



TOOLCRAFT

Dalmierz laserowy Toolcraft LDM 50 U

Instrukcja obsługi

Nr produktu: 8822736

Wersja 10/10

Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się wyłącznie do tego produktu i zawiera informacje niezbędne przy pierwszym uruchamianiu produktu. Prosimy o zachowanie instrukcji obsługi na przyszłość i w razie przekazania produktu osobie trzeciej, o dołączenie instrukcji obsługi.

Drogi Kliencie,

Dziękujemy za zakup tego produktu. Produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące normy krajowe i europejskie. Prosimy o przestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi aby zapewnić bezpieczną eksploatację. Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się do tego produktu. Zawiera ważne informacje dotyczące uruchomienia i obsługi. Instrukcję należy przekazać wraz z produktem w przypadku oddania go osobie trzeciej. Należy zachować instrukcję na przyszłość.

Wszystkie nazwy firm i nazwy produktów zawarte w niniejszym dokumencie są znakami towarowymi odpowiednich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

1. Przeznaczenie

Urządzenie mierzy odległość jak również pole powierzchni i objętość. Można wykonać także dodawanie i odejmowanie odległości. Funkcja pomiaru pośredniego (Pitagoras) pozwala na obliczenie wysokości. Pomiar dynamiczny pozwala na wykonywanie ciągłego pomiaru. Wyzwalanie dźwiękiem jest pomocne, gdy przyciskanie przycisków jest trudne. Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku w suchych pomieszczeniach.

Produkt ten spełnia europejskie i krajowe wymagania odnoszące się do kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). Zgodność CE została potwierdzona a odpowiednie dokumenty złożone u producenta.

Zastosowanie inne niż wyżej opisane jest niedozwolone i może prowadzić do uszkodzenia produktu, co związane jest z takimi niebezpieczeństwami jak zwarcie, pożar, porażenie elektryczne itd. Należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją na przyszłość.

2. Wyjaśnienie symboli

Poniższe symbole muszą być przestrzegane:



Ważne wskazówki, których należy bezwzględnie przestrzegać, w niniejszej instrukcji obsługi oznakowano trójkątem z wykrzyknikiem. Przed uruchomieniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi, w przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo.



Symbol dłoni oznacza dodatkowe informacje zawarte w instrukcji obsługi dotyczące eksploatacji urządzenia.

3. Zakres dostawy

- Dalmierz laserowy
- Torba
- Osłona
- Pasek do noszenia
- Pasek na nadgarstek
- Marker
- Instrukcja obsługi

4. Środki bezpieczeństwa



W przypadku szkód materialnych jak i narażenia życia ludzkiego, które zostały spowodowane przez niewłaściwe użytkowanie lub nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa producent nie ponosi odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasa gwarancja! Ważne wskazówki, których należy bezwzględnie przestrzegać, w niniejszej instrukcji obsługi oznakowano wykrzyknikiem. Przed uruchomieniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi, w przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo.

Osoby/Produkt

- Nie należy dopuścić, aby przyrząd znalazł się w zasięgu dzieci!
- Gdy używany wraz z innymi urządzeniami, należy zapoznać się także z instrukcjami obsługi tych urządzeń.
- Produkt nie może być narażony na silny nacisk mechaniczny.
- Nie wolno narażać urządzenia na ekstremalne temperatury, bezpośrednie światło słoneczne, silne wstrząsy czy też wilgoć.

Laser



Uwaga: Użycie niezgodne z przeznaczeniem lub modyfikacja produktu może doprowadzić do niebezpiecznego napromieniowania.

- Nie wolno patrzeć bezpośrednio lub za pomocą przyrządów optycznych na wiązkę lasera.
- Nie wolno kierować wiązki lasera na lustra lub inne powierzchnie odbijające.
- Nie wolno kierować wiązki lasera na ludzi lub zwierzęta lub na miejsca publiczne. Promieniowanie lasera może uszkodzić narząd wzroku lub prowadzić do obrażeń skóry.
- Produkt ten wyposażony jest w laser klasy 2 zgodnie z EN 60825-1: 2007.
- W dostawie dołączone zostały plakietki informacyjne, napisane w różnych językach. W przypadku, gdy odpowiednia nalepka nie została napisana w twoim języku, przyklep pojedynczy znak na laser.



