

NEO TOOLS

Instrukcja Oryginalna (Obsługi)
Dalmierz laserowy

75-204; 75-206

Polish	-----	1~22
English	-----	23~44
Russia	-----	45~68
German	-----	69~91
Hungarian	-----	92~113
Czech	-----	114~135
Italian	-----	136~158


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

⚠ OSTRZEŻENIE: Nie wolno patrzeć bezpośrednio w wiązkę światła laserowego! Należy przestrzegać niżej podanych zasad bezpieczeństwa:

1. Nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji w urządzeniu.
2. Urządzenie laserowe należy użytkować zgodnie z zaleceniami producenta.
3. Nigdy nie wolno umyślnie kierować wiązki laserowej w kierunku ludzi lub zwierząt.
4. Nie wolno kierować wiązki światła laserowego ku oczom osób postronnych i zwierząt. Promieniowanie lasera może uszkodzić narząd wzroku.
5. Zawsze należy się upewnić czy światło lasera nie jest skierowane na powierzchnie odbijające. Powierzchnia odbijająca wiązkę lasera mogłaby wówczas, odbić taką wiązkę w kierunku operatora, lub osób trzecich.
6. Nie należy pozwalać dzieciom na obsługę tego urządzenia. Trzymaj dzieci z dala od miejsca pracy podczas ustawiania i używania urządzenia.
7. Nieużywany sprzęt przechowywać w suchym miejscu niedostępnym dla dzieci.
8. Nie wolno wymieniać zespołu laserowego na urządzenie innego typu. Wszelkie naprawy powinny być wykonane przez serwis producenta.
9. Urządzenie zostało wyposażone w laser klasy 2 zgodny z EN 60825-1:2014.

PRZEZNACZENIE

i Urządzenie przeznaczone jest jedynie do użytku prywatnego. Może zostać użyte do pomiaru odległości jak również do pomiaru pola powierzchni i objętości. Dodatkowo dalmierz posiada funkcję pomiaru pośredniego (zgodnie z twierdzeniem Pitagorasa) który pozwala na obliczanie wysokości lub odległości. Pomiar dynamiczny pozwala na wykonanie ciągłego pomiaru. Dodatkowo urządzenie wyposażone jest w automatyczną poziomnicę, dzięki czemu na bieżąco umożliwia odczyt kąta w jakim znajduje się urządzenie. Ponadto urządzenie posiada port USB dzięki któremu w łatwy sposób można naładować akumulatory urządzenia.

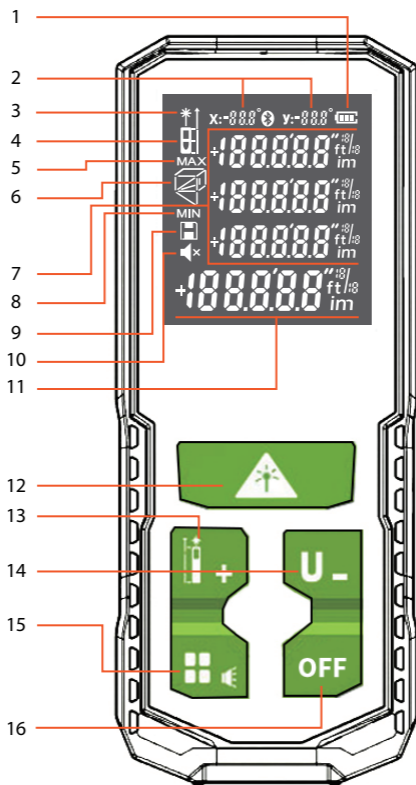
 W czasie pracy należy działać ściśle według poniższych instrukcji, aby zapewnić jak najlepsze działanie urządzenia. Zastosowanie inne niż opisane poniżej jest niedozwolone i może prowadzić do uszkodzenia produktu.

