

**Налаштування інструмента**-----2  
Введення-----2  
 Огляд-----2  
 дисплей-----3  
 Установка батарей-----3

**Робота з приладом**-----4  
Включення / Виключення-----4  
 Кнопка скасування-----4  
 Коди повідомлень-----4  
 Установка точки відліку / штатива-----4  
 Багатофункціональна позиційна скоба-----5  
Налаштування одиниць виміру відстані-----5  
Налаштування одиниць виміру нахилу-----5  
 Таймер (автоматичне спрацювання)-----5  
 Включення / вимикання звукового сигналу-----6  
Включення / вимикання підсвічування-----6

**функції і змерення**-----7  
Одноразове вимір відстані-----7  
 Безперервне вимірювання / вимір мінімального-максимального відстані-----7  
 Додавання / Віднімання-----7  
 Площа-----8  
 Обсяг-----9  
 Площа трикутника-----10  
Обчислення по теоремі Піфагора (2-точкове)-----11  
 Обчислення по теоремі Піфагора (3-точкове)-----11  
 Обчислення по теоремі Піфагора (Часткова висота)-----12  
 Розмітка-----

Горизонтальний режим Smart-----13  
 Відстеження висоти-----14  
 Вирівнювання-----14  
 Пам'ять (20 останніх результатів)-----15  
Видалення всіх значень з пам'яті-----15  
**Калібровка**-----16  
Калібрування датчика нахилу (калібрування нахилу)-----16

**Технічні характеристики**-----17

**Коди повідомлень**-----18

**Запобіжні заходи**-----18

**гарантії виробника**-----18

**Правила техніки безпеки**-----18

Області відповідальності-----18  
 Дозволене Використання-----19  
 Недозволене використання-----19  
Джерела небезпеки при експлуатації приладу-----19  
Обмеження у використанні приладу-----19  
 Утилізація-----19  
 Електромагнітна сумісність (EMC)-----20  
 Класифікація лазера-----20  
Написи на приладі-----20

## Вступ



Перед початком роботи з інструментом уважно вивчіть інструкції з техніки безпеки і цей посібник користувача.



Особа, відповідальна за прилад, має посвідчитись, що всі користувачі розуміють і йдуть цієї настанови.

Використовувані символи мають таке значення:

### УВАГА

Позначає потенційно небезпечну ситуацію або приміщення не за призначенням, а то й запобігати, може привести до смерті або серйозних травм.

### ОБЕРЕЖНО

Позначає потенційно небезпечну ситуацію і / або невірне використання інструменту, які можуть привести до легких тілесних і / або завдати матеріальної, фінансовий або екологічний збиток.

Важливі параграфи, яких необхідно прідержітися при практичному застосуванні, оскільки вони дозволяють використовувати прилад технічно коректно і раціонально.