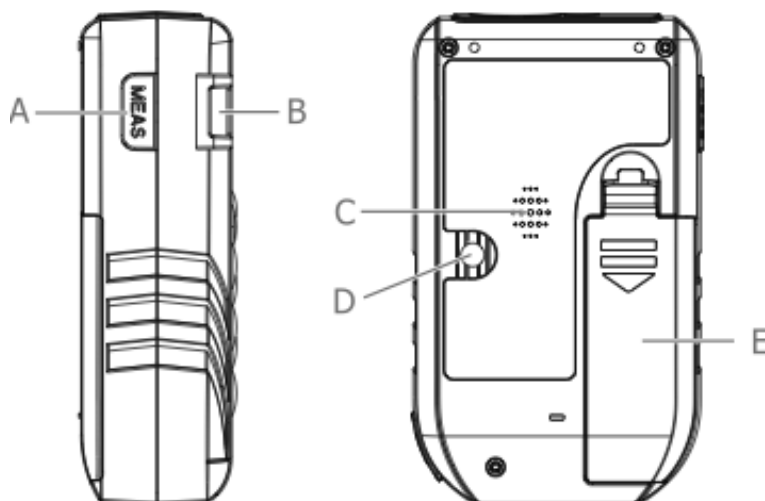
Baterie

- Należy zwrócić uwagę na poprawną biegunowość podczas wkładania baterii.
- Baterie należy wyjąć z urządzenia, jeśli będzie nieużywane przez dłuższy okres czasu. Wylane lub uszkodzone akumulatory przy kontakcie ze skórą mogą wywołać poparzenia kwasem. Podczas kontaktu z uszkodzonymi akumulatorami należy używać rękawic ochronnych.
- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie wolno pozostawiać baterii leżących bez uwagi, gdyż mogą one zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta domowe.
- Wszystkie baterie należy wymieniać w tym samym momencie. Mieszanie starych baterii z nowymi może doprowadzić do wylania baterii i uszkodzenia urządzenia.
- Nie wolno rozmontowywać baterii, zwierać ich i wrzucać do ognia. Nigdy nie próbować ładować baterii jednorazowego użytku. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

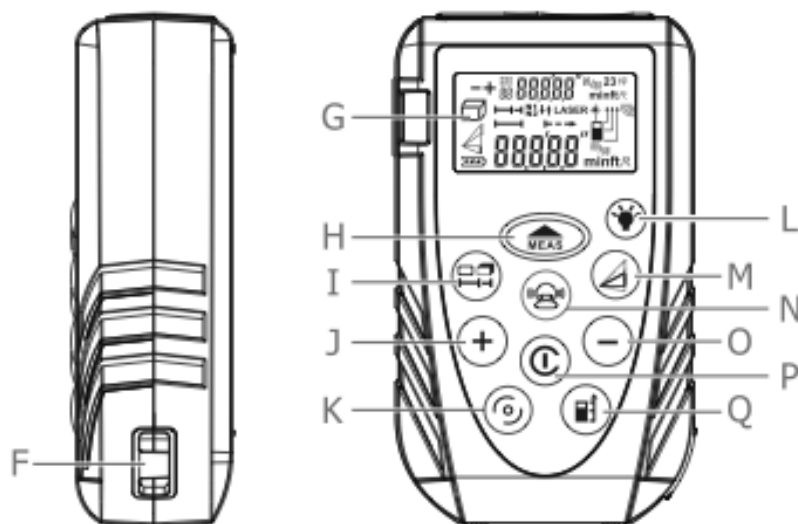
Różne

- Naprawy urządzenia może dokonywać jedynie specjalista, względnie warsztat specjalistyczny.
- W przypadku wystąpienia pytań związanych z obsługą urządzenia, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji obsługi, należy zwrócić się do działu wsparcia technicznego lub innego eksperta.

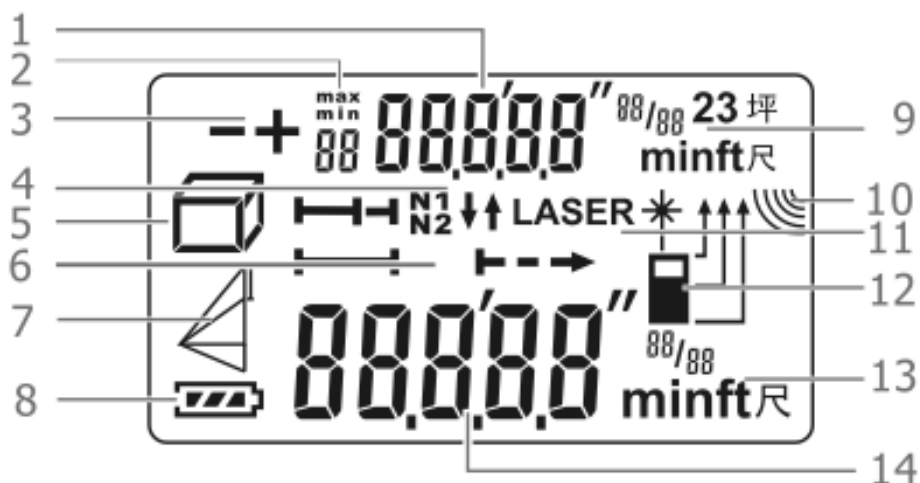
5. Elementy obsługi



- A. Przycisk Ergo-eXpress
- B. Poziomica
- C. Brzęczyk
- D. Gwint statywu
- E. Pokrywa komory baterii



- F. Zaczep paska
- G. Wyświetlacz LC
- H. Przycisk pomiaru
- I. Pole obszaru, objętość, tyczenie
- J. Dodawanie / Przewijanie w górę
- K. Jednostka pomiaru / Przełącznik maksimum i minimum
- L. Podświetlenie / Przełącznik wskaźnika laserowego
- M. Pomiar pośredni
- N. Wyzwalanie dźwiękiem / Przywołanie pamięci
- O. Odejmowanie / Przewijanie w dół
- P. Włącznik / Wymaż
- Q. Wartość referencyjna / Przełącznik brzęczyka



1. Sub-ekran

2. Wyświetlacz Max / Min

3. Dodaj / Odejmij

4. Tyczenie

5. Funkcja pomiarowa



Pomiar pola powierzchni



Pomiar objętości

6. Tryb pomiarowy



Pomiar normalny



Pomiar dynamiczny (ciągły)

7. Pomiar pośredni



Pojedynczy Pitagoras



Podwójny Pitagoras (dodawanie)



Podwójny Pitagoras (odejmowanie)

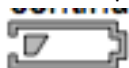
8. Pojemność baterii
9. Jednostka sub-ekranu
10. Włączone wyzwalanie dźwiękiem
11. Wskaźnik laserowy
12. Wartość referencyjna
13. Jednostka pomiaru
14. Ekran główny