OBJAŚNIENIE ZASTOSOWANYCH PIKTOGRAMÓW



1. Uwaga promieniowanie laserowe!
2. Uwaga promieniowanie laserowe – nie patrzeć w wiązkę
3. Przeczytaj instrukcje Obsługi, przestrzegaj ostrzeżeń i warunków bezpieczeństwa w niej zawartych.
4. Selektywna zbiórka
5. Do stosowania wewnątrz pomieszczeń

OPIS STRON GRAFICZNYCH



WYŚWIETLACZ

1. Stan naładowania akumulatora
2. Kąt
3. Laser włączony
4. Punkt odniesienia
5. Maksimum
6. Długość, powierzchnia, głośność, pomiar pitagorejski
7. Wyświetlacz pomocniczy
8. Minimum
9. Nagrywanie
10. Dźwięk
11. Linia podsumowania

KLAWIATURA

12. Włącznik / pomiar
13. Dodawanie / punkt odniesienia
14. Odejmowanie / zmiana jednostki pomiaru
15. Długość, powierzchnia, głośność, pomiar pitagorejski, dźwięk
16. Wyłączanie, usuń

OPIS UŻYTYCH ZNAKÓW GRAFICZNYCH



UWAGA



OSTRZEŻENIE



MONTAŻ / USTAWIENIA



INFORMACJA

WYPOSAŻENIE I AKCESORIA

1. Dalmierz
2. Przewód USB
3. 2 akumulatory AA typu NI-MH


Dziękujemy za zakup dalmierza laserowego 75-204/75-206


Przed korzystaniem z urządzenia przeczytaj dokładnie instrukcję obsługi, aby być pewnym poprawnego i bezpiecznego użycia urządzenia.

Spis treści

- **Opis produktu**
- **Instrukcja bezpieczeństwa**
- **Instrukcja instalowania akumulatorów**
- **Włączanie urządzenia / ustawienia menu**
- **Pomiar i obliczenia**
- **Dodawanie i odejmowanie**
- **Funkcja nagrywania**
- **Wskazówki użytkownika**
- **Wykaz błędów**
- **Specyfikacja**
- **Konserwacja urządzenia**
- **Gwarancja**

INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

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

Należy przestrzegać niżej podanych zasad bezpieczeństwa: 

OSTRZEŻENIE!**KLASA II PRODUKT LASEROWY
ZGODNE Z CFR 1040.10 I 1040.11****Maks. Moc wyjściowa: <1mW****Długość fali: 630-670nm****PROMIENIOWANIE LASEROWE:****NIE PATRZ W PROMIEŃ.****NIE KIERUJ PROMIENIA W KIERUNKU OCZU.****UNIKAJ PATRZENIA PRZY UŻYCIU PRZYRZĄDÓW OPTYCZNYCH.****UWAGA**

Przeczytaj wszystkie instrukcje dostarczone z urządzeniem.
Nie usuwaj żadnych naklejek z urządzenia.

10. Nie wolno kierować wiązki światła laserowego ku oczom osób postronnych i zwierząt. Promieniowanie lasera może uszkodzić narząd wzroku.

11. Nie wolno kierować promienia lasera w kierunku innych urządzeń optycznych takich jak np. teleskop ponieważ może to spowodować poważne uszkodzenie wzroku.

12. Nie wolno wprowadzać żadnych modyfikacji w urządzeniu. Modyfikowanie urządzenia we własnym zakresie może spowodować narażenie na promieniowanie laserowe.

13. Ekspozycja na wiązkę lasera klasy 2 jest uważana za bezpieczną przez maksymalnie 2 sekundy. Odruch powiekowy zwykle zapewnia odpowiednią ochronę.

14. Zawsze należy się upewnić czy światło lasera nie jest skierowane na powierzchnie odbijające. Powierzchnia odbijająca wiązkę lasera mogłaby wówczas, odbić taką wiązkę w kierunku operatora, lub osób trzecich.

15. Nie należy pozwalać dzieciom na obsługę tego urządzenia. Podczas ustawiania i użytkowania urządzenia należy trzymać dzieci z dala od miejsca pracy

16. W miejscach publicznych jeśli to możliwe osłaniaj wiązkę lasera barierami i przegrodami, a obszar działania lasera oznacz znakami ostrzegawczymi.

17. Następujące naklejki oraz oznaczenia są umieszczane na produkcie w celu poinformowania o klasie lasera dla wygody i bezpieczeństwa użytkownika.