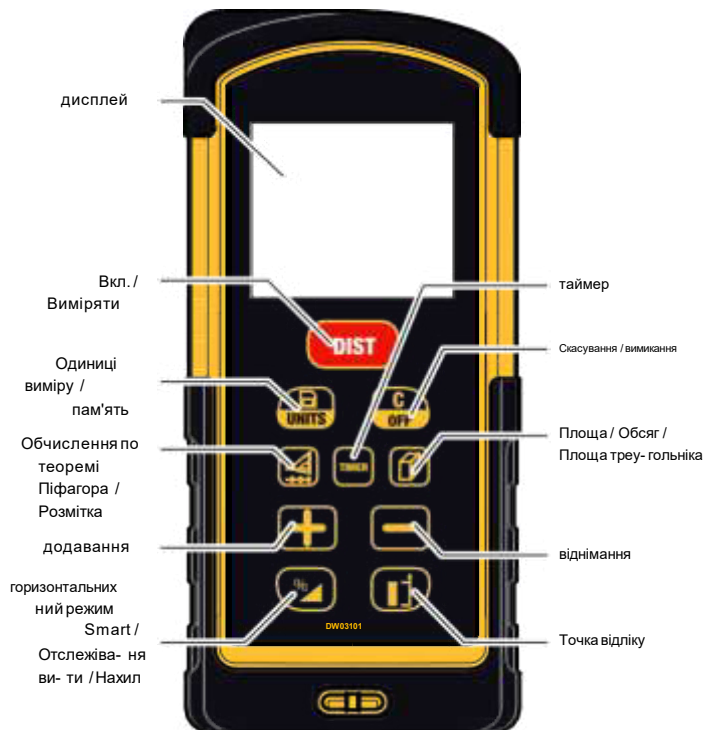
**Декларація відповідності ЄС**

**ДИРЕКТИВА ПО МЕХАНІЧНОМУ**

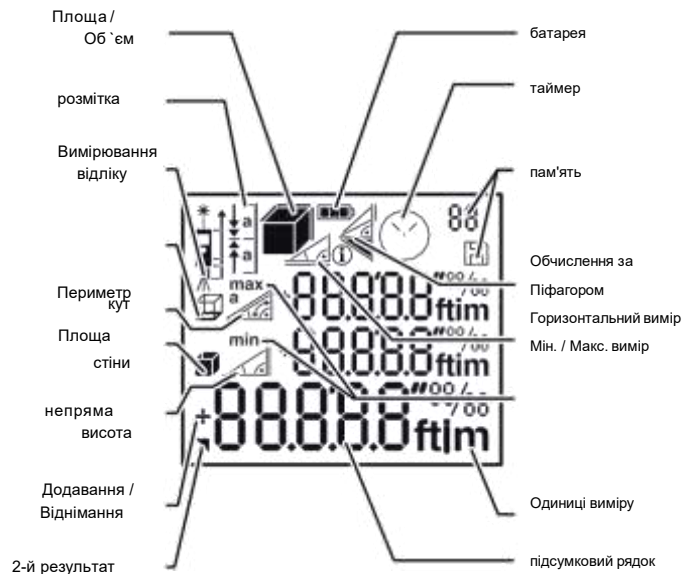
**ОБЛАДНАННЮ**



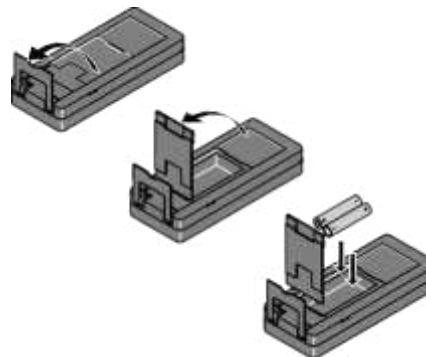
## огляд



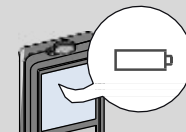
дисплей



установка батарей



Для забезпечення надійного функціонування НЕ використовуйте угольно-цинкові батареї. Замініть батареї, коли на дисплеї з'явиться мигаючий символ батареї.



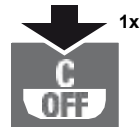
**Включення / Виключення**



Прилад вимикатичає.

Натисніть і удерживайте кнопку ВКЛ 2 сек для запуску постійно-го режиму роботи лазера. Якщо жодна з клавіш не було натиснуто в течение 180 сек, то прилад вимикаєтьсяс автоматично.

**кнопка скасування**



Скасування последнего дії.



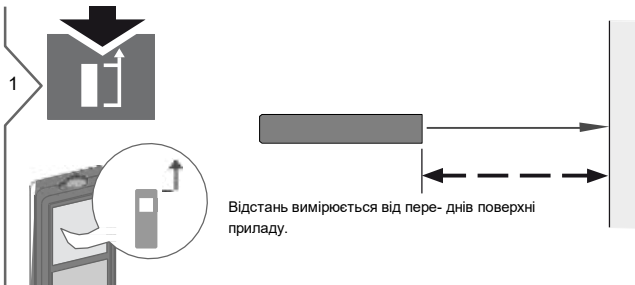
Покинути поточную функцию, перейти до основного режиму роботи.

**коди повідомлень**

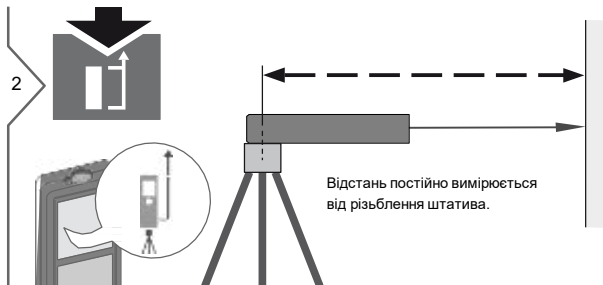
При появі повідомлення "Info" разом з числом дотримуйтесь інструкції в розділі "Коди сообщений". приклад:



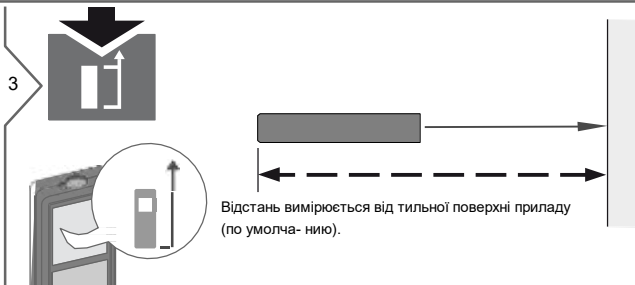
**Установка точки відліку / штатива**



Відстань вимірюється від передньої поверхні приладу.



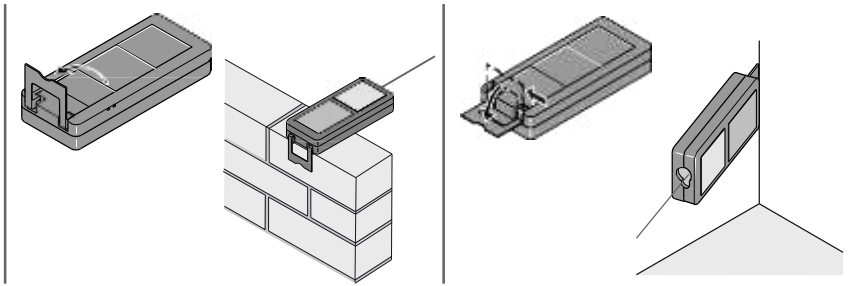
Відстань постійно вимірюється від різьблення штатива.