6. Wymiana baterii

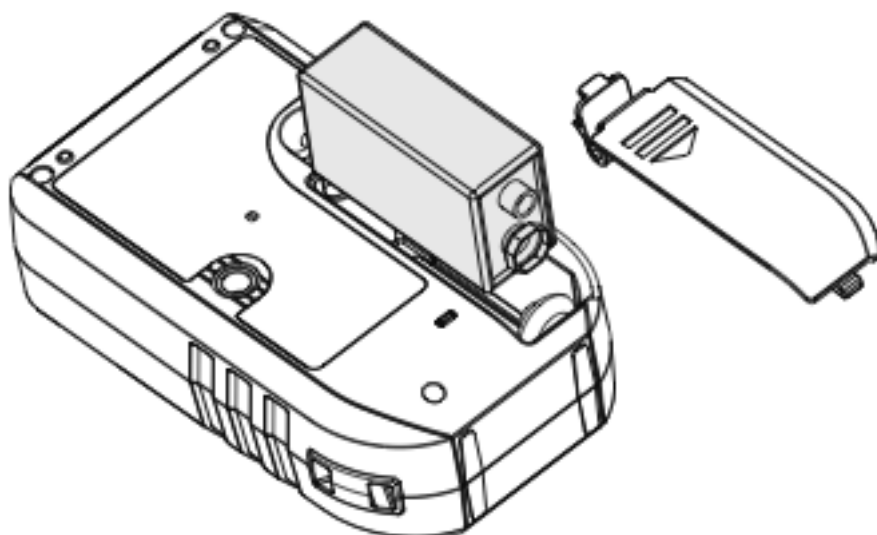
1. Urządzenie jest zasilane baterią blokową 9 V. Status baterii pokazany jest na ekranie początkowym




2. Jeśli ikona baterii posiada jedną kreskę, oznacza to, że pozostało energii na orientacyjne 100 pomiarów



3. Migająca ikona baterii oznacza niski stan jej naładowania.
4. Komora baterii znajduje się z tyłu urządzenia. Zdejmij pokrywę i wymień baterię.




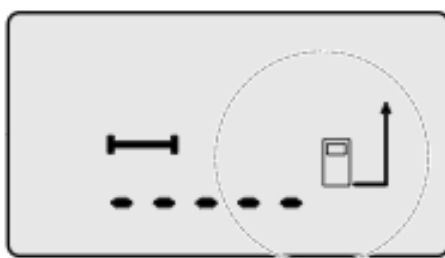
7. Włączanie urządzenia

1. Przed uruchomieniem upewnij się, że bateria została włożona poprawnie.
2. Naciśnij raz przycisk Włącznik / Wymaż  aby włączyć urządzenie.
3. Pojawi się ekran początkowy ze wszystkimi ikonami na kilka sekund; następuje sprawdzenie, czy urządzenie jest gotowe do pracy.
4. Ikona baterii pojawi się po lewej stronie.
5. Po zakończeniu sprawdzania, urządzenie wejdzie w normalny tryb pomiarowy.

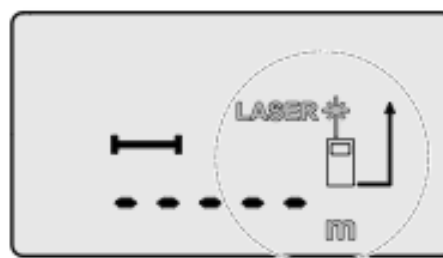


8. Pomiar odległości


1. W trybie gotowości naciśnij  aby włączyć laser i skierować go na przedmiot, który chcesz zmierzyć.

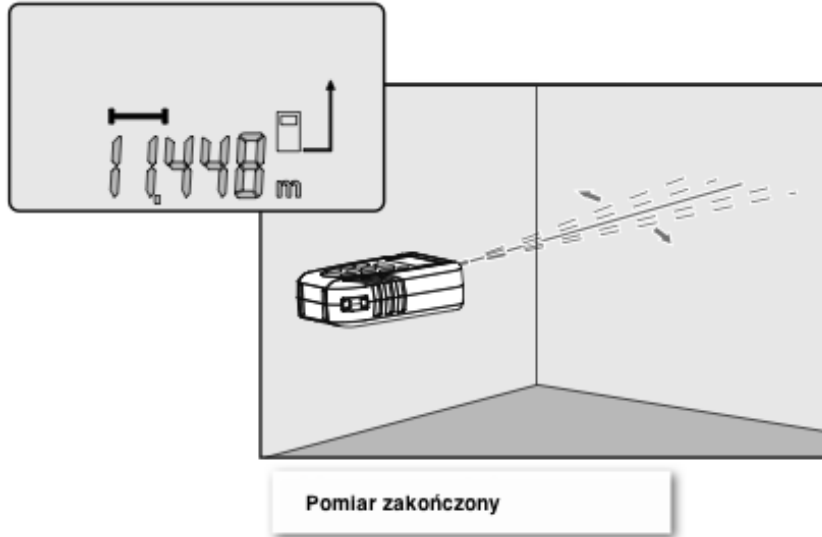


Tryb gotowości




Wskaźnik włączonego lasera będzie migać

- Po wycelowaniu na przedmiot naciśnij ponownie  aby zmierzyć.
- Zmierzona odległość jest wyświetlona na ekranie głównym.