18. Nie należy pozbywać się zużytych baterii wraz z odpadami domowymi. Należy składować zużyte baterie w miejscach do tego przeznaczonych.




19. Produkt ten nie może być utylizowany wraz z odpadami domowymi. Należy zutylizować produkt zgodnie z przepisami krajowymi.

20. Urządzenie zostało wyposażone w laser klasy 2 zgodny z EN 60825-1:2014.



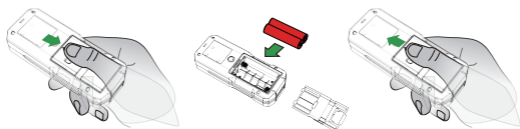
• W przypadku używania baterii alkalicznych **NIE WOLNO** ich ładować przy pomocy kabla USB. Nie wolno używać jednocześnie w urządzeniu baterii alkalicznych oraz akumulatorów aby uniknąć wypadku. Każde uszkodzenie spowodowane ładowaniem baterii alkalicznych nie jest objęte gwarancją. Producent nie ponosi z tego tytułu odpowiedzialności.

• Urządzenie może się nagrzewać w czasie ładowania, co jest normalnym objawem, nie mającym wpływu na działanie urządzenia ani jego żywotność. Należy odłączyć urządzenie od ładowarki oraz usunąć baterie/akumulatory jeśli urządzenie nie jest używane.

- Jeśli urządzenia nie można włączyć lub brakuje ikony zasilania po uruchomieniu urządzenia należy naładować akumulatory lub wymienić baterie. W przypadku, gdy urządzenie będzie pracowało bez akumulatorów (na zasilaczu) będzie wyświetlona migająca ikona zasilania. 
- Do ładowania akumulatorów należy używać zasilacza DC5V z 1A. Port ładowania to port USB typu C. Zaleca się korzystać z ładowarki do telefonu).
- Podczas procesu ładowania ikona baterii wyświetlana jest  naprzemiennie. Gdy proces ładowania zostanie zakończony wyświetlana ikona baterii będzie migać. 
- Gdy dalmierz nie jest używany przez dłuższy czas, należy go w pełni naładować. Urządzenie ładuj raz na sześć miesięcy w celu uniknięcia rozładowania baterii lub trwałego uszkodzenia.

WYMIANA BATERII AKUMULATORÓW


- Aby oblokować pokrywę baterii, przesunij jej górną część w dół. Pokrywa powinna ściśle przylegać do urządzenia, należy ostrożnie odchylić ją od górnej strony.
- Włóż 2 nowe akumulatory typu NI-MH wielkości AA, zwracając uwagę na ich prawidłową polaryzację.
- Należy zamknąć pokrywę baterii, następnie zablokować ją przesuwając górną część pokrywy w górę.




- W produkcie należy stosować akumulatory typu NI-MH. Do ładowania należy używać dołączony kabel USB. Urządzenie można ładować korzystając z pomocy komputera, zajmie to jednak więcej czasu.

WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA


1. Włączanie dalmierza

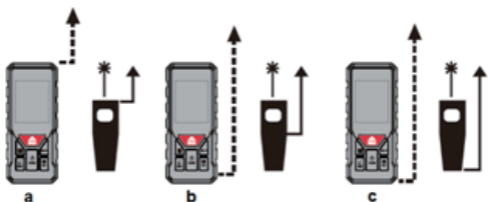
Krótko naciśnij przycisk , aby włączyć urządzenie, laser jest gotowy na pomiary. Ekran jest pokazany na rysunku A. Laser można również wyłączyć bez żadnych operacji w ciągu 30 sekund.

2. Wyłączanie dalmierza


Naciśnij  i przytrzymaj przez ≥ 3 sekundy, aby wyłączyć urządzenie. Urządzenie można również wyłączyć bez żadnej operacji w ciągu 180 sekund.

3. Zmiana punktu odniesienia




Długie naciśnięcie  zmienia punkt odniesienia. Są trzy punkty odniesienia, tył dalmierza (c), jego środek (b) oraz przód (a). Domyślnie punktem odniesienia urządzenia jest koniec.