Відстань вимірюється від тильної поверхні приладу (по умовчано).

# Робота з приладом

## Багатофункціональна позиційна скоба



Положення по-  
зитивний скоб  
определяет-ся  
автоматичес-  
ки і  
соответствен-  
но  
устанавливается нача  
ло відліку.

## Налаштування одиниць виміру відстані Налаштування одиниць виміру нахилу



Перемикання між наступними  
єдині цами вимірювання:

2 сек

0.000 m	0.00 ft 0'00
0.0000 m	"1/32
0.00 m	0.00 in 0 in
	1/32

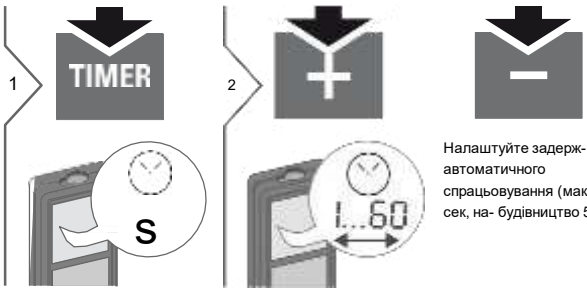


Перемикання між наступними  
єдині цами вимірювання:

одночасно протягом 2  
сек

180 °
0.0%

## Таймер (автоматичне спрацювання)



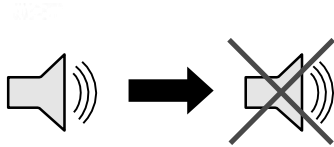
Налаштуйте задерж-  
ку  
автоматичного  
спрацювання (макс. 60  
сек, на- будівництво 5 сек)

Як тільки клавіша буде відпущена, а лазер при цьому активований, на дисплеї буде відображатися зворотний рахунок секунд, що залишилися до початку з- виміри. Установка затримки спра- вання рекомендована для точного наведення на ціль, наприклад, в слу- чаї великих відстаней. Це помога- ет уникнути вібрації приладу при натисканні кнопки вимірювання.

Включення / вимикання звукового сигналу



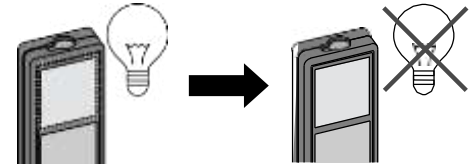
одночасним але  
протягом  
2 сек



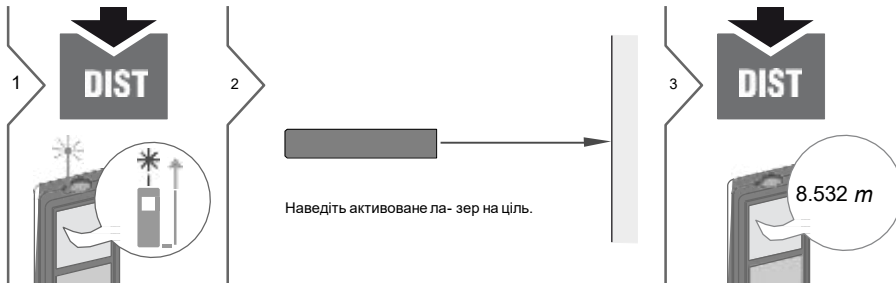
Включення / вимикання підсвічування



одночасним але  
протягом  
2 сек

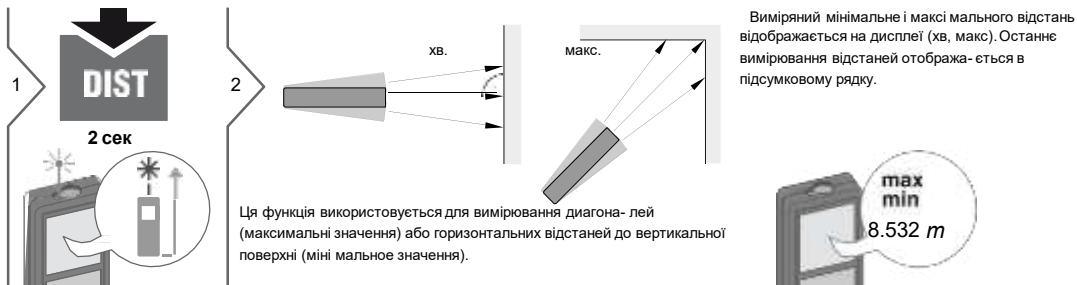


Одноразове вимір відстані



**i** Цільові поверхні: Ошибки при вимірах можуть виникнути в разі виконання вимірювань до таких поверхностей, як безбарвні жидкі кристали, скло, стріфом, матові напівпрозорі поверхні або при наведенні на дуже блискучі поверхні. При наведенні на темні поверхні час з виміру збільшується.

