

## Spis treści

|  |          |
|--|----------|
| <b>Elementy i przyciski</b> .....                            | <b>2</b> |
| Wstęp .....  | 2        |
| Przeгляд .....   | 2        |
| Wyświetlacz .....  | 3        |
| Umieszczanie baterii .....                                   | 3        |
| <b>Obsługa</b> .....   | <b>4</b> |
| Włączanie / Wyłączanie .....                                 | 4        |
| Kasowanie .....  | 4        |
| Kody komunikatów .....                                       | 4        |
| Dostosowywanie miejsca odniesienia pomiaru /<br>statyw ..... | 4        |
| Stopka wielofunkcyjna .....                                  | 5        |
| Ustawienia jednostek pomiaru odległości .....                | 5        |
| Ustawienia jednostek kątowych .....                          | 5        |
| Wyzwalacz czasowy<br>(automatyczne wyzwolenie pomiaru) ..... | 5        |
| Dźwięk włączony/wyłączony .....                              | 6        |
| Włączanie/Wyłączanie podświetlenia .....                     | 6        |
| Włączona blokada klawiatury .....                            | 6        |
| Wyłączona blokada klawiatury .....                           | 6        |
| <b>Funkcje pomiarowe</b> .....                               | <b>7</b> |
| Pomiary pojedynczych odległości .....                        | 7        |
| Pomiary ciągłe / minimum i maksimum .....                    | 7        |
| Dodawanie / Odejmowanie .....                                | 7        |
| Powierzchnia .....   | 8        |
| Objętość .....   | 9        |
| Pitagoras (2 punkty) .....                                   | 10       |
| Pitagoras (3 punkty) .....                                   | 10       |
| Funkcja Pitagorasa (wysokość cząstkowa) .....                | 11       |
| Tyczenie .....   | 12       |
| Funkcja inteligentnego horyzontu / Wysokość .....            | 13       |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Pomiar śledzący wysokości .....     | 13 |
| Poziomowanie .....                  | 14 |
| Pamięć (20 ostatnich wyników) ..... | 14 |
| Kasowanie pamięci .....             | 14 |

## **Kalibracja** .....

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Kalibracja czujnika pochylenia ..... | 15 |
|--------------------------------------|----|

## **Dane techniczne** .....

## **Kody komunikatów** .....

## **Dbłość** .....

## **Wskazówki bezpieczeństwa** .....

|   |    |
|---|----|
| Zakres odpowiedzialności .....                | 17 |
| Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....     | 18 |
| Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem .....  | 18 |
| Zagrożenia związane z użytkowaniem .....      | 18 |
| Ograniczony zakres użytkowania .....          | 18 |
| Utylizacja .....                              | 18 |
| Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) ..... | 19 |
| Klasyfikacja lasera .....                     | 19 |
| Oznakowanie .....                             | 19 |

## Wstęp



Przed pierwszym użyciem produktu należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi ze szczególnym uwzględnieniem wskazówek bezpieczeństwa.



Osoba odpowiedzialna za produkt musi dopilnować, aby wszyscy użytkownicy zrozumieli treść instrukcji obsługi i przestrzegali zawartych w niej wskazówek.

Użyte w instrukcji symbole mają następujące znaczenie:

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub nieprawidłowe zastosowanie, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

**⚠ UWAGA**

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub nieprawidłowe zastosowanie, które może spowodować małe obrażenia i/lub doprowadzić do szkód materialnych, finansowych czy środowiskowych.

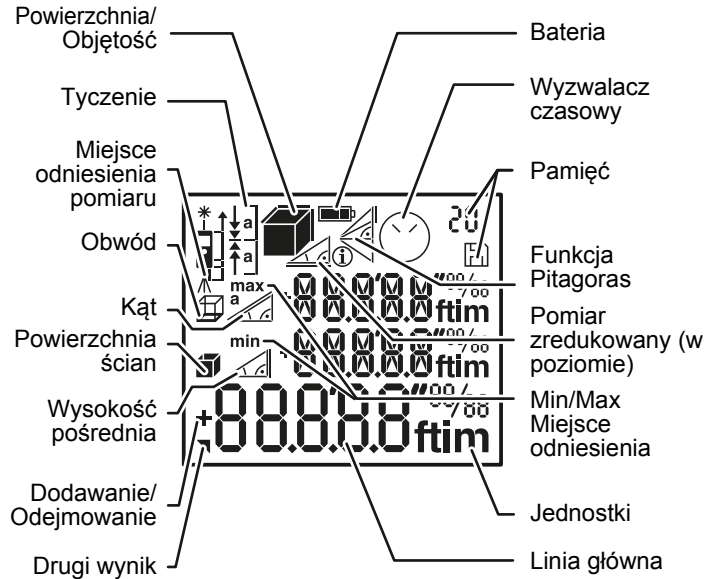
- i** Ważne akapity, których należy przestrzegać, aby zapewnić prawidłowe i efektywne działanie produktu.