4. Ustawienie jednostki

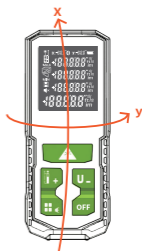
Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez ≥ 2 sekundy, aby wejść do trybu ustawienia jednostki miary, który może zresetować aktualną jednostkę miary. Domyślna jednostka to 0,000m. Do wyboru jest 5 jednostek (0.000m/0.000ft/0.000in/0' 0'').

5. Dźwięk WŁ./WYŁ.

Naciśnij  i przytrzymaj przez ≥ 3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć brzęczyk. Gdy na ekranie pojawi się  i usłyszysz „piknięcie”, brzęczyk jest wyłączony; kiedy znika  i usłyszysz „piknięcie”, brzęczyk jest włączony.


1. Pomiar kąta

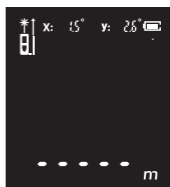
Informacja o kącie X/Y jest wyświetlana na górnej części ekranu, a zakres pomiaru kąta XY wynosi od $-90,0^{\circ}$ do $+90,0^{\circ}$. Gdzie kierunek X to przód i tył, a kierunek Y to prawo i lewo.




2. Pomiar pojedynczej odległości:

Naciśnij przycisk , aby wejść w tryb pomiaru i włączyć wiązkę lasera.



Naciśnij przycisk  ponownie, aby wykonać pojedynczy pomiar długości, następnie zmierzony wynik zostanie wyświetlony w wierszu podsumowania.



3. Pomiar ciągły:



Naciśnij przycisk  przez ≥ 3 sekundy w trybie pomiaru pojedynczej odległości i wejdź w tryb pomiaru ciągłego.


Maksymalna i minimalna odległość jest wyświetlana w dodatkowym obszarze, a obecny wynik wyświetla się w wierszu podsumowania.


Krótko naciśnij przycisk  aby zatrzymać pomiar i wyświetlić dane. Krótkie naciśnięcie przycisku  aby wyjść z trybu pomiaru ciągłego.





4. Pomiar powierzchni:


Naciśnij przycisk , aby wejść do Pomiaru Powierzchni, ikona  pokazuje się po lewej stronie ekranu. Jeden z boków prostokąta miga na wyświetlaczu, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami dla pomiaru powierzchni:

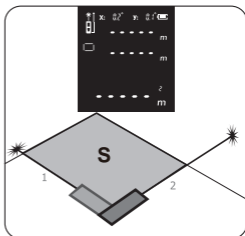
Naciśnij  raz, aby wyświetlić długość

Naciśnij  ponownie, aby wyświetlić szerokość
Powierzchnia jest obliczana i wyświetlana w wierszu podsumowania.



Naciśnij , aby wyczyścić wynik i ponownie zmierz, jeśli to niezbędne.

Naciśnij , aż nie będzie żadnych danych na dodatkowym obszarze wyświetlacza.

Naciśnij , aby wyjść z bieżącego trybu i powrócić do trybu pomiaru długości.




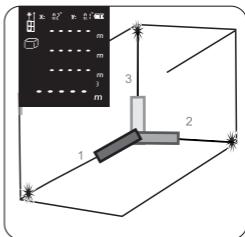
5. Pomiar objętości


Naciśnij przycisk  dwa razy, aby wejść do pomiaru objętości, ikona  pokazuje się po lewej stronie ekranu. Jedna ze stron ikony na wyświetlaczu miga, postępuj zgodnie z instrukcją poniżej do pomiaru objętości:


Naciśnij  raz, aby uzyskać długość


Naciśnij  ponownie, aby uzyskać szerokość

Naciśnij  po raz trzeci, aby uzyskać wysokość
Objętość jest obliczana i wyświetlana w wierszu podsumowania.



Naciśnij  , aby wyczyścić wynik i ponownie zmierz, jeśli to konieczne

Naciśnij  , aż nie będzie żadnych danych na dodatkowym obszarze wyświetlacza.

Naciśnij  ponownie, aby wyjść z aktualnego trybu i wrócić do trybu pomiaru długości.