Безперервне вимірювання / вимір мінімального-максимального відстані

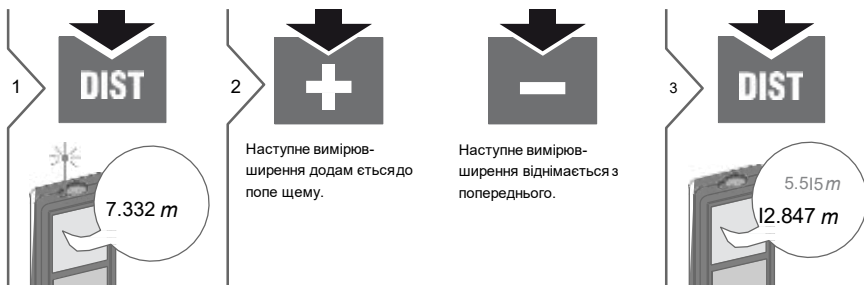


**i** Виміряний мінімальний і максимальний відстань відображається на дисплеї (хв, макс). Останнє вимірювання відстаней отображається в підсумковому рядку.

3 **DIST**

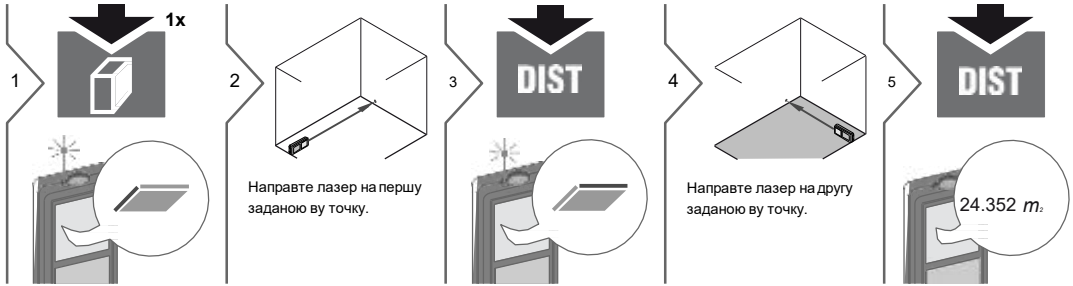
Припинення безперервного виміру / вимірювання мінімального-максимального розстояння.

Додавання / Віднімання



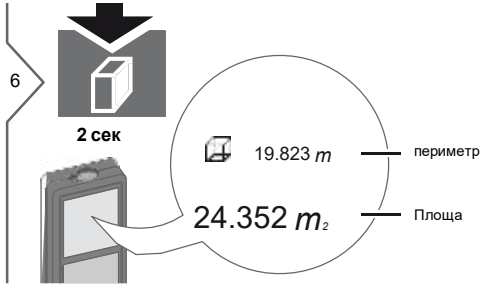
**i** Результат відображається в Іто-говій рядку, а вимірне значення вище. Цей процес можна повторювати стільки разів, скільки це необхідно. Цей же процес може бути використана користувачем для додавання або віднімання площ або об'ємів.

### Площа



i

Висловлює результати вимірювання в метрах. Результат відображається в 10





## Об'єм

1 **2x**

2 Направте лазер на першу заданий ву точку.

3 **DIST**

4 Направте лазер на другу заданою ву точку.

5 **DIST**

6 Направте лазер на третю заданий ву точку.

7 **DIST**

78.694 m.

8 **2 сек**

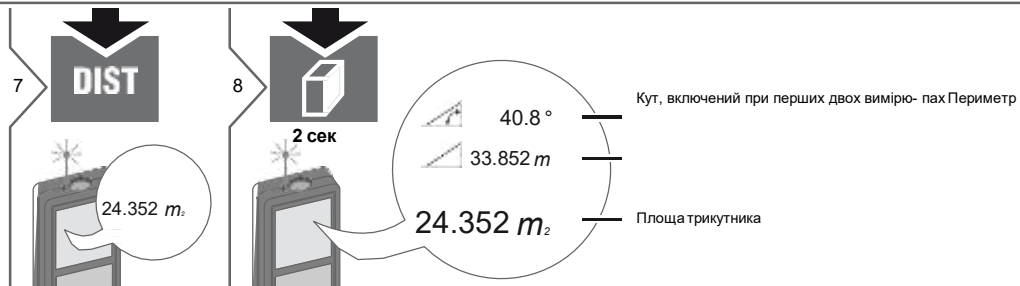
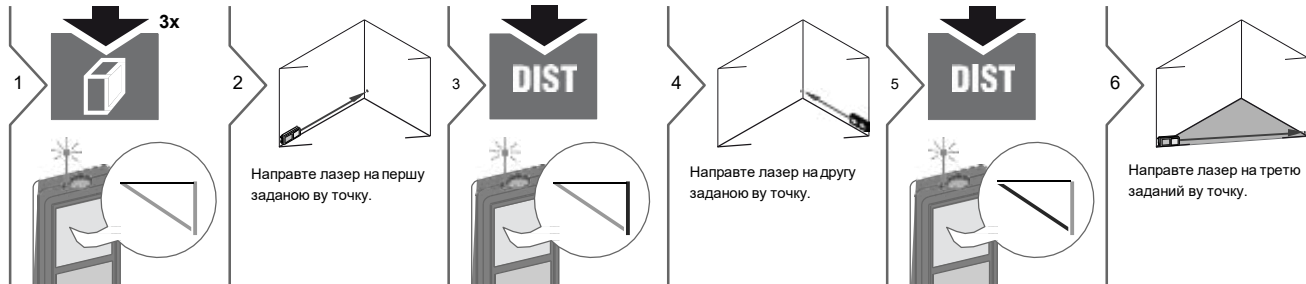
80.208 m — периметр

208.703 m. — площі стін

78.694 m<sup>3</sup> — Об'єм

і відображається в підсумковій будів кє, а результат змєрен- в значення вище.

