



Laser Distancer LD 320

pl Instrukcja obsługi

STABILA®



...sets standards

Spis treści


Ustawianie instrumentu	2	Używanie niedozwolone	-11
Wprowadzenie	2	Niebezpieczeństwa podczas pracy	-11
Przegląd	2	Ograniczenia w używaniu sprzętu	-11
Wyświetlacz	3	Recykling	-11
Wkładanie baterii	3	Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	-12
Operacje	4	Klasyfikacja lasera	-12
Włączanie / Wylączenie (ON/OFF)	4	Oznakowanie	-12
Kasowanie	4		
Kody komunikatów	4		
Dostosowywanie odniesienia pomiarów	4		
Ustawienia jednostek pomiaru odległości	4		
Dźwięk włączony/wylączony	4		
Funkcje pomiarowe	5		
Pomiar pojedynczych odległości	5		
Pomiary ciągłe	5		
Powierzchnia	6		
Objętość	6		
Pitagoras (2 punkty)	7		
Pitagoras (3 punkty)	7		
Pomiar śledzący minimum	8		
Pomiar śledzący maksimum	8		
Dane techniczne	9		
Kody komunikatów	10		
Dbłość	10		
Gwarancja	10		
Instrukcje bezpieczeństwa	10		
Zakres odpowiedzialności	10		
Używanie dozwolone	11		


Stabila LD 320

1

Ustawianie instrumentu

Wprowadzenie

 Przed pierwszym użyciem instrumentu należy uważnie zapoznać się ze wskazówkami bezpieczeństwa.

 Osoba odpowiedzialna za urządzenie musi upewnić się czy wszyscy potencjalni użytkownicy zrozumieli wspomniane instrukcje i czy zamierzają się do nich stosować.


Zastosowana symbolika ma następujące znaczenie:

OSTRZEŻENIE

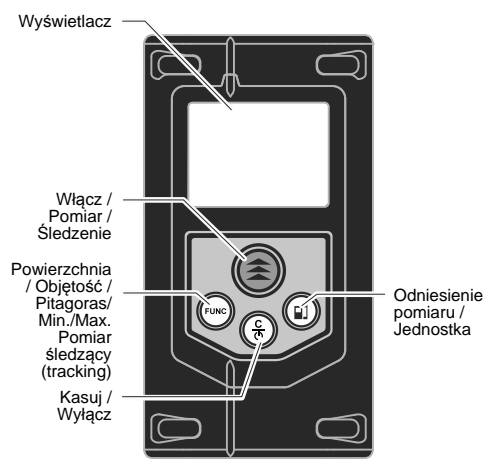
Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia lub nieprawidłowego użycia, które - w przypadku braku podjęcia środków zaradczych - skutkują śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

UWAGA

Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia lub nieprawidłowego użycia, które - w przypadku braku podjęcia środków zaradczych - skutkować mogą mniejszymi obrażeniami oraz/lub powstaniem strat materialnych, finansowych czy też zanieczyszczeniem środowiska.

 Oznaczono tak ważne akapity, których treść wymaga zastosowania w praktyce w celu zapewnienia używania instrumentu w sposób technicznie poprawny i efektywny.

Przegląd

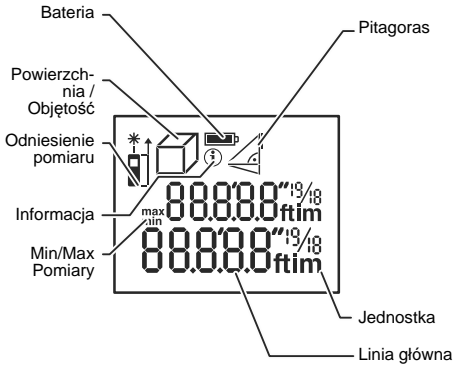


Stabila LD 320

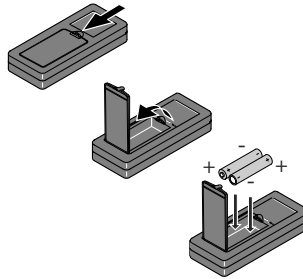
2

Ustawianie instrumentu

Wyświetlacz



Wkładanie baterii



i W celu zapewnienia poprawnego używania instrumentu, nie stosować baterii cynkowo-węglowych. Gdy symbol ten zaczyna migać, należy wymienić baterie.

Stabila LD 320

3

Operacje

Włączanie / Wyłączenie (ON/OFF)

2 sek.
Urządzenie jest wyłączone.

Kasowanie

1x
Cofnij ostatnie działanie.

2x
Pozostaw tę funkcję i przejdź do domyślnego trybu działania.

Kody komunikatów

Jeśli pojawi się symbol informacyjny wraz z