6. Pośredni pomiar odległości / Pitagorejski Pomiar



- Istnieją cztery tryby pomiaru odległości jednostronnej w trójkącie za pomocą twierdzenia Pitagorasa. Jest to wygodne dokonywanie pomiarów pośrednich w złożonym środowisku.
- Pośredni pomiar służy do pomiaru odległości, których nie można zmierzyć bezpośrednio, gdyż przeszkody zasłaniałyby wiązkę laserową lub żadna inna powierzchnia docelowa nie jest dostępna jako punkt odbicia. Prawidłowe wyniki osiąga się tylko wtedy, gdy kąty proste wymagane do poprawnego pomiaru są dokładnie przestrzegane/odmierzone (Twierdzenie Pitagorasa).


Uwaga:


1. Pośredni pomiar odległości jest zawsze mniej dokładny niż pomiar bezpośredni. W zależności od zastosowania pośredni pomiar ma większe błędy pomiarowe niż są możliwe przy bezpośrednim pomiarze. Aby poprawić dokładność pomiaru, zalecamy pomiar z pomocą statywu.

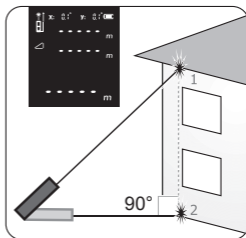
- 2. W pomiarze Pitagorejskim nogi statywu muszą być krótsze niż przeciwprostokątna, albo na ekranie będzie wyświetlany komunikat „Err”. Aby zagwarantować dokładność, proszę, upewnij się, że wszystkie pomiary zaczynają się od tego samego punktu.

6.1 Pomiar Pitagorejski (2 punktowy)



Naciśnij przycisk  trzy razy, aż Pomiar Pitagorejski (2-punktowy)  pokaże się po lewej stronie ekranu. Jedna ze stron trójkąta na wyświetlaczu miga, postępuj zgodnie z instrukcją poniżej do pomiaru wyniku:


Naciśnij , aby uzyskać odległość pierwszej linii, zmień na ostatni kierunek obiektu od stałego punktu pomiarowego.

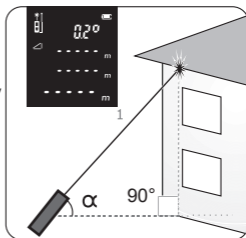
Naciśnij , ponownie, aby uzyskać odległość drugiej linii. Wynik jest wyświetlany w wierszu podsumowania.





6.2 Pośredni pomiar długości


Naciśnij przycisk  cztery razy, aż długość pośrednia  pokaże się po lewej stronie ekranu, kąt X jest wyświetlany w czasie rzeczywistym w na górze ekranu. Jedna strona prostokąta miga na wyświetlaczu, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby uzyskać wynik pomiaru:


Naciśnij , aby uzyskać kąt X i odległość przeciwprostokątnej, linie pionowe i poziome. Wynik zostanie wyświetlony za linii odpowiednio.

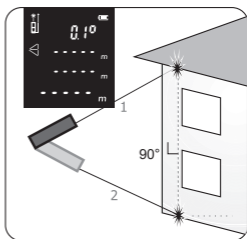


6.3 Pomiar Pitagorejski ①


Naciśnij przycisk  pięć razy, aż Pomiar Pitagorejski ①  pokaże się po lewej stronie ekranu. Jeden z boków ikony miga na wyświetlaczu, postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami aby uzyskać wynik pomiaru:


Naciśnij , aby uzyskać odległość pierwszej linii, zmień na ostatni kierunek obiektu od ustalonego punktu pomiarowego.


Naciśnij , ponownie, aby uzyskać odległość ostatniej linii. Wynik jest wyświetlany w wierszu podsumowania.

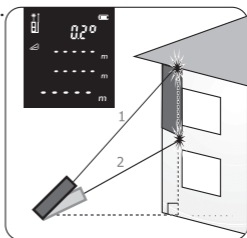


6.4 Pomiar Pitagorejski ②



Naciśnij przycisk  sześć razy, aż Pomiar Pitagorejski ② pokaże się po lewej stronie ekranu.

Naciśnij , aby uzyskać długość pierwszej linii, zmień na ostatnią linię kierunku obiektu jest stały od punktu pomiarowego.

