое оборудование, отработавшее свой срок эксплуатации, содержит опасные для окружающей среды вещества. Неутилизированное оборудование представляет потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья людей.

Батареи / Аккумуляторы



Аккумуляторы/батареи не следует выбрасывать вместе с домашними отходами, а также запрещается их бросать в огонь или в воду. Поврежденные или отработанные аккумуляторные батареи следует утилизировать в соответствии с действующей директивой, касающейся утилизации аккумуляторов и батарей. Использованные батареи можно сдать в пункт приема по сбору отработанных батарей, либо в любом из магазинов, продающих батареи/аккумуляторы.