Площа трикутника



Обчислення по теоремі Піфагора (2-точкове)

1 **1x**  
Направте лазер на верхню точку.

2  
Направте лазер на верхню точку.

3 **DIST**

4  
Направте лазер під прямим уг- лом на нижню точку.

5 **DIST**  
8.294 m

**i** Результат отобража-ється в головній будів ке, і вимірювання відстаней - зверху. Натискання на клавішу вимірювання протягом 2 сек активує ав- томатически ви конання вимірювань мінімального і мак симально расстоя ния.

Обчислення по теоремі Піфагора (3-точкове)

1 **2x**  
Направте лазер на верхню точку.

2  
Направте лазер на верхню точку.

3 **DIST**

4  
Направте лазер на точку під пря мим кутом.

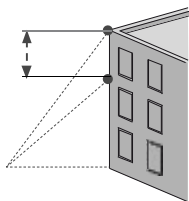
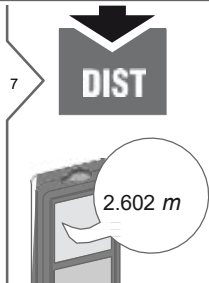
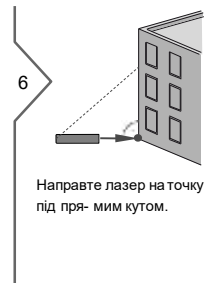
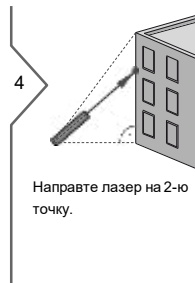
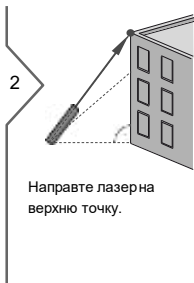
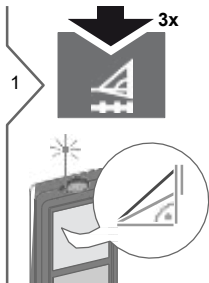
5 **DIST**

6  
Направте лазер на ниж- ню точку.

7 **DIST**  
8.294 m

**i** Результат відображається в го- лавній будів ке, і виміряний рассто- яние - зверху. Натискання на клавішу вимірювання протягом 2 сек активує автоско- пировання вимірювань мінімального і максима льного відстані.

Обчислення по теоремі Піфагора (часткова висота)



Результат відображається у головній рядку, і вимірювання відстаней - зверху.

Натискання на клавішу вимірювання протягом 2 сек активує автома-тичні виконання вимірювань мінімального і максимального відстані.

## розмітка

1

4x

2

Корректировка значения.

0.625 m

3

DIST

Примите значения и начинайте измерение.

4

Повільно перемещайте прибор вдоль линии разметки. На дисплее відобразиться расстояние до следующей точки разметки.

0.240 m

0,24 м не вистачає до наступного розставлення в 0,625 м.

і

мітки на відстань менш 0,1 м прилад починає подавати звуковий сигнал. Звуковий сигнал може бути припинений натисканням кнопки CLEAR/OFF.

## Горизонтальний режим Smart

1

1x

2

Наведіть лазер на ціль.

3

DIST

24.3° —  $\alpha$

0.032 m —  $yz$

4.827 m

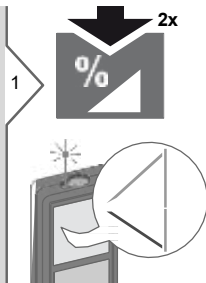
(До 360° і поперечне відхилення не  $\pm 10^\circ$ )

і

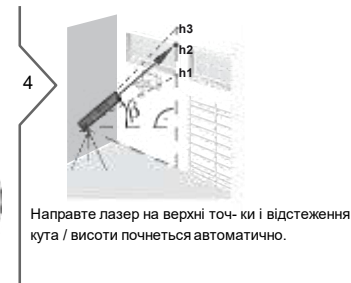
Натисніть кнопку, щоб вимкнути горизонтальному вимірювання.

### Відстеження висоти

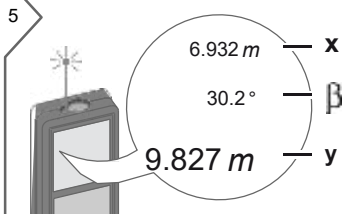
Після включення цієї функції при повороті приладу на штативі постійно відображається відстежувана висота. Вимірювання 2-го відстані не потрібно, так як кут вимірюється автоматично.