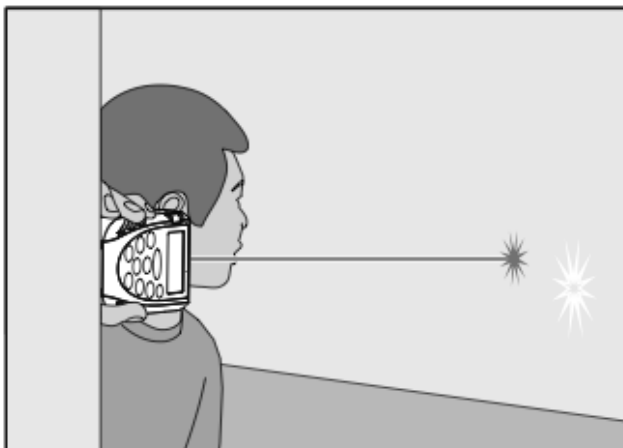


9. Pomiar Ergo-eXpress

- Ergo-eXpress jest umiejscowiony z boku urządzenia, tak samo jak przycisk  pozwala na łatwiejszą obsługę, specjalnie przy pomiarach wykonywanych na krawędziach.
- Pomiar pomiędzy dwoma przedmiotami to 80% przypadków w codziennym życiu. Dzięki Ergo-eXpress wykonywanie pomiaru staje się łatwiejsze, przy użyciu tylko jednej ręki.




Zwróć uwagę, że jeśli używasz ochronnego silikonu, pomiar różni się o ok. 2 mm.



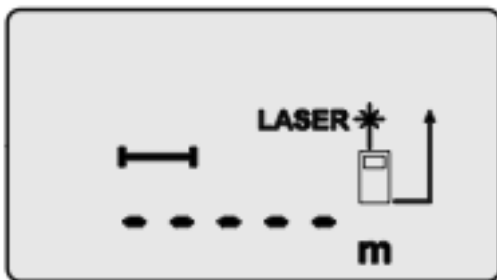
10. Wyzwalanie dźwiękiem

Wyzwalanie dźwiękiem jest pomocne, gdy istnieje trudność z naciskaniem przycisków.


1. Naciśnij  aby włączyć wyzwalanie dźwiękiem.
2. Na wyświetlaczu pojawi się ikona.
3. Uwolnij laser za pomocą dowolnego dźwięku głośniejszego niż 75 dB i skieruj wiązkę lasera na przedmiot, który chcesz zmierzyć.
4. Po nacieleniu na przedmiot, uruchom urządzenie ponownie za pomocą dźwięku głośniejszego niż 75 dB.
5. Zmierzona odległość jest wyświetlona na ekranie głównym.
6. Jeśli chcesz użyć tej funkcji ponownie, musisz uaktywnić ją każdorazowo.

11. Pomiar dynamiczny (ciągły)

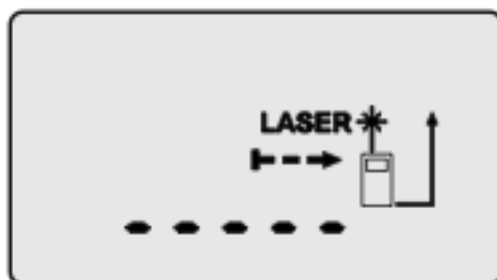
1. Ustawieniem domyślnym jest tryb pomiaru normalnego.



Tryb pomiaru normalnego

2. Naciśnij i przytrzymaj  aby przełączyć z normalnego trybu na tryb pomiaru dynamicznego (pomiar ciągły).

3. Uruchomienie tego trybu włącza automatycznie laser.



Tryb pomiaru dynamicznego


Strona **10** z **22**

4. Teraz naceluj na przedmiot i naciśnij  aby włączyć tryb pomiaru dynamicznego.


5. Podczas wykonywania pomiaru, wartość minimalna będzie wyświetlana na sub-ekranie.





Praca w trybie dynamicznym

6. Aby zakończyć funkcję pomiaru dynamicznego naciśnij ponownie .

7. Aby pokazać maksymalną wartość na sub-ekranie, po zakończeniu pomiaru dynamicznego naciśnij

i przytrzymaj .

8. Aby uruchomić ponownie pomiar dynamiczny, naciśnij .

9. Aby wyjść z trybu pomiaru dynamicznego i powrócić do trybu normalnego, naciśnij .



12. Tyczenie



Produkt posiada dwa zestawy punktów dla prac związanych z tyczeniem.


Ustawianie punktów

Należy zapisać przynajmniej jeden zestaw punktów, aby móc używać funkcji tyczenia.

1. Naciśnij trzykrotnie przycisk  aby ustawić pierwszy punkt.

2. Naciśnij  aby zwiększyć wartość, naciśnij  aby zmniejszyć wartość.

3. Naciśnij i przytrzymaj  aby przejść do cyfry na lewo, naciśnij i przytrzymaj  aby przejść do cyfry na prawo.

4. Naciśnij  aby ustawić drugi punkt. Jeśli nie potrzebujesz drugiego punktu, ustaw go na zero.

Możesz nacisnąć równocześnie  i  aby wyzerować.

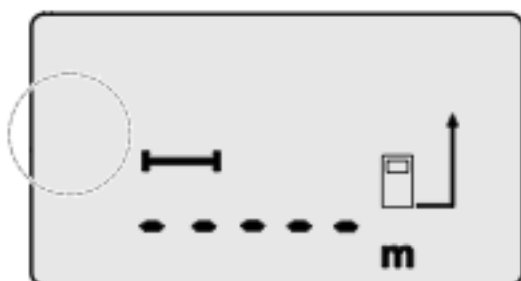
Tyczenie

1. Jeśli punkty zostały ustawione, na wyświetlaczu pojawi się N1 lub N2.
2. Włącz funkcję pomiaru dynamicznego (Zobacz rozdział 11).
3. Podczas pomiaru, na wyświetlacz pojawia się N1 lub N2 ze strzałką kierującą twój ruch w poprawnym kierunku.
4. Produkt informuje cię sygnałem dźwiękowym, gdy zbliżasz się do punktów (0.5 m od punktu).