Naciśnij , ponownie, aby uzyskać odległość ostatniej linii. Wynik jest wyświetlany w wierszu podsumowania.



Urządzenie może służyć do dodawania i odejmowania dokonanych pomiarów.

Naciśnij  , aby wybrać funkcję, po jednorazowym naciśnięciu uzyskasz wynik pomiaru.

Krótkie naciśnięcie przycisku  (), "+" ("-") spowoduje pojawienie się ekranu z trybem dodawania lub odejmowania.

Na ekranie Pojawi się również poprzedni zestaw pomiarów oraz możliwe działania do wyboru „+” („-“).


Na ekranie wyświetli się 0.000, jeśli nie ma zestawu pomiarów.


Powierzchnię i objętość można również sumować i odejmować.

Weźmy ten obszar jako przykład:

Funkcja dodawania powierzchni:

Krok 1: Zmierz pierwszy obszar, jak pokazano na PIC1.

Krok 2: Następnie naciśnij przycisk,  pojawi się „+” w lewym dolnym rogu ekranu, zmierz drugi obszar, jak pokazano na PIC2.

Krok 3: Na końcu naciśnij przycisk,  aby uzyskać podsumowanie wyniku sumowania tych dwóch danych obszarów, który pokazuje PIC3.



PIC1



PIC2





PIC3



FUNKCJA NAGRYWANIA


Funkcja przechowywania: funkcja przechowywania zostanie włączona, gdy narzędzie jest uruchomione. Dane każdej grupy pomiaru będą automatycznie zapisywane do bazy danych, a maksymalna ilość grup pomiaru wynosi 30.

Grupy danych będą sekwencjonowane od 1 do 30, aż do osiągnięcia 30 grup.

Gdy baza danych w pełni zapisze 30 grup danych i 31 grupa danych jest mierzona, dane z pierwszej grupy zostaną usunięte automatycznie. Pozostałe grupy danych zostaną przesunięte o 1 miejsce do przodu, a 31 grupa danych będzie przechowywana na miejscu 30. Wymiana baterii nie spowoduje utraty danych i dane będą zapisane jak przy ostatnim wyłączeniu.

Otwieranie bazy danych: naciśnij krótko , aż pojawi się ekran , baza danych będzie dostępna. Najnowsze pomiary dane będą wyświetlane domyślnie.

Przewijanie bazy danych w górę i w dół: krótkie naciśnięcie,  aby przewinąć dane w górę; krótkie naciśnięcie  przewijanie danych w dół.

Usuwanie grupy pomiarów: krótkie naciśnięcie  powoduje usunięcie danych. Ostatnia grupa danych zostanie usunięta.

Informacje ogólne

Soczewka odbiorcza i wylot wiązki laserowej znajdujące się po lewej stronie urządzenia nie mogą być zakryte podczas pomiaru.

Nie wolno poruszać urządzeniem podczas wykonywania pomiarów (z wyjątkiem trybu pomiaru ciągłego). Dlatego umieść narzędzie pomiarowe, o ile jest to możliwe, na stabilnej, równej oraz nie śliskiej powierzchni.

Czynniki mające wpływ na zakres pomiarowy

Zakres pomiarowy zależy od warunków oświetleniowych i właściwości odbicia powierzchni docelowej. Aby poprawić widoczność wiązki laserowej podczas pracy na zewnątrz i kiedy światło słoneczne jest intensywne, zaciemnij powierzchnię docelową.

Czynniki mające wpływ na dokładność pomiaru

Ze względu na efekty fizyczne, błędne pomiary nie mogą być wykluczone przy pomiarach na różnych powierzchniach takich jak:

- Powierzchnie przezroczyste (np. szkło, woda),
- Powierzchnie odbijające (np. polerowany metal, szkło),
- Powierzchnie porowate (np. materiały izolacyjne),
- Powierzchnie strukturalne (np. tynk, kamień naturalny).

Ponadto błędne pomiary są również możliwe, gdy powierzchnie docelowe są nachylone.

Również warstwy powietrza o różnej temperaturze lub pośrednio otrzymane odbicia mogą wpływać na dokładność dokonywanego pomiaru.