## Przegląd

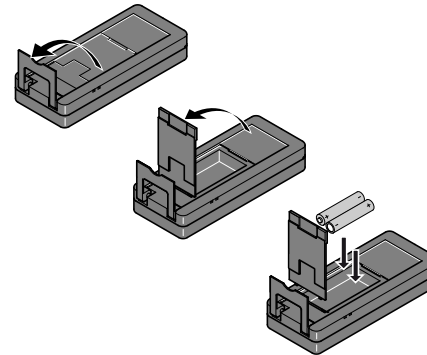


# Elementy i przyciski

## Wyświetlacz

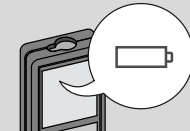


## Umieszczanie baterii

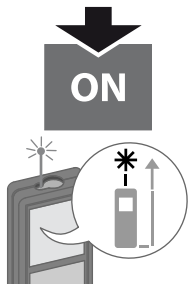


i

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia, nie używać baterii cynkowo-węglowych. Baterie należy wymieniać gdy tylko zacznie migać symbol baterii.



## Włączanie / Wyłączanie



Urządzenie zostało wyłączone.

**i** Aby uruchomić emisję lasera, wcisnąć przycisk ON i przytrzymać przez 2 s. Jeśli w ciągu 180 s nie zostanie wciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłączy się w sposób automatyczny.

## Kasowanie



Cofnij poprzednie działanie.



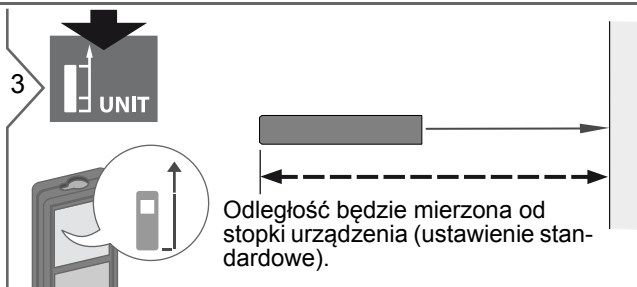
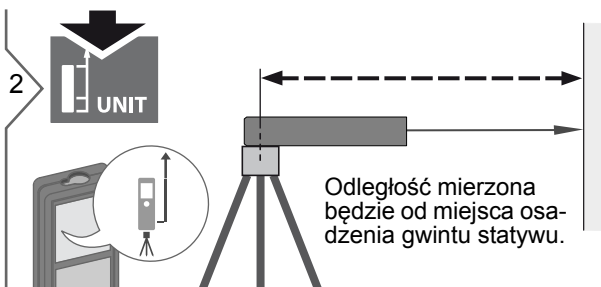
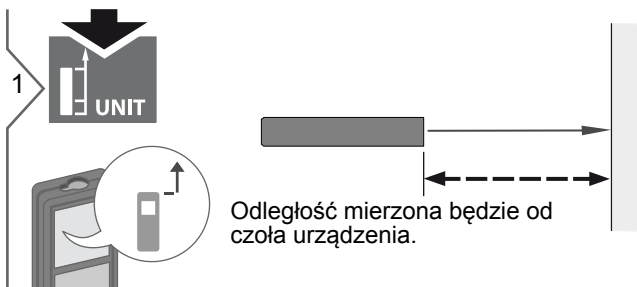
Pozostaw bieżącą funkcję i przejdź do domyślnego trybu operacyjnego.

## Kody komunikatów

Jeśli pojawi się symbol informacyjny, przeczytaj instrukcje znajdujące się w rozdziale pt. "Kody komunikatów". Przykładowo:

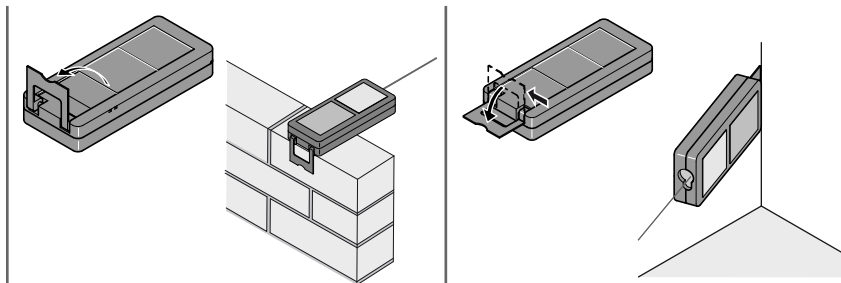


## Dostosowywanie miejsca odniesienia pomiaru / statyw



## Obsługa

### Stopka wielofunkcyjna



**i** Orientacja stopki zostanie rozpoznana w sposób automatyczny, a tym samym dostosowany zostanie punkt miejsca zera.

### Ustawienia jednostek pomiaru odległości



**2 s**

Wybierz którąś z następujących jednostek:

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

### Ustawienia jednostek kątowych

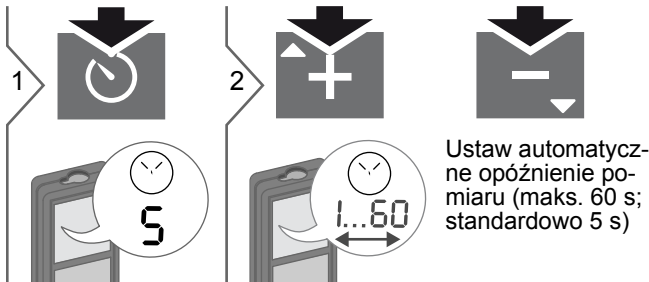


**2 sek. jednocześnie**

Wybierz którąś z następujących jednostek:

|       |
|-------|
| 0.0 ° |
| 0.0 % |

### Wyzwalacz czasowy (automatyczne wyzwolenie pomiaru)

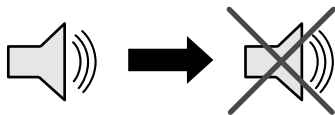


**i** Po wciśnięciu przycisku z włączoną emisją wiązki lasera, na ekranie zacznie pojawiać się wynik odliczania. Funkcja ta zalecana jest szczególnie w przypadku precyzyjnego pozycjonowania przy długich odległościach. Aktywowanie funkcji tej zapobiega drganiom instrumentu podczas wciskania przycisku wyzwalamącego pomiar.