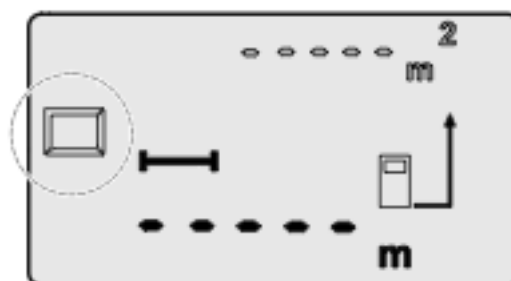
13. Funkcja pomiaru

Pomiar pola powierzchni

1. Naciśnij raz  aby wejść w pomiar pola powierzchni.



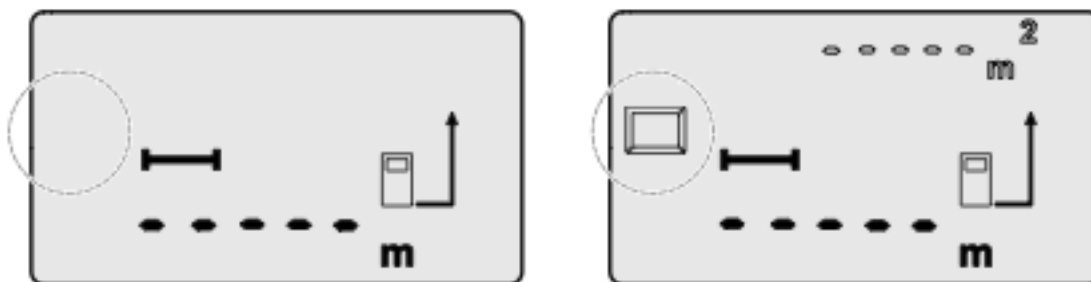
Ekran trybu gotowości



Ekran trybu pomiaru powierzchni

2. Naciśnij  aby włączyć laser.

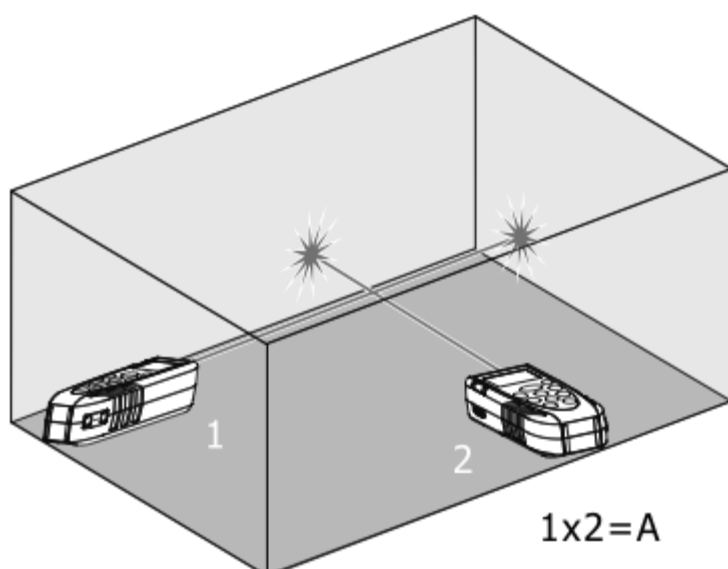
3. Postępuj zgodnie ze wskazówkami pojawiającymi się na ekranie głównym aby zmierzyć szerokość i długość.



Instrukcje pomiaru powierzchni

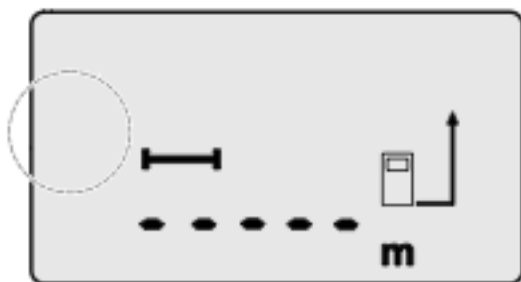
4. Po wykonaniu wszystkich wskazówek, pole powierzchni pojawi się na sub-ekranie.

5. Aby zmienić jednostkę, naciśnij  .

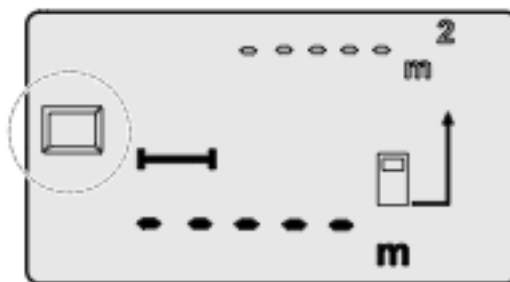


Pomiar objętości

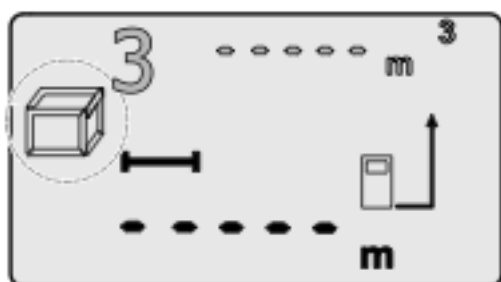
1. Naciśnij dwukrotnie  aby wejść w pomiar objętości.