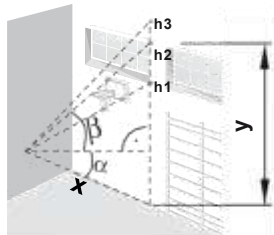
Направте лазер на нижню точку.



Направте лазер на верхні точки і відстеження кута / висоти почнуться автоматично.



відстежується кут повороту приладу на штативі =  $\beta$   
 = Відстежувати висота при  $\gamma$



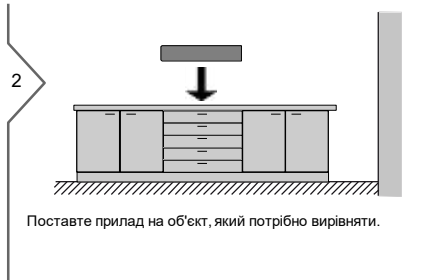
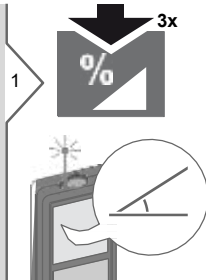
травня висота "у" знаходиться під кутом 90° до 1-ої розрахункової точки "х".



Зупинка відстеження висот і відображення останнього значення.

### Вирівнювання

Ця функція постійно відображає відхилення приладу. При відхиленні ванні приладу на  $\pm 5^\circ$  лунає частий звуковий сигнал. Чим ближче прилад знаходиться до  $0^\circ$ , тим вище темп сигналу. При відхиленні приладу на  $\pm 0,3^\circ$  сигнал стає постійним.



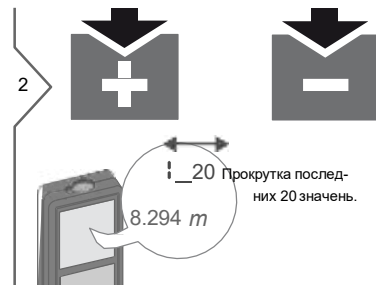
Поставте прилад на об'єкт, який потрібно вирівняти.



Отображається відхилення (діапазон  $\pm 180^\circ$ ).

## функції вимірювання



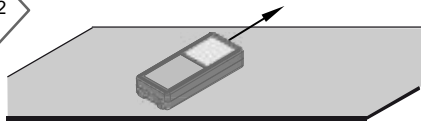
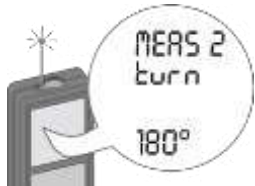
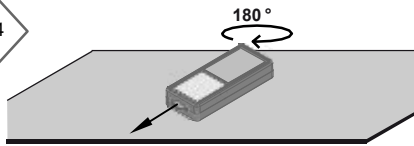

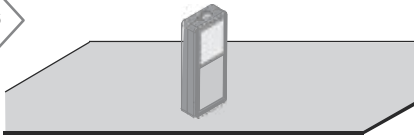
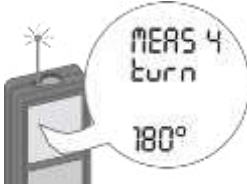
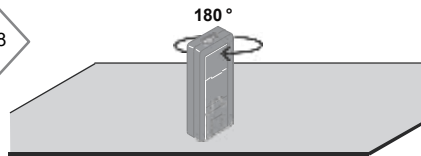

### Пам'ять (20 останніх результатів)



### Видалення всіх значень з пам'яті



Калібрування датчика нахилу (калібрування нахилу)

<p>1 <b>одно-</b></p>  <p>Саме протягом 2 сек</p> 	<p>2</p>  <p>Поставте прилад на абсолютно плоску поверхню.</p>	<p>3</p>  <p><b>DIST</b></p>
<p>4</p>  <p>Поверніть прилад на 180° по горизонталі і знову поставте його на абсолютно плоску поверхню.</p>	<p>5</p>  <p><b>DIST</b></p>	<p>6</p>  <p>Переверніть прилад і знову поставте його на абсолютно плоску поверхню.</p>
<p>7</p>  <p><b>DIST</b></p>	<p>8</p>  <p>Поверніть прилад на 180° по горизонталі і знову поставте його на абсолютно плоску поверхню.</p>	<p>9</p>  <p><b>DIST</b></p> <p>Через 2 сек прилад вернеться в робочий режим.</p>