## Dźwięk włączony/wyłączony



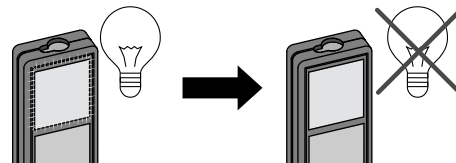
2 sek. jednocześnie



## Włączanie/Wyłączanie podświetlenia



2 sek. jednocześnie



## Włączona blokada klawiatury



2 sek. jednocześnie



## Wyłączona blokada klawiatury

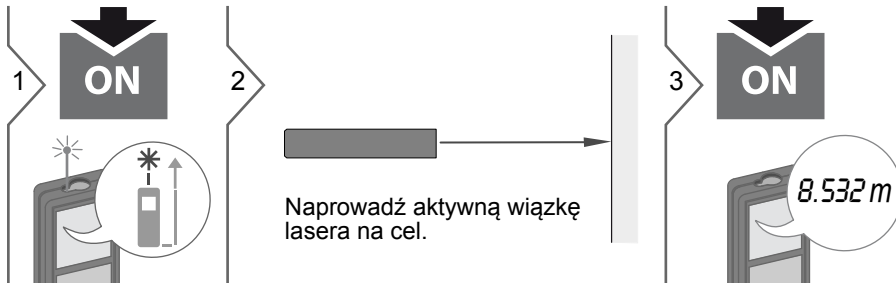


przez 2 sek.



## Funkcje pomiarowe

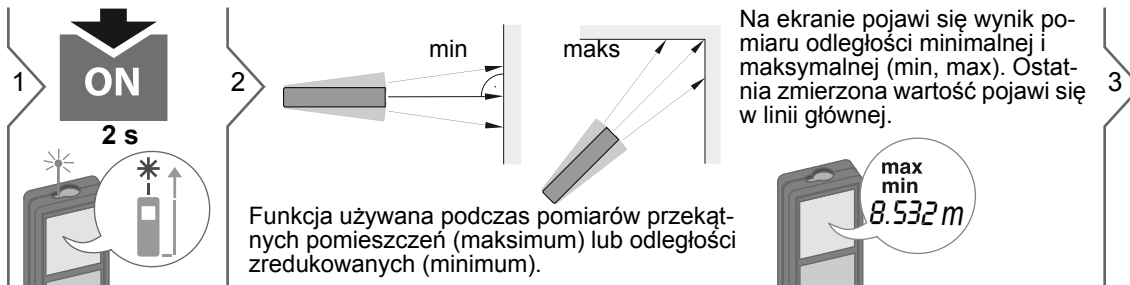
### Pomiary pojedynczych odległości



i

Powierzchnie celu: Podczas celowania do bezbarwnych cieczy, szkła, styropianu lub do powierzchni półprzezroczystych oraz silnie odbłaskowych mogą wystąpić błędy pomiarowe. Pomiary do ciemnych powierzchni zwiększają czas pomiaru.

### Pomiary ciągłe / minimum i maksimum

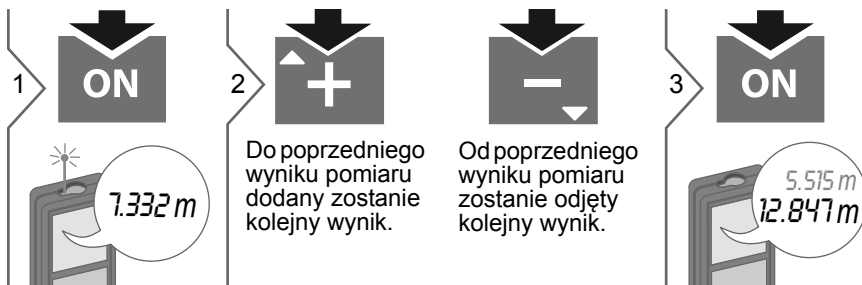


3



Zatrzymanie pomiaru ciągłego minimum - maksimum.


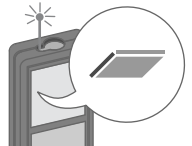
### Dodawanie / Odejbowanie

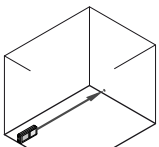



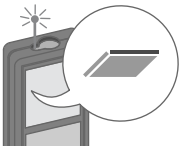
i

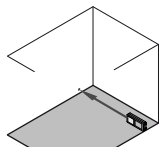
Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość. Procedurę tę można powtarzać dowolnie. Podobna czynność może być wykonana podczas dodawania i odejmowania powierzchni i objętości.