Kontrola dokładności pomiaru odległości

Dokładność narzędzia pomiarowego można sprawdzić w następujący sposób:

- Wybierz dystans pomiaru który nie będzie się zmieniał w zakresie od ok. 3 do 10 m (9,8 do 32 stóp) długości i którego wymiar jest dokładnie znany (np. długość pokoju, szerokość otworu drzwi).


Pomiar należy wykonać w jak najbardziej korzystnych warunkach, tj. odcinek pomiarowy powinien znajdować się w pomieszczeniu ze słabym oświetleniem i docelowym obszarem pomiaru powinna być gładka powierzchnia dobrze odbijająca światło (np. ściana pomalowana na biało).

- Zmierz odległość 10 razy z rzędu.

Odchylenie poszczególnych pomiarów od średniej wartości nie może przekraczać powyżej ± 2 mm ($\pm 0,12$ cala) całego odcinka pomiarowego. Należy zapisać pomiary, aby móc porównać dokładność przy późniejszych pomiarach.

Praca ze statywem

Użycie statywu jest szczególnie konieczne w przypadku mierzenia większych odległości. Urządzenie pomiarowe ma gwint 1/4" do mocowania na statywie. Za pomocą śruby mocującej 1/4" zamontuj i dokręć urządzenie pomiarowe do statywu.

Ustaw odpowiedni poziom odniesienia dla pomiaru na statywie, naciskając przycisk. 

KODY BŁĘDÓW

Kod	Przyczyna	Rozwiązanie
Err10	Zbyt niski poziom baterii	Wymień baterie
Err15	Poza zakresem	Dokonaj pomiaru w zakresie działania urządzenia
Err16	Odebrany sygnał zbyt słaby, czas pomiaru zbyt długi	Użyj odbłyśnika o wyższym współczynniku odbicia
Err18	Zbyt wysoka jasność tła	Użyj odbłyśnika o niższym współczynniku odbicia
Err26	Poza wyświetlaczem	Zmierz cel w zakresie działania urządzenia

Model	75-204	75-206
Zakres pracy	0.05~60m (0.16~196ft.)	0.05~100m (0.16~394 ft.)
Dokładność pomiaru	$\pm(2.0\text{mm}+5\times 10^{-5} \text{xD})^*$ / $\pm(1/16\text{inch}+5\times 10^{-5} \text{xD})^*$	
Jednostki miary	m/in/ft/" "	
Klasa lasera	Klasa 2	
Typ lasera	635nm,<1mW	
Pamięć ilości pomiarów	30 pomiarów	
Czas automatycznego wyłączenia lasera	30 sekund	
Czas automatycznego wyłączenia dalmierza	180 sekund (3 minuty)	
Pomiar odniesienia	Góra/Statyw/Tył	
Temperatura przechowywania	-10 °C ~+60 °C (+14°F~+140°F)	
Temperatura pracy	0 °C ~+40 °C (+32°F~+104°F)	

Zakres wilgotności przechowywania	20%-80%RH
Zasilanie	2xAA NI-MH akumulatory, lub 2 baterie alkaliczne typu AA
Parametry ładowania akumulatorów	5V-1A
Zakres pomiaru kąta	X±90°/Y±90°
Dokładność pomiaru kąta	±1° (≤30°) ±2° (≤60°) ±3° (≤85°)
Uchwyt statywu	1/4"-20
Wymiary	121x48x26mm
Masa z akumulatorami	138g
Klasa ochrony	IP54

*Dokładność pomiaru: $\pm (2,0 \text{ mm} + 5 \times 10^{-5} \times D)$, D to mierzona odległość, na przykład, jeśli zmierzona odległość wynosi 10m (10000mm), dokładność pomiaru wynosi $\pm(2\text{mm}+5 \times 10^{-5} \times 10000 \text{ mm}) = \pm 2,5 \text{ mm}$

1. Zakres pomiarowy

Maksymalny zakres jest różny w zależności od modelu.

Rzeczywisty zasięg znajduje się na opakowaniu. I w powyższej tabeli.

2. Dokładność pomiaru

W przypadku pomiaru w sprzyjających warunkach, takich jak płynność powierzchni, odpowiednia temperatura i oświetlenie wewnętrzne, urządzenie jest w stanie pracować we wskazanym zakresie.

W przypadku pomiaru w niekorzystnych warunkach, takich jak silne światło, nierówna powierzchnia i niewłaściwa temperatura, tolerancja zostanie zwiększona.

Wskazówka: W przypadku słabego światła słonecznego i złego odbicia obiekt, użyj tarczy celowniczej lub reflektora.

Konserwacja urządzenia

- Urządzenie nie powinno być przechowywane w wysokiej temperaturze i środowisku o dużej wilgotności przez długi czas; jeśli dalmierz nie jest używany często należy wyjąć baterię i umieścić urządzenie w pokrowcu i przechowywać w chłodnym i suchym miejscu.
- Proszę utrzymywać powierzchnię obudowy urządzenia w czystości. Zabrudzenia oraz kurz usuwamy miękką, wilgotną i czystą ściereczką. Nie wolno stosować do konserwacji urządzenia agresywnych i silnie działających substancji. Miejsce wyjścia lasera i jego soczewka może być konserwowana tak jak inne urządzenia optyczne.

OCHRONA ŚRODOWISKA



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

„Grupa Topex Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością” Spółka komandytowa z siedzibą w Warszawie, ul. Pograniczna 2/4 (dalej: „Grupa Topex”) informuje, iż wszelkie prawa autorskie do treści niniejszej instrukcji (dalej: „Instrukcja”), w tym m.in. jej tekstu, zamieszczonych fotografii, schematów, rysunków, a także jej kompozycji, należą wyłącznie do Grupy Topex i podlegają ochronie prawnej zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 roku, o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. 2006 Nr 90 Poz 631 z późn. zm.). Kopiowanie, przetwarzanie, publikowanie, modyfikowanie w celach komercyjnych całości Instrukcji jak i poszczególnych jej elementów, bez zgody Grupy Topex wyrażonej na piśmie, jest surowo zabronione i może spowodować pociągnięcie do odpowiedzialności cywilnej i karnej.

GWARANCJA I SERWIS

Warunki gwarancji oraz opis postępowania w przypadku reklamacji zawarte są w załączonej Karcie Gwarancyjnej.

Serwis Centralny GTX ServiceSp. z o.o. Sp.k.

ul. Pograniczna 2/4 tel. +48 22 364 53 50

02-285 Warszawa e-mail bok@gtxservice.com

Sieć Punktów Serwisowych do napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych dostępna na platformie internetowej

gtxservice.pl

Zeskanuj QR kod i wejdź na **gtxservice.pl**



GWARANCJA

Narzędzie laserowe przeszło rygorystyczną i kompleksową kontrolę produktową. Jesteśmy pewni jakości naszych produktów co jest gwarancją dla profesjonalnych użytkowników produktu.

Produkt jest objęty 2 letnią gwarancją od daty zakupu, w tym że:

- Konieczny jest dowód zakupu
- Serwis/naprawa nie została wykonana przez osoby nieuprawnione
- Produkt był używany w sposób prawidłowy i zgodny z przeznaczeniem

Niniejsza Gwarancja nie obejmuje:

- Błędów spowodowanych przypadkowym uszkodzeniem
- Produktu, który nie był nadmiernie użytkowany
- Postępowania niezgodnie z instrukcją producenta
- Wad spowodowanych niewłaściwą konserwacją lub ingerencją przez osoby nieupoważnione

- Kalibracja i konserwacja nie są uwzględnione w gwarancji

※ **Uwaga:**

- Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek bezpośrednie lub pośrednie straty spowodowane awarią tego produktu poza zakresem przewidzianym przez prawo.
- Naprawa lub wymiana w ramach niniejszej Gwarancji nie wpłynie na datę wygaśnięcia Gwarancji.
- Niniejsza gwarancja dotyczy wyłącznie klientów, którzy: zakupili ten produkt i nie mogą przenosić gwarancji na osoby trzecie.
- Niniejsza gwarancja nie może zostać zmieniona bez naszej zgody.