## Технічні характеристики \* може бути застосовано при коефіцієнті відображення

Вимірювання відстані	
Стандартна похибка * $\pm 1,0$ мм / 0,04 дюйма	***
Максимальна похибкою ність **	$\pm 2,0$ мм / 0,08 дюйма ***
Діапазон візирної плас твані	100 м / 330 футів
Типовий діапазон *	80 м / 262 футів
Діапазон при неблагоприятних умовах ****	60 м / 197 футів
Найменша одиниця вим ренію	0,1 мм / 1/32 дюйма
Ø лазерної точкина відстанях	6/30/60 мм (10/50/100 м)
Вимірювання нахилу	
Похибка вимірювання по відношенню до лазерному променю *****	$\pm 0,2^\circ$
Похибка вимірювання по відношенню до корпусу *****	$\pm 0,2^\circ$
Діапазон	$360^\circ$
загальні	
клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
дивергенція променя	0,16 x 0,6 мілліра- диан
тривалість імпульсу	0,2 x 10 <sup>9</sup> с - 0,8 x 10 <sup>9</sup> с
Ступінь захисту	IP 65 (пилезащ- ценний, бризгоза- захищеності)
Автом. відключення лазера після	90 сек
Автом. відключення живлення після	180 сек
Термін служби батареї (2 x AAA)	до 5000 вимірювань
Розмір (В x Д x Ш)	125,2 x 58 x 32,6 мм 4,9 x 2,3 x 1,3 дюйма
Вага (з елементами живлення)	154 г / 5,43 унцій
Температурний діапазон:	
- зберігання	від -25 до 70 ° C від -13 до 158 ° F
- Робота з приладом	° C від 14 до 122 ° F

цільової поверхні 100% (біла пофарбована стіна), низькому фоновому освітленні, температурі 25 ° C

\*\* може бути застосовано при коефіцієнті відображення цільової поверхні від 10 до 500%, високому фоновому освітленні, температурі від -10 ° C до + 50 ° C

\*\*\* похибка визначена для відстаней від 0,05 м до 10 м з рівнем достовірності 95%. Максимальна похибка може досягати 0,1 мм / м при відстані від 10 м до 30 м і 0,2 мм / м при відстані більше 30 м

\*\*\*\* може бути застосовано при коефіцієнті відображення цільової поверхні 100%, фоновому освітленні прибл. 30 000 люкс

\*\*\*\*\* після калібрування користувачем. Додатково кові відносна похибка +/- 0,01 ° на градус до +/- 45 ° в кожному квадраті.

Стосується при кімнатній температурі. Для всього діапазону робочої температури максимальна похибка збільшується на +/- 0,1

° Для отримання точних непрямих результатів рекомендується використовувати штатив. Для напів чення точних результатів вимі ренію нахилу слід уникати поперечного нахилу.

функції	
Вимірювання відстані	да
Мін / макс значення	да
безперервне вимірювання	да
розмітка	да
Додавання / віднімання	да
Площа	да
Об'єм	да
Обчислення за Піфагором	2-точкове, 3-точкове, часткова висота
Горизонтальний режим Smart / Непряма висота	да
відстеження висоти	да
вирівнювання	да
пам'ять	20 результатів
Звуковий сигнал	да
підсвічування дисплея	да
Багатофункціональна позиціонна скоба	да

якщо повідомлення **Error** залишається активним після декількох відключень і включень інструменту, будь ласка, зверніться до авторизованого дилера. При появі повідомлення **InFo** разом з числом натисніть кнопку Очистити і дотримуйтесь зазначених інструкцій:

№ Причина	виправлення
156 Поперечний відхилення більше 10°	Тримайте прилад без поперечного відхилення.
162 Помилка Каліб ровки	Переконайтеся, що прилад розташований на абсолютно горизонтальній і плоскій поверхні. Повторіть процедуру калібрування. Якщо помилка не зникне, зверніться до авторизованого дилера.
204 Помилка обчислювання	Виконайте обчислення знову.
252 Перегрів приладу	253 Занадто низька температура
	Прогрійте прилад.
255 Занадто слабкий відбитий сигнал, час вимірювання занадто велике	Змініть цільову поверхню (наприклад, використовуючи білий папір).
256 Відбитий сигнал занадто сильний	Змініть цільову поверхню (наприклад, використовуючи білий папір).
257 Занадто яскраве фонове освітлення	Затемните мета.
258 Вимірювання поза діапазону вимірювання	Виправте діапазон.
260 Перешкода лазерному променю	Повторіть вимірювання.

## Запобіжні заходи

- Періодично протирайте прилад м'якою вологою серветкою.
- Не занурюйте прилад у воду.
- Ніколи не використовуйте агресивні чистячі засоби або розчинники.

## гарантії виробника

### Європа:

- гарантія 30 днів без відшкодування ризиків

• один рік безкоштовного сервісу  
 • один рік повної гарантії Детальна інформація доступна в інтернеті на сайті [www.2helpU.com](http://www.2helpU.com).

### Північна Америка:

- три роки обмеженою гарантії
- один рік безкоштовного сервісу
- 90 днів гарантії повернення вартості Детальна інформація доступна в інтернеті на сайті [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com).

## Правила техніки безпеки

Відповідальна посадова особа експлуатуючої організації має бути впевнена, що всі користувачі розуміють ці інструкції і слідують їм.

**Області відповідальності Відповідальність виробника оригінального устаткування:**

Європа: DEWALT D-65510 Idstein, Germany  
[www.2helpU.com](http://www.2helpU.com) [www.dewalt.eu](http://www.dewalt.eu) Північна Америка: DEWALT Industrial Tool Co. Baltimore, MD21286, USA  
 Для сервісного обслуговування дзвонить 1-800-4-DEWALT. [www.dewalt.com](http://www.dewalt.com) Вищевказана компанія несе відповідальність за поставку приладу, включаючи Керівництво користувача, в повністю безпечному стані. Вищевказана компанія не несе відповідальності за приналежності виробництва сторонніх компаній.

**Обов'язки особи, відповідальної за експлуатацію приладу:**

- Ясно розуміти вимоги предупре- дительного написів на приладі, а також Інструкції.

## Правила техніки безпеки

- Знати вимоги інструкцій по техніці безпеки і запобігати щенію нещасних випадків.
- Завжди вживати заходів для нада- твращенія доступу до виробу неуповноваженого персоналу.

### Дозволене використання

- Вимірювання відстаней
- Вимірювання нахилу

### Недозволене використання

- Використання приладу без інструкції
- Використання, що виходить за межі дозволених операцій
- Виведення з ладу систем безпеки і видалення з приладу попереджувальних тільних і вказівних написів
- Розтин приладу за допомогою інстру- ментів (викруток, і т.д.)
- Зміна конструкції приладу або його модифікація
- Використання аксесуарів, напів- чинних від інших виробників, якщо вони не допущені до застосування
- Навмисне осліплення третіх осіб, також в темряві
- Неналежні заходи безпеки на ділянці твори геодезі- чеський зйомки (наприклад, при прове- дених вимірювань на дорогах, стройп- лощадка і т.д.)
- Безвідповідальне поводження з приладом на лісах, сходах, при вимірах поблизу працюючих

машин або відкритих частин машин і установок без захисту

- Пряме наведення приладу на сонці

### Джерела небезпеки при експлуатації нашої приладу

#### УВАГА

Якщо пристрій упав неправильно використовували або модифікували, то при роботі з таким приладом Ви можете отримати неправильні результати вимірювань. Періодично проводити контрольні вимірювання. Особливо після того, як прилад піддавався надмірним механічним ного і іншим впливам, а також до і після виконання відповідальних вимірювальних робіт.

#### ОБЕРЕЖНО

Ні в якому разі не намагатися ремонті- ровать прилад самостійно. У разі виникнення несправностей, зв'язатися з місцевим дилером.

#### УВАГА

Внесення змін і модифікацій, які не були узгоджені, можуть спричинити за собою втрату користувачем повноважень цим пристроєм.

### Обмеження у використанні приладу

- і Див. Главу "Технічні характе- ристики".

Прилад спроектований для викорис тання в умовах, характерних для місць постійного проживання людей. Не використовувати це прилад під вибухо воопасних або інших агресивних умовах.

### Утилізація

#### ОБЕРЕЖНО

Використані батарейки не підлягають утилізації з побутовими отхо- дами. Подбати про навколишню середовище, здати їх на збірний пункт, орга нізовати відповідно до государс ничих або місцевими нормами. Виріб не можна поводитися з побутовими відходами. Утилізувати виріб надле- жащим чином відповідно до державних норм, що діють у вашій країні. Дотримуватися національних або місцевих нормативів. Інформацію по особливому догляду й обробки відходів можна скачати на нашій домашній сторінці.



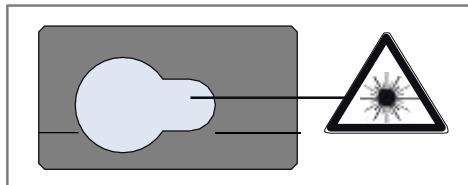
## Електромагнітна сумісність (ЕМС)

### УВАГА

Прилад відповідає найжорсткішим вимогам діючих стандартів і правил у цій галузі.

Однак, повністю виключити вплив приладу на інше обладнання можна.

## Класифікація лазера



Прилад випромінює видимі лазерні промені зі своєї передньої частини: Виріб відноситься до 2-го класу лазерів відповідно до:

- ІЕС60825-1: 2007 "Безпека лазерних виробів"

### Лазерні вироби класу 2:

Не дивитися в лазерний промінь і не направляти його без потреби на інших людей. Захист очей зазвичай здійснюється шляхом відведення їх в сторону або закриттям століття.

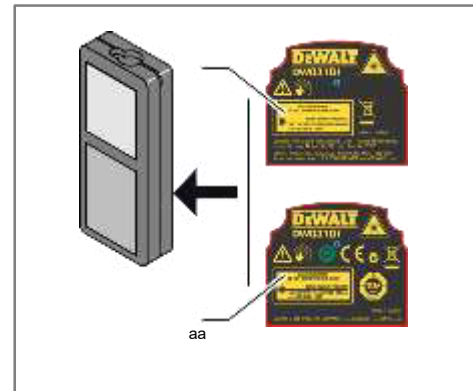
### УВАГА

Прямий погляд на промінь через оптичні пристрої (наприклад, біноклі, зорові труби) може бути небезпечний.

### ОБЕРЕЖНО

Погляд на лазерний промінь може бути небезпечним для очей.

## Написи на приладі



Прикріпіть наклейку лазера (а) на мові вашої країни.