Ekran trybu gotowości



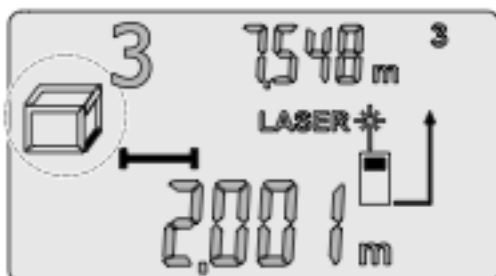
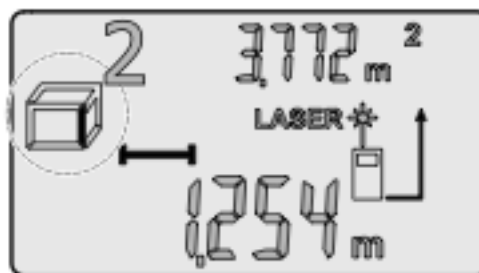
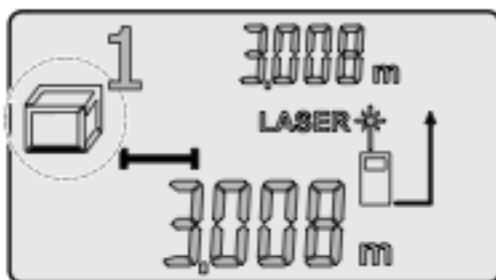
Ekran trybu pomiaru powierzchni



Ekran pomiaru objętości

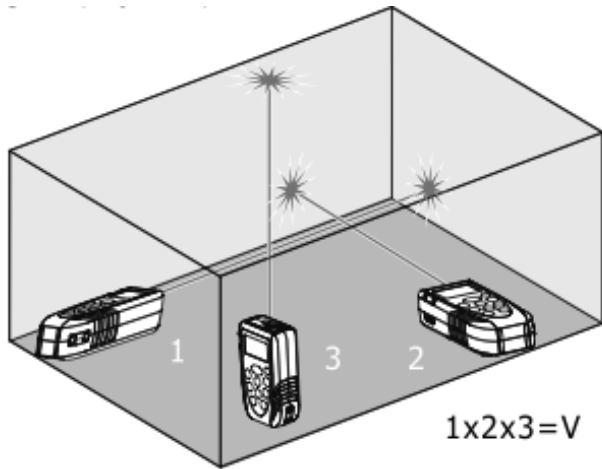
2. Naciśnij  aby włączyć laser.

3. Postępuj zgodnie ze wskazówkami pojawiającymi się na ekranie głównym aby zmierzyć szerokość, długość i wysokość.



Instrukcje pomiaru objętości

5. Aby zmienić jednostkę, naciśnij

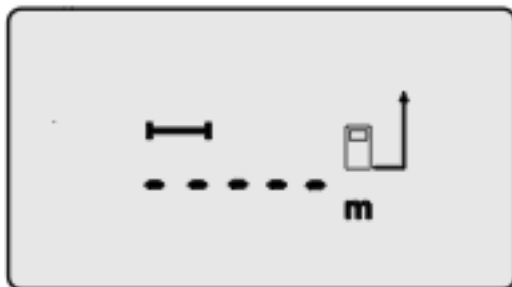


Pomiar pośredni

1. Naciśnij

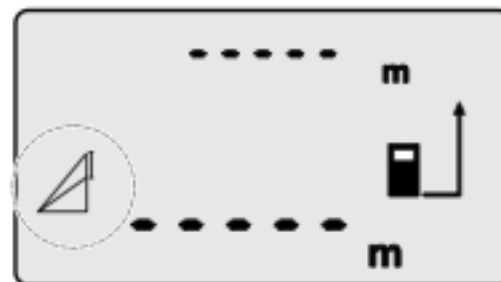
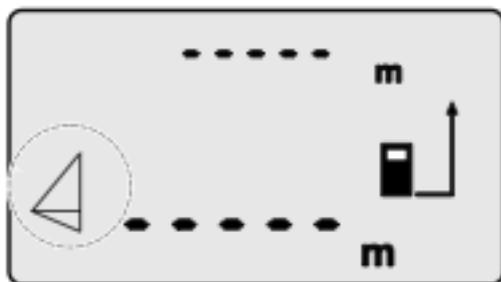


aby wejść w pomiar pośredni.



Ekran gotowości

Pierwsze przyciśnięcie dla pojedynczego Pitagorasa



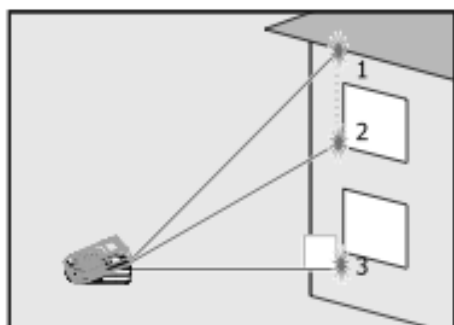
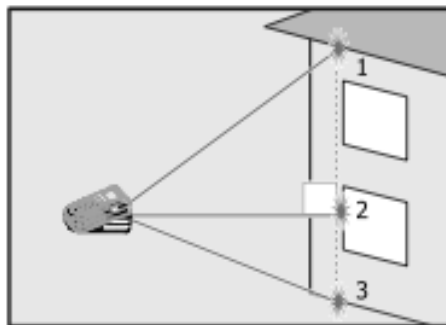
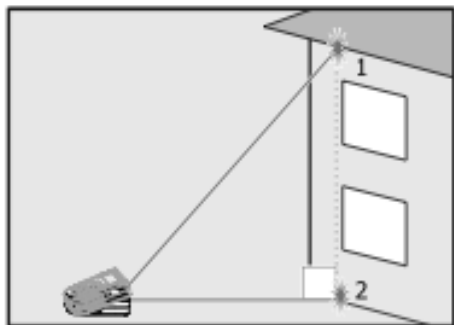
Drugie przyciśnięcie dla podwójnego Pitagorasa (dodawanie)

Trzecie przyciśnięcie dla podwójnego Pitagorasa (odejmowanie)

2. Urządzenie używa twierdzenia Pitagorasa ($a^2 + b^2 = c^2$) aby pośrednio zmierzyć wysokość.

3. Naciśnij  aby włączyć laser.

4. Postępuj zgodnie ze wskazówkami na ekranie głównym aby zmierzyć długości.



Instrukcje pomiaru
pośredniego

5. Po wykonaniu wszystkich wskazówek wysokość zostanie wyświetlona na sub-ekranie.

6. Aby zmienić jednostkę, naciśnij .

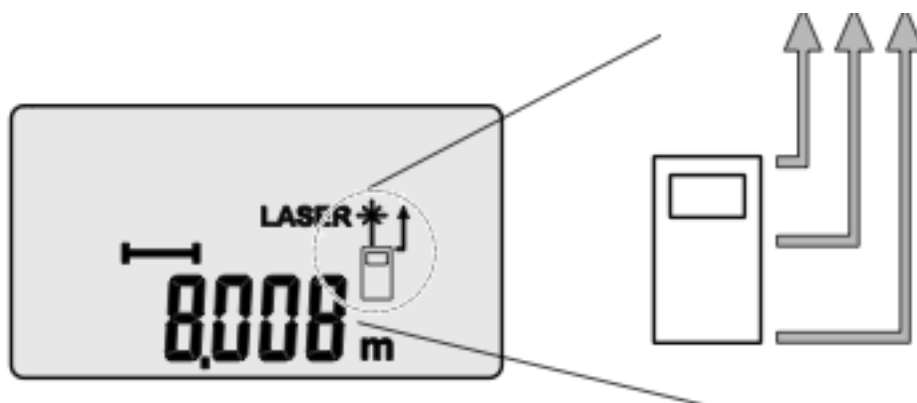
Wartość referencyjna

1. Domyślnie, wartość referencyjna ustawiona jest na tył.

2. Urządzenie ma trzy wartości referencyjne: tył, środek (gwint statywu), przód.

3. Aby zmienić wartość referencyjną, naciśnij ; każdorazowe naciśnięcie zmienia wartość.

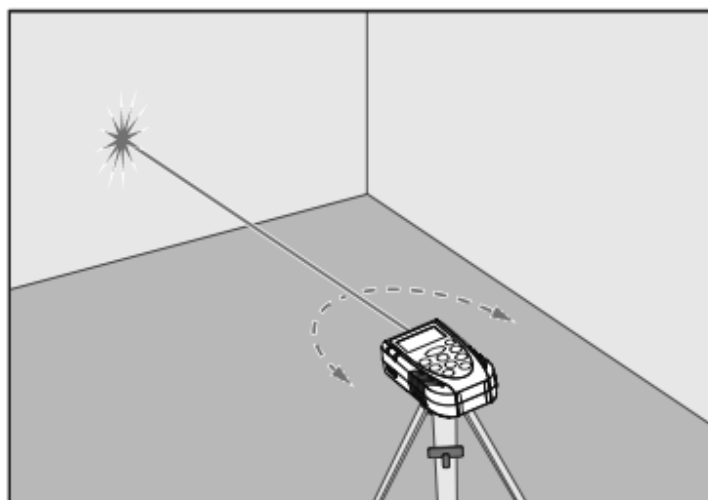
4. Sekwencja zmian: przód -> środek -> tył.




Wskaźnik wartości referencyjnej

14. Montaż urządzenia na statywie

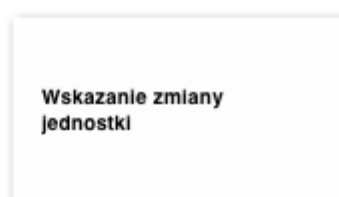
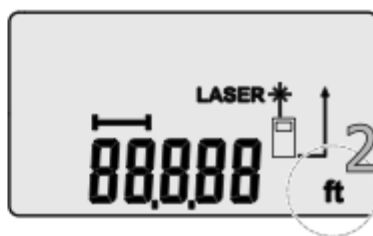
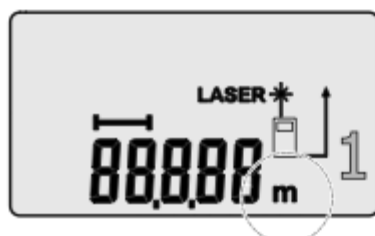
1. Aby ustawić urządzenie na solidnej podstawie, urządzenie może zostać przymocowane do statywu.
2. Gwint znajduje się z tyłu urządzenia, rozmiar $\frac{1}{4}$ ".



15. jednostka pomiaru

1. Aby zmienić jednostkę, naciśnij .


2. Każdorazowe naciśnięcie przycisku zmienia jednostkę.



16. Tabela jednostek odniesienia



	metr	stopa	cal	尺	0'0" 1/32
długość	m	ft	in	尺	0'0" 1/32
powierzchnia	m ²	ft ²	ft ²	坪/尺 ²	ft ²
objętość	m ³	ft ³	ft ³	m ³	ft ³

17. Zarządzanie pamięcią



1. Urządzenie posiada funkcję pamięci, możesz ją przywołać naciskając i przytrzymując .

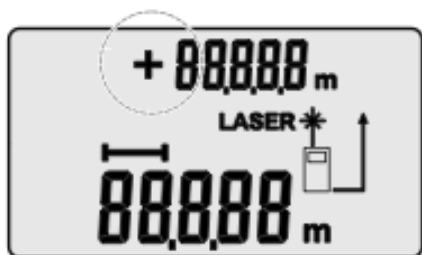
2. Wszystkie wyniki wyświetlane są na sub-ekranie. Kolejność poznasz dzięki numerowi wyświetlanemu na sub-ekranie.

3. Na wyświetlaczu pokazywany jest także atrybut pamięci.

4. Aby przejść do następnego zapisu pamięci, naciśnij . Aby przejść do poprzedniego zapisu pamięci, naciśnij .

Dodawanie wyników

1. Aby dodać wyniki pomiarów, po prostu naciśnij .
2.  zamiga dwa razy aby potwierdzić wykonanie dodawania.
3. Wynik wyświetlony zostanie na sub-ekranie.





Miga dwukrotnie dla zatwierdzenia



Wynik na sub-ekranie

Odejmowanie wyników

1. Aby dodać wyniki pomiarów, po prostu naciśnij .
2.  zamiga dwa razy aby potwierdzić wykonanie dodawania.
3. Wynik wyświetlony zostanie na sub-ekranie.



Miga dwukrotnie dla zatwierdzenia



Wynik na sub-ekranie



Pamiętaj aby dodawać i odejmować liczby w tej samej jednostce.

18. Przełącznik podświetlenia i wskaźnik laserowy

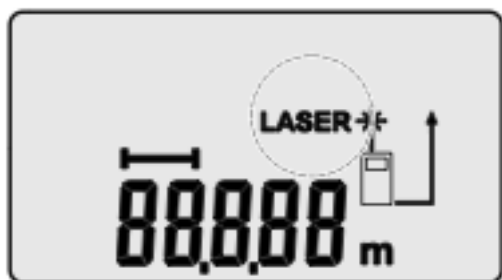
1. Aby włączyć/wyłączyć podświetlenie, naciśnij



2. Aby włączyć wskaźnik laserowy, naciśnij przez 2 sekundy





3. Na wyświetlaczu pojawi się ikona lasera.



Napis wskazuje włączenie wskaźnika laserowego

19. Przełącznik brzęczyka

1. Aby wyłączyć brzęczyk, naciśnij przez 2 sekundy  , usłyszysz krótki sygnał zatwierdzający wyłączenie brzęczyka.

2. Aby włączyć ponownie funkcję brzęczyka, naciśnij przez 2 sekundy , usłyszysz krótki sygnał zatwierdzający włączenie brzęczyka.

20. Rozwiązywanie problemów

Kod	Opis	Rozwiązanie problemu
101	Mierzona odległość jest zbyt mała/duża do zmierzenia	Wykonaj pomiar z większej/mniejszej odległości
102	Sygnał odbijający jest zbyt słaby	Wykonaj pomiar na lepszej powierzchni
103	Wyniki poza ekranem	Zresetuj za pomocą włącznika
104	Błąd obliczeń z twierdzenia Pitagorasa	Sprawdź cel pomiaru
105	Niski poziom naładowania baterii	Zmień baterię
106	Temperatura otoczenia jest zbyt niska/wysoka	Wykonaj pomiar w niższej/wyższej temperaturze
107	Światło otoczenia jest zbyt mocne	Wykonaj pomiar w ciemniejszym miejscu

21. Utylizacja

Ogólne



Dla dobra naszego środowiska oraz w celu możliwie całkowitego recyklingu użytych surowców, użytkownik zobowiązany jest do oddania zużytych lub uszkodzonych urządzeń do publicznych punktów zbiórki odpadów elektronicznych. Symbol przekreślonego kontenera naśmieci z kółkami oznacza, że niniejszy produkt musi zostać oddanych do punktu zbiórki odpadów elektronicznych w celu doprowadzenia go poprzez recykling do możliwie najlepszego ponownego przetworzenia surowców.

Baterie/Akumulatory



Użytkownik końcowy jest ustawowo zobowiązany do oddania wszystkich zużytych baterii i akumulatorów. **Zabroniona jest ich utylizacja razem z odpadami pochodzenia domowego!**

Baterie/Akumulatory zawierające substancje szkodliwe oznaczone są znajdującym się obok symbolem, który wskazuje na zakaz ich utylizacji wraz z odpadami pochodzenia domowego.

Oznaczeniami zdecydowanie ciężkich metali są Cd = Kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów.

Zużyte baterie można oddać nieodpłatnie w gminnych punktach zbiórki, naszych oddziałach a także wszędzie tam, gdzie prowadzi się sprzedaż baterii/akumulatorów.

22. Dane techniczne

Bateria	Blokowa, 9 V
Temperatura pracy	0°C do 40°C
Temperatura przechowywania	-20°C do +60°C
Zakres pomiarowy	0.5 – 50 m
Rozdzielczość	0.0001 m
Dokładność	±2 mm
Typ lasera	630-680 nm, Klasa 2, <1 mW
Wyzwalanie dźwiękiem	>75 dB
Wymiary (dł. x. szer. x wys.)	105 x 61 x 32 mm
Waga	100 g