**Powierzchnia**

1  



2  **Naprowadź wiązkę lasera na pierwszy punkt celu.**


3  

4  **Naprowadź wiązkę lasera na drugi punkt celu.**

5  

**i** Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość.

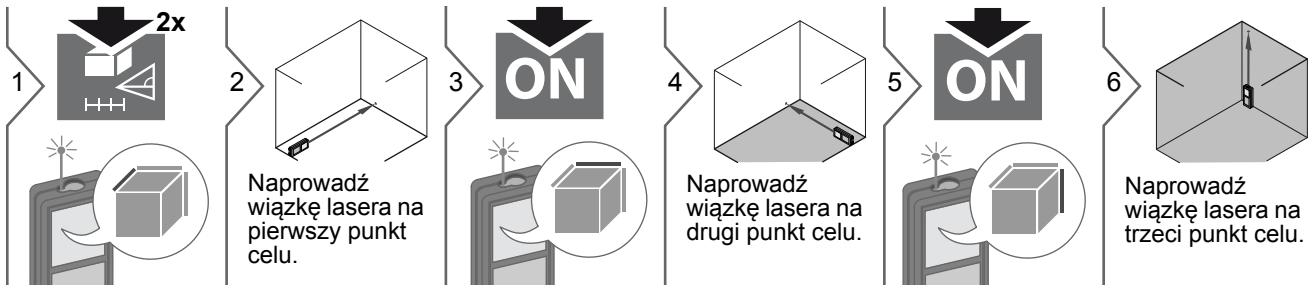
6  

 **19.823 m** — Obwód


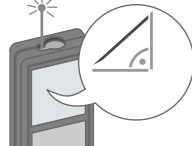
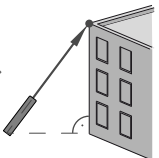
**24.352 m<sup>2</sup>** — Powierzchnia

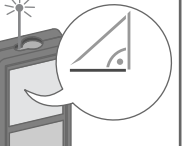
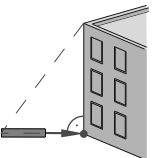
# Funkcje pomiarowe

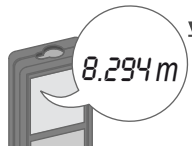
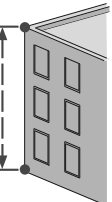

## Objętość

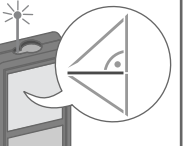
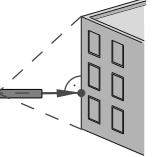


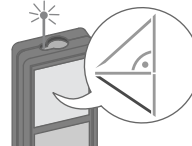
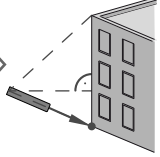
## Pitagoras (2 punkty)

1    Naprowadź wiązkę lasera na górny punkt.


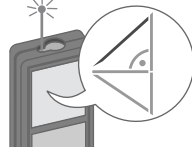
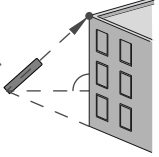
2   Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.

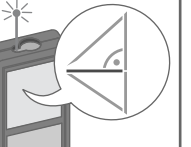
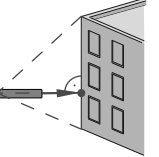
3  **8.294 m**   Zwrócić uwagę na dodatkowe informacje o pomiarze metodą Pitagorasa, umieszczone na dole, na następnej stronie.

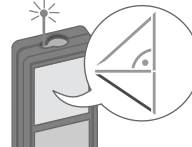
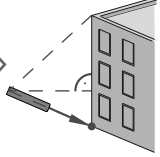
4   Naprowadź wiązkę lasera w miejsce rzutu prostokątnego.

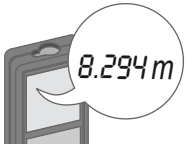
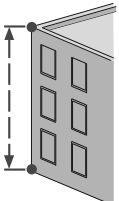

5   Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.

## Pitagoras (3 punkty)

1    Naprowadź wiązkę lasera na górny punkt.

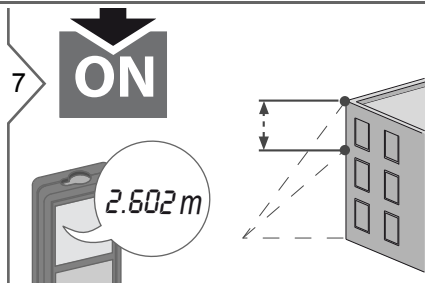
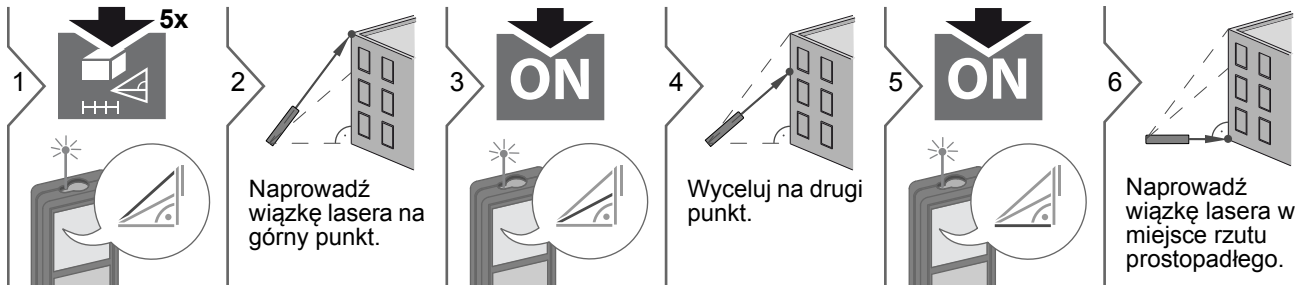
2   Naprowadź wiązkę lasera w miejsce rzutu prostokątnego.

3   Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.

7  **8.294 m**   Zwrócić uwagę na dodatkowe informacje o pomiarze metodą Pitagorasa, umieszczone na dole, na następnej stronie.

## Funkcje pomiarowe

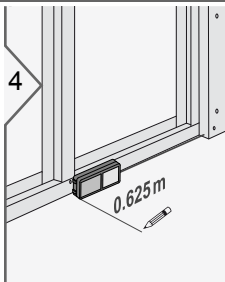
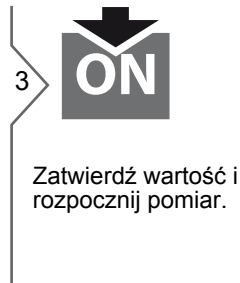
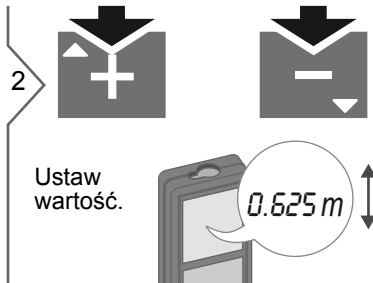
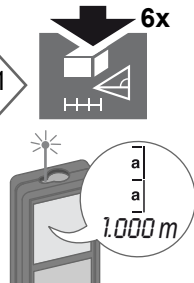
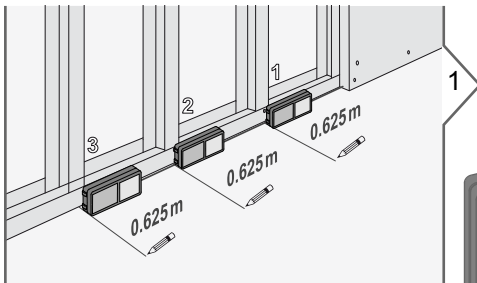
### Funkcja Pitagorasa (wysokość cząstkowa)



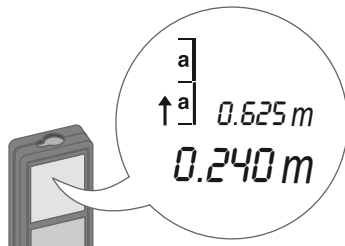
#### **Pomiary metodą Pitagorasa:**

- Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość.
- Wyniki pomiaru metodą Pitagorasa są na ogół mniej dokładne niż wyniki pomiaru z użyciem samego urządzenia. Aby uzyskać optymalne wyniki, zaleca się użycie statywu lub wyjęcie końcówki narożnikowej.
- Wciśnięcie przycisku pomiarowego na 2 s spowoduje aktywację automatycznego pomiaru minimum lub maksimum.

Tyczenie



Przesuwaj urządzenie powoli wzdłuż linii tyczenia. Na ekranie pojawi się wartość odległości do kolejnego tyczonego punktu.


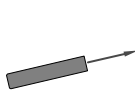



Aby osiągnąć długość 0.625 m brakuje jeszcze 0.240 m.

**i** Gdy zbliżysz się do tyczonej wartości odległości na mniej niż 0,1 m instrument zacznie wydawać sygnał dźwiękowy. Funkcję można zatrzymać przyciskając CLEAR/OFF (przycisk "kasuj/wyłącz").

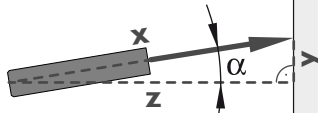
## Funkcje pomiarowe

### Funkcja inteligentnego horyzontu / Wysokość

1  2  3 

Naceluj wiązkę lasera na cel.

$24.3^\circ$  —  $\alpha$   
 $0.032\text{ m}$  —  $y$   
 $4.827\text{ m}$  —  $z$


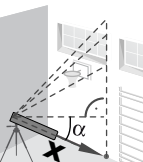

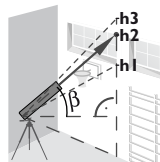


(do  $360^\circ$  oraz przy pochyleniu poprzecznym  $\pm 10^\circ$ )

Wciśnięcie przycisku spowoduje wyłączenie pomiarów zredukowanych.


### Pomiar śledzący wysokości

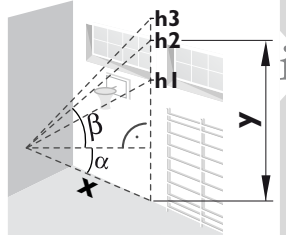
**i** Funkcja ta wyświetla w sposób ciągły mierzoną wysokość gdy urządzenie znajduje się na statywie. Nie ma potrzeby pomiaru drugiej odległości ponieważ automatycznie mierzony jest kąt.

1  2  3  4 


Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.

Wycelowanie wiązki lasera na górne punkty spowoduje automatyczne uruchomienie pomiaru śledzącego kąta/wysokości.

5   $6.932\text{ m}$  —  $x$   
 $30.2^\circ$  —  $\beta$  = śledzony kąt  
 $9.827\text{ m}$  —  $y$  = śledzona wysokość



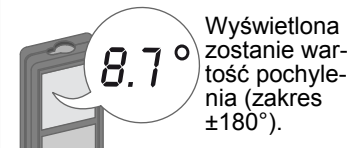
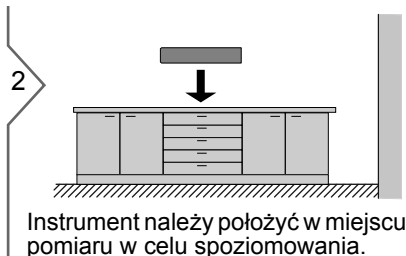
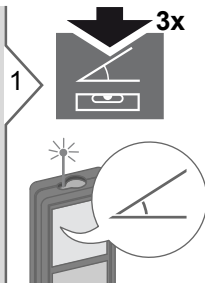
Tyczona wysokość "y" znajduje się pod kątem  $90^\circ$  w stosunku do pierwszego celowanego punktu „x”.

6 

Zatrzymanie pomiaru śledzącego wysokości i wyświetlenie ostatniego wyniku na ekranie.

## Poziomowanie

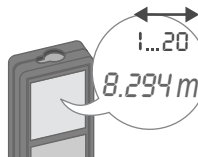
Funkcja ta umożliwi ciągłą prezentację kąta pochylenia urządzenia. Po osiągnięciu wartości  $\pm 5^\circ$ , urządzenie rozpocznie wydawanie cyklicznych dźwięków. Im bardziej wartość zbliża się do  $0^\circ$ , tym szybszy będzie dźwięk. Przy pochyleniu o  $\pm 0.3^\circ$  wydawany będzie dźwięk ciągły.



## Pamięć (20 ostatnich wyników)



Wyświetlonych zostanie 20 ostatnich wartości.



Nawigowanie między 20. ostatnimi wynikami.



2 s

Wartość z linii głównej zastosować można do dalszych obliczeń.

## Kasowanie pamięci






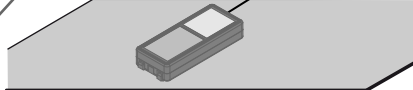
2 sek. jednocześnie


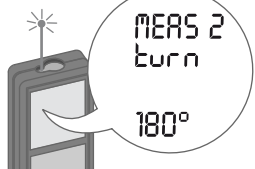
Pamięć została całkowicie wykasowana.

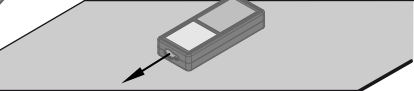
# Kalibracja



## Kalibracja czujnika pochylenia

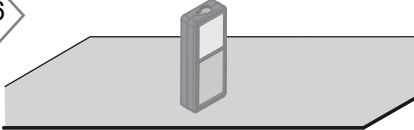
1    
**2 sek. jednocześnie**  
 MEAS 1  
HOR  
CAL


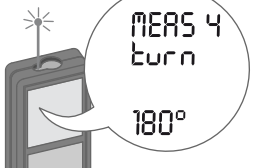
2   
 Ułóż instrument na całkowicie płaskiej powierzchni.

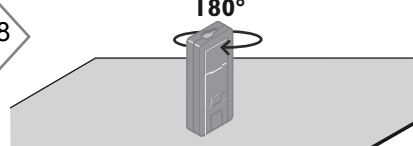
3   
 MEAS 2  
turn  
180°



4   
 Przesuń urządzenie w poziomie o 180° i ponownie ułóż je na płaskiej powierzchni.

5   
 MEAS 3  
VER  
CAL

6   
 Obróć urządzenie i ustaw je na całkowicie płaskiej powierzchni.

7   
 MEAS 4  
turn  
180°

8   
 Przesuń urządzenie w poziomie o 180° i ponownie ułóż je na płaskiej powierzchni.

9   
 OK  
CAL

**i** Po 2. sek. urządzenie powróci do trybu normalnego.

| Pomiar odległości                                  |   |
|--|---|
| Typowa tolerancja pomiaru*                         | ± 1.5 mm / 0.06 in ***                    |
| Pomiary maksimum Tolerancja**                      | ± 2.5 mm / 0.10 in ***                    |
| Zasięg na tarczę celowniczą                        | 80 m / 262 ft                             |
| Typowy zasięg*                                     | 80 m / 262 ft                             |
| Zasięg w warunkach niekorzystnych ****             | 60 m / 197 ft                             |
| Najmniejsza wyświetlana jednostka                  | 0.1 mm / 1/32 in                          |
| Ø plamki lasera przy odległościach                 | 6 / 30 / 50 mm<br>10 / 50 / 80 m          |
| Pomiary wychyleń                                   |   |
| Tolerancja pomiaru względem emitowanej wiązki***** | ± 0.2°                                    |
| Tolerancja pomiaru względem obudowy*****           | ± 0.2°                                    |
| Zasięg   | ± 360°                                    |
| Informacje ogólne                                  |   |
| Klasa lasera                                       | 2   |
| Typ lasera   | 635 nm, < 1 mW                            |
| Stopień ochrony                                    | IP54 (odporność na pył i spryskanie wodą) |
| Automatyczny wyłącznik lasera                      | po 90 s                                   |
| Automatyczny wyłącznik urządzenia                  | po 180 s                                  |
| Żywotność baterii (2 x AAA)                        | do 5000 pomiarów                          |
| Wymiary (wys. x gł. x szer.)                       | 117 x 57 x 32 mm<br>4,6 x 2,4 x 1,3 in    |
| Waga (z bateriami)                                 | 0,14 kg/4,938 oz                          |
| Zakres temperatur:                                 |   |
| - Przechowywanie                                   | od 25 do 70 °C<br>od -13 do 158 °F        |
| - Praca  | od -10 do 50 °C<br>od 14 do 122 °F        |

\* dotyczy 100% odbłaskowości (ściana pomalowana na biało) przy słabym podświetleniu tła, 25 °C

\*\* dotyczy od 10 do 500% odbłaskowości celu przy wysokim podświetleniu tła, od 10 °C do + 50 °C

\*\*\* Tolerancje dotyczą odległości od 0,05 m do 10 m, na poziomie ufnosci 95%. Maksymalna odchyłka może osiągnąć wartość 0,1mm/m w zakresie od 10 m do 30 m oraz 0,2mm/m w przypadku odległości powyżej 30 m.

\*\*\*\* dotyczy 100% odbłaskowości miejsca celu; wartość podświetlenia tła około 30000 lux

\*\*\*\*\* Po dokonaniu kalibracji przez użytkownika. Dodatkowa odchyłka waha się na poziomie od +/- 0.01° do +/-45° na stopień w ka?dej awiarctce. Dotyczy temperatury pokojowej. Dla pełnego zakresu temperatury działania, maksymalna odchyłka wzrasta o +/- 0,01°.

i Aby osiągać dokładne wyniki pomiarów, zaleca się stosowanie statywów. W celu uzyskania dokładnych wyników pochylenia instrumentu należy unikać jego przechylenia na boki.

| Funkcje                          |   |
|----------------------------------|---|
| Pomiar odległości                | tak   |
| Pomiar Min/Max                   | tak   |
| Pomiar ciągły                    | tak   |
| Tyczenie                         | tak   |
| Dodawanie/Odejmovanie            | tak   |
| Powierzchnia                     | tak   |
| Objętość                         | tak   |
| Funkcja Pitagoras                | 2-punktowa, 3-punktowa, wysokości cząstkowe |
| Funkcja inteligentnego horyzontu | tak   |
| Wysokość pośrednia               |   |
| Pomiar śledzący wysokości        | tak   |
| Poziomowanie                     | tak   |
| Pamięć                           | 20 wyników                                  |
| Dźwięk                           | tak   |
| Podświetlany ekran               | tak   |
| Stopka wielofunkcyjna            | tak   |

## Kody komunikatów

Jeśli komunikat **Błąd** nie zniknie po kilkukrotnym zrestartowaniu urządzenia, to należy skontaktować się ze sprzedawcą. Jeśli komunikat **InFo** pojawi się z cyfrą, to należy nacisnąć przycisk Clear i zastosować się do następujących wskazówek:

| Nr  | Przyczyna  | Środki zaradcze   |
|-----|--|---|
| 156 | Pochylenie boczne przekroczyło 10°.                | Należy trzymać urządzenie nie pochylając go na boki.  |
| 162 | Błąd kalibracji                                    | Upewnić się czy urządzenie znajduje się w poziomie, na powierzchni płaskiej. Powtórzyć procedurę kalibracyjną. Jeśli błąd ten ciągle się utrzymuje, skontaktować się ze sprzedawcą. |
| 204 | Błąd pomiaru                                       | Wykonaj pomiar ponownie.  |
| 252 | Temperatura zbyt wysoka                            | Urządzenie należy ochłodzić   |
| 253 | Temperatura zbyt niska                             | Urządzenie należy ogrzać  |
| 255 | Zbyt słaby sygnał zwrotny, zbyt długi czas pomiaru | Zmień powierzchnię celowania (np. podkładając kartkę).  |
| 256 | Zbyt silny sygnał zwrotny                          | Zmień powierzchnię celowania (np. podkładając kartkę).  |
| 257 | Zbyt silne podświetlenie tła                       | Zacień obszar celowania.  |
| 258 | Pomiar poza możliwym zasięgiem                     | Skoryguj zasięg   |
| 260 | Zakłócona wiązka lasera                            | Powtórz pomiar.   |

## Dbłość

- Urządzenie należy czyścić wilgotną, miękką szmatką.
- Nigdy nie zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nigdy nie stosować preparatów żrących lub rozpuszczalników.

## Wskazówki bezpieczeństwa

Osoba odpowiedzialna za produkt musi dopilnować, aby wszyscy użytkownicy zrozumieli treść instrukcji obsługi i przestrzegali zawartych w niej wskazówek.

### Zakres odpowiedzialności

#### Zakres odpowiedzialności producenta lasera:

Makita Corporation Anjo,  
Aichi 446-8502 Japan

Internet: [www.makita.com](http://www.makita.com)

Producent ponosi odpowiedzialność za dostawę produktu z instrukcją obsługi w całkowicie bezpiecznym stanie i nie odpowiada za akcesoria innych producentów.

#### Zakres odpowiedzialności użytkownika lasera:

- Zrozumienie wskazówek bezpieczeństwa umieszczonych na produkcie i w instrukcji obsługi.
- Zaznajomienie się z lokalnymi przepisami BHP.
- Uniemożliwienie dostępu do lasera osobom nieupoważnionym.

### **Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**

- Pomiar odległości
- Pomiar wychyleń

### **Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem**

- Użytkowanie lasera bez instrukcji obsługi.
- Praca z urządzeniem poza zakresami jego zastosowań
- Deaktywowanie systemów zabezpieczeń oraz usuwanie tabliczek informacyjnych.
- Otwieranie sprzętu za pomocą narzędzi (jak np. śrubokręty).
- Przeprowadzanie modyfikacji lub przeróbek urządzenia.
- Stosowanie akcesoriów pochodzących od innych producentów bez wyraźnej zgody.
- Celowe kierowanie wiązki lasera na otoczenie; również w ciemności.
- Nieprawidłowe zabezpieczenie miejsca pomiarowego (np. podczas pomiarów na drogach, budowach itp.)
- Nieodpowiedzialne zachowanie podczas pracy na rusztowaniach, podczas używania drabin, podczas pomiarów w okolicach działających maszyn lub niezabezpieczonych instalacji.
- Celowanie bezpośrednio pod słońce.

### **Zagrożenia związane z użytkowaniem**

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Zwróć szczególną uwagę na potencjalne błędy pomiarowe podczas pracy z urządzeniem uszkodzonym lub takim, które zostało upuszczone na ziemię. Przewodząca okresowe pomiary kontrolne.

Dotyczy to szczególnie przypadku nieprawidłowego użycia lasera, a także przed, w trakcie i po wykonaniu ważnych pomiarów.

#### **⚠ UWAGA**

Nigdy nie naprawiać urządzenia samodzielnie. W przypadku uszkodzenia lasera należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem handlowym.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Użytkownik może utracić prawo do użytkowania produktu w przypadku dokonania w nim zmian lub modyfikacji bez wyraźnej zgody producenta.

### **Ograniczony zakres użytkowania**

- i Patrz rozdział „Dane techniczne”.  
Urządzenie przeznaczone jest do pracy w miejscach stale zamieszkałych przez ludzi. Nie używać lasera w obszarach zagrożonych wybuchem lub działaniem czynników agresywnych.

### **Utylizacja**

#### **⚠ Uwaga**

Nie wyrzucać wyczerpanych baterii wraz z odpadami domowymi. Dla zapewnienia ochrony środowiska należy zanieść je do punktu zbiórki elektroodpadów zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi.

Nie wyrzucać lasera wraz z odpadami domowymi.

Produkt należy utylizować zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Informacje o sposobie utylizacji i zagospodarowania odpadów dostępne są do pobrania na naszej stronie internetowej.



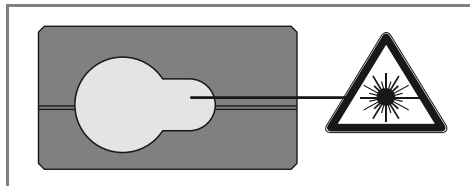
## Wskazówki bezpieczeństwa

### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

#### OSTRZEŻENIE

Urządzenie spełnia ściśle wymagania odpowiednich norm i przepisów prawnych. Niemniej jednak nie można całkowicie wykluczyć, że nie będzie ono zakłócało pracy innych urządzeń.

### Klasyfikacja lasera



Laser emituje widzialną wiązkę. Jest to laser klasy 2 zgodny z normą:

- IEC60825-1 : 2007 „Bezpieczeństwo urządzeń laserowych”

#### Urządzenia laserowe klasy 2:

Nie spoglądać bezpośrednio w wiązkę lasera ani nie kierować jej niepotrzebnie w stronę innych ludzi. Normalną reakcją obronną jest odwrócenie wzroku i mruganie powiekami.

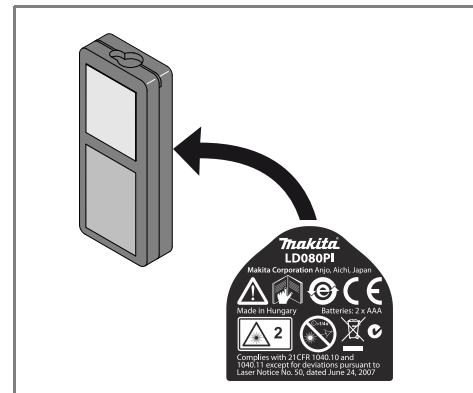
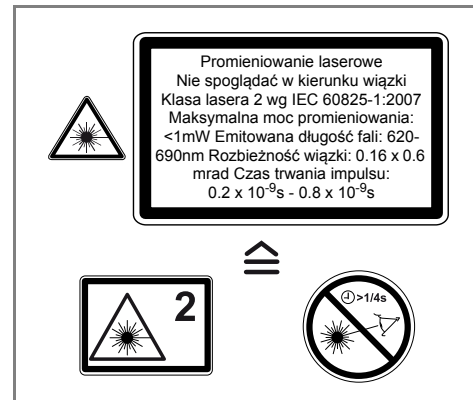
#### OSTRZEŻENIE

Spoglądanie bezpośrednio w wiązkę lasera przez urządzenia optyczne, np. lornetkę lub lunetę, może być szkodliwe.

#### UWAGA

Spoglądanie w wiązkę lasera może być szkodliwe dla oczu.

### Oznakowanie



Zastrzega się prawo do zmian (rysunków, opisów i danych technicznych) bez uprzedniego powiadomienia.