

**WAŻNE:** Przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania

# PREXISO® P60L

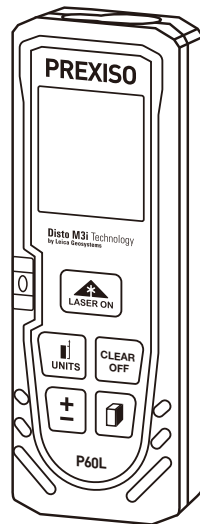
## DALMIERZ LASEROWY

---

**Disto M3i** Technology  
by Leica Geosystems



[www.prexiso-eu.com](http://www.prexiso-eu.com)




## Spis treści

<b>Konfigurowanie przyrządu</b> .....	<b>2</b>
Omówienie .....	2
Wyświetlacz .....	2
Montaż baterii .....	2
<b>Obsługa</b> .....	<b>3</b>
Włączanie/wyłączanie .....	3
Zmiana ustawień jednostek .....	3
Zmiana wartości referencyjnych pomiaru .....	3
<b>Funkcje pomiarowe</b> .....	<b>4</b>
Pojedynczy pomiar odległości .....	4
Pomiar ciągły .....	4
Powierzchnia .....	4
Objętość .....	5
Obliczanie wg. twierdzenia Pitagorasa (2 punkty) .....	5
Obliczanie wg. twierdzenia Pitagorasa (3 punkty) .....	6
Kasowanie .....	6
Dodawanie/odejmowanie .....	6
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>7</b>
<b>Kody komunikatów</b> .....	<b>7</b>
<b>Pielęgnacja</b> .....	<b>7</b>
<b>Utylizacja</b> .....	<b>7</b>

<b>Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa</b> ---	<b>8</b>
Użyte symbole .....	8
Użycie dozwolone .....	8
Użycie niedozwolone .....	8
Zagrożenia związane z użytkowaniem .....	8
Ograniczenia dotyczące użytkowania .....	8
Zakresy odpowiedzialności .....	9
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) -	9
Oświadczenie FCC (dotyczy USA) .....	9
Klasyfikacja urządzeń laserowych .....	10
Etykiety .....	10
<b>Gwarancja</b> .....	<b>10</b>

## Omówienie konfiguracji

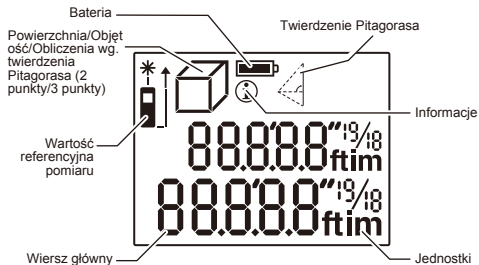
### urządzenia

 Przed pierwszym użyciem urządzenia zapoznać się dokładnie z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa i instrukcją obsługi.

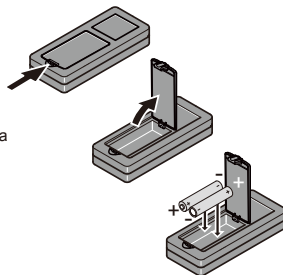
Osoba odpowiedzialna za urządzenie musi sprawdzić, czy wszyscy użytkownicy zrozumieli podane wskazówki i stosują się do nich.



### Wyświetlacz



### Montaż baterii



Baterie wymieniać, gdy symbol baterii jest pusty.



## Obsługa Włączanie/Wyłączanie



5 s

Urządzenie  
zostaje  
wyłączone.

**i** Jeśli przez 120 sekund nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie wyłączy się automatycznie.

Jeśli na ekranie pojawi się ikona informacji wraz z numerem, postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w rozdziale „Kody komunikatów”. Przykład:



## Konfiguracja urządzenia



3 s

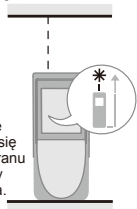
Przełączanie pomiędzy  
następującymi  
jednostkami:

0.000 m
0'00" 1/16
0 1/16 in
0.00 ft

## Zmienić punkt odniesienia pomiaru

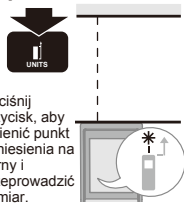
1

Domyślne pomiary systemowe zaczynają się od dołu ekranu jako punkty odniesienia.



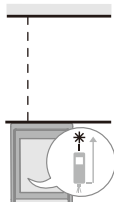
2

Naciśnij przycisk, aby zmienić punkt odniesienia na górną i przeprowadzić pomiar.



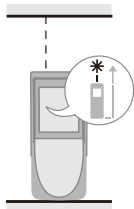
3

Lub naciśnij dwukrotnie przycisk, aby zmienić punkt odniesienia na środek otworu gwintowanego na spodzie dolnej części



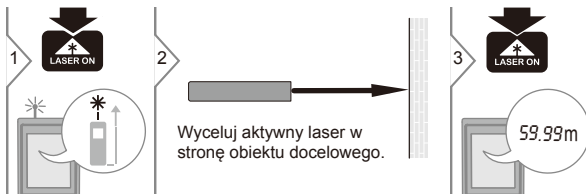
4

Naciśnij przycisk, aby wrócić do ustawień początkowych



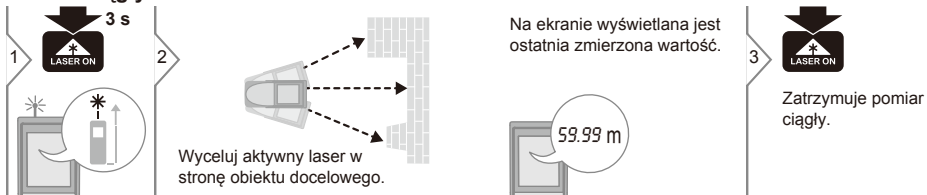
## Funkcje pomiarowe

### Pojedynczy pomiar odległości

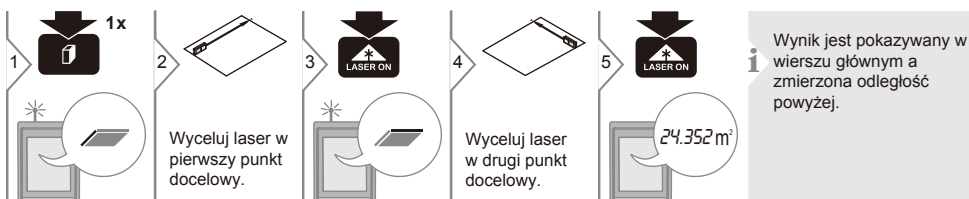


**i** Powierzchnie docelowe: Mogą wystąpić błędy pomiarowe przy pomiarze wykonywanym na bezbarwnych cieczach, szkle, styropianie lub powierzchniach półprzepuszczalnych lub mierząc wiązką w kierunku powierzchni o wysokim połysku. Czas pomiaru zwiększa się w przypadku ciemnych powierzchni.

### Pomiar ciągły

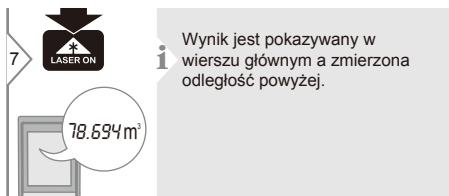
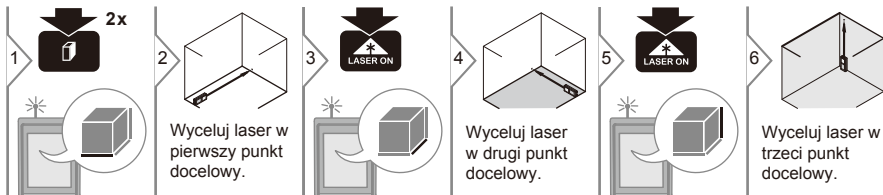


### Powierzchnia

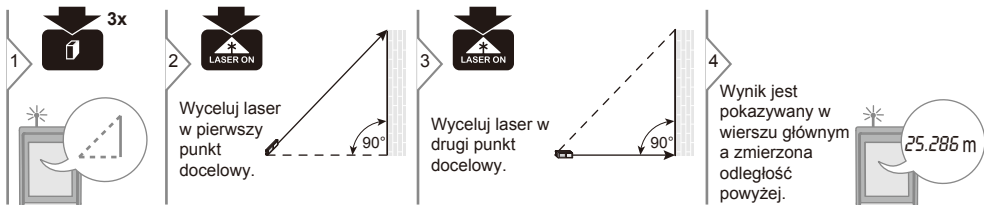


## Funkcje pomiarowe


### Objętość





### Obliczanie wg. twierdzenia Pitagorasa (2 punkty)




PL **Obliczanie wg. twierdzenia Pitagorasa (3 punkty)**

1  4x

2  LASER ON

3  LASER ON

4  LASER ON


5

Wyceluj laser w pierwszy punkt docelowy.

Wyceluj laser na drugi punkt docelowy (prostopadle do powierzchni pomiarowej).

Wyceluj laser w trzeci punkt docelowy.

Wynik jest pokazywany w wierszu głównym a zmierzona odległość powyżej.


 26.868m


**Skasuj**


1  C/off

Naciśnij przycisk, aby cofnąć ostatnie działanie.

**Dodawanie/odejmowanie**

1  LASER ON

2 

3  LASER ON


4


Uzyskaj pierwsze dane pomiarowe.


Naciśnij przycisk „+” lub „-”, aby dodać/odjąć następny pomiar od poprzednich danych.


Następnie uzyskaj kolejne dane pomiarowe.


Wynik jest pokazywany w wierszu głównym zmierzona odległość powyżej.

 29.999m

 + OR -

 20.000m

 +20.000m  
49.999m

 -20.000m  
9.999m

## Dane techniczne

Informacje ogólne	
<b>Zakres</b>	0,09 - 60 m 0,29 - 196 st.
<b>Dokładność pomiaru*</b>	± 2 mm ± 3/32 cala 1 mm
<b>Najmniejsza wyświetlana jednostka</b>	1/16"
<b>Klasa lasera</b>	2
<b>Typ lasera</b>	635 nm, < 1 mW
<b>Automatyczne wyłączenie zasilania</b>	po 120 s
<b>Pomiar ciągly</b>	tak
<b>Powierzchnia / objętość</b>	tak
<b>Wymiary (Wys. x Głęb. x Szer.)</b>	115x42x24 mm 4,5"x1,6"x0,9"
<b>Wytrzymałość baterii (2 x AAA)</b>	Maksymalnie 3000 pomiarów
<b>Waga (bez baterii)</b>	81 g / 2,86 uncji
<b>Zakres temperatur:</b>	-10 do 60 °C
- Przechowywanie	14 do 140 °F 0 do 40 °C
- Obsługa	32 do 104 °F

\* Typowa niepewność pomiarowa wynosząca  $\pm 2$  mm dotyczy pomiarów wykonywanych na białych, rozpraszających, odblaskowych obiektach docelowych w odległości do 5 m przy występowaniu słabego światła otoczenia i umiarkowanych temperatur. W przypadku odległości przekraczających 10 m, niepewność pomiaru może dodatkowo wzrosnąć o 0,1 mm/m. W niekorzystnych warunkach (np. jasne światło słoneczne, obiekty docelowe o słabym współczynniku odbicia lub wysokie i niskie temperatury) niepewność pomiaru może wzrosnąć do  $\pm 4$  mm przy odległości poniżej 5 m i dodatkowo o około 15 mm/m przy odległości powyżej 5 m.

## Kody komunikatów

Jeśli komunikat „Błąd” nie zniknie po wielokrotnym włączeniu urządzenia, skontaktować się ze sprzedawcą. Jeśli na ekranie pojawi się komunikat „InFo” z numerem, naciśnięcie przycisk „Clear” (skasuj) i postępowanie zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Nr	Przyczyna	Działanie naprawcze
252	Zbyt wysoka temperatura	Zaczekać, aż urządzenie ostygnie.
253	Zbyt niska temperatura	Rozgrzać urządzenie.
255	Odbierany sygnał jest zbyt słaby, czas pomiaru zbyt długi lub mieści się poza zakresem pomiarowym	Zmienić powierzchnię docelową (np. biały papier) lub skorygować zakres.
204	Odbierany sygnał jest zbyt wysoki	Zmienić powierzchnię docelową (np. biały papier).
257	Zbyt dużo światła w tle	Obszar docelowy jest zacieniony.
Error	Wartość pomiaru jest poza zakresem pomiarowym	Skorygować zakres.

## Pielęgnacja

- Wytrzeć urządzenie miękką, wilgotną ściereczką.
- Nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nigdy nie używać środków czyszczących lub rozpuszczalników o właściwościach agresywnych.

## Utylizacja

### UWAGA

Plaskie baterie nie mogą być usuwane razem z odpadami komunalnymi. Zadbaj o środowisko naturalne i przekaż te produkty do przewidzianych punktów zbiórki zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi. Urządzenie nie może być usuwane razem z odpadami komunalnymi. Zutilizować materiały opakowania zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi. Należy stosować się do przepisów obowiązujących w danym kraju. Informacje szczegółowe dotyczące postępowania z tym urządzeniem i gospodarki odpadami można pobrać z naszej strony internetowej.





## Instrukcje dotyczące

### bezpieczeństwa

Osoba odpowiedzialna za urządzenie musi sprawdzić, czy wszyscy użytkownicy zrozumieli podane wskazówki i stosują się do nich.

### Zastosowane symbole


W instrukcji użyto symboli o następującym znaczeniu:

#### OSTRZEŻENIE

Wskazuje na potencjalne zagrożenie lub niewłaściwe użycie, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia w przypadku jego zlekceważenia.

#### UWAGA

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację lub niezamierzone użycie, które może spowodować niewielkie obrażenia i/lub znaczne szkody materialne, finansowe i środowiskowe w przypadku jego zlekceważenia.

 Są to ważne punkty, których należy przestrzegać w praktyce, ponieważ umożliwiają wykorzystanie urządzenia w sposób technicznie poprawny i efektywny.

### Użycie dozwolone

- Odległości pomiarowe

### Użycie niedozwolone

- Używanie produktu bez instrukcji obsługi
- Użytkowanie poza wskazanymi limitami
- Dezaktywacja systemów bezpieczeństwa i usunięcie etykiet objaśniających i ostrzegających o niebezpieczeństwie
- Otwieranie urządzenia za pomocą narzędzi (śrubokręt, itp.)
- Przeprowadzanie modyfikacji lub konwersji urządzenia
- Korzystanie z akcesoriów pochodzących od innych producentów bez wyraźnej zgody
- Celowe oślepienie osób trzecich; również w ciemności
- Nieodpowiednie zabezpieczenia w miejscu wykonywania pomiaru (np. przy pomiarach na drogach, placach budowy, itp.)
- Celowe lub nieodpowiedzialne zachowanie na rusztowaniach, podczas używania drabin, podczas pomiarów w pobliżu pracujących maszyn lub w pobliżu niezabezpieczonych części maszyn lub instalacji
- Celowanie bezpośrednio w stronę słońca

### Zagrożenia związane z użytkowaniem

#### OSTRZEŻENIE

Sprawdzić, czy wyniki pomiarów nie są błędne, jeżeli urządzenie jest wadliwe lub zostało upuszczone, niewłaściwie użyte lub zmodyfikowane. Przeprowadzać okresowe pomiary próbne.

W szczególności w sytuacjach, gdy urządzenie zostało użyte w nieprawidłowy sposób, a także przed, w trakcie i po wykonaniu ważnych pomiarów.

#### UWAGA


Nie podejmować samodzielnych prób naprawy urządzenia. W przypadku uszkodzenia skontaktować się z lokalnym przedstawicielem.

#### OSTRZEŻENIE

Zmiany lub modyfikacje, na które producent nie wyraził bezpośredniej zgody, mogą spowodować utratę prawa użytkownika do posługiwania się tym urządzeniem.

#### **Ograniczenia dotyczące użytkownika**

Patrz rozdział „Dane techniczne”. Urządzenie zostało zaprojektowane do użytku w miejscach nadających się do zamieszkania przez ludzi.

 Nie używać urządzenia w obszarach zagrożonych wybuchem lub w środowiskach agresywnych.

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

### Zakresy odpowiedzialności Obowiązki

#### osoby odpowiedzialnej za kontrolę nad urządzeniem:

- Zrozumienie instrukcji bezpieczeństwa umieszczonych na produkcie oraz zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
- Zapoznanie się z lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa w zakresie zapobiegania wypadkom.
- Zawsze uniemożliwiać osobom nieupoważnionym dostęp do urządzenia.

### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

#### OSTRZEŻENIE

Urządzenie spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania wynikające z odpowiednich norm i przepisów. Nie można jednak całkowicie wykluczyć możliwości spowodowania zakłóceń w innych urządzeniach w wyniku jego użycia.

### Oświadczenie FCC (dotyczy USA)

To urządzenie zostało sprawdzone i uznane za zgodne z ograniczeniami dotyczącymi urządzenia cyfrowego klasy B wg. części 15 przepisów FCC. Te ograniczenia mają za zadanie zapewnić odpowiednią ochronę przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach budynków mieszkalnych. Urządzenie wytwarza, wykorzystuje i może emitować energię fal o częstotliwości radiowej i może być źródłem szkodliwych zakłóceń radiowych, jeżeli nie zostanie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją.

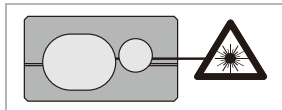
Nie można także zagwarantować, że w danej instalacji nie powstaną żadne zakłócenia. Jeżeli urządzenie rzeczywiście powoduje szkodliwe zakłócenia pracy odbiorników radiowych lub telewizyjnych, co można stwierdzić wyłączając i ponownie włączając dane urządzenie. Zaleca się, aby użytkownik spróbował ograniczyć zakłócenia stosując jedną lub kilka z poniższych metod:

- Zmiana orientacji lub lokalizacji anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem i odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazdka zasilanego z innego obwodu niż obwód zasilający odbiornika.
- Zasięgnięcie porady u sprzedawcy lub doświadczonego technika urządzeń radiowo-telewizyjnych.

## PL Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa Klasyfikacja urządzeń laserowych

Urządzenie wytwarza widoczne wiązki laserowe, które są emitowane z przyrządu: Jest to urządzenie laserowe klasy 2 zgodne z:

IEC60825-1 : 2014 „Bezpieczeństwo urządzeń laserowych emitujących promieniowanie”



### Urządzenia laserowe klasy 2:

Nie patrzeć w wiązkę lasera ani nie kierować jej bez potrzeby w stronę innych osób. Ochrona oczu jest zwykle zapewniana poprzez reakcje awersyjne, w tym odruch mrużnięcia.

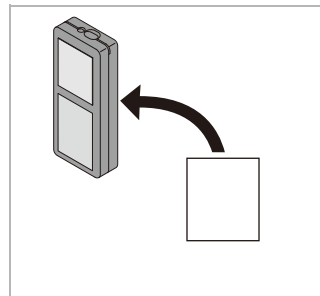
### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Patrzeć bezpośrednio w wiązkę za pomocą urządzeń optycznych (np. lornetki, teleskopy) może być niebezpieczne.

### OSTRZEŻENIE

Urządzenie Prexiso P60L ma dwuletnią gwarancję. Skontaktuj się ze swoim przedstawicielem, aby uzyskać więcej informacji na ten temat. Niniejsza gwarancja zostanie unieważniona, jeśli produkt będzie używany do celów komercyjnych. Niniejsza gwarancja nie jest zbywalna i nie obejmuje produktów uszkodzonych w wyniku niewłaściwego użytkowania, zaniedbania, wypadku, modyfikacji lub użytkowania i konserwacji przeprowadzanych w sposób inny niż wskazany w instrukcji obsługi. Niniejsza gwarancja nie dotyczy części zużywalnych, które mogą ulec zużyciu podczas normalnego użytkowania. Ta gwarancja nie obejmuje żadnych akcesoriów.

### Etykiety



Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian (w rysunkach, opisach i danych technicznych) bez uprzedniego powiadomienia.

**PREXISO**



Batteries: 2 x AAA



IEC 60825-1:2014  $\lambda=635\text{nm}$   $P_{\text{av}}=0,95\text{mW}$   $t_p \rightarrow 400\mu\text{s}$

Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated June 24, 2007

[www.prexiso-eu.com](http://www.prexiso-eu.com) **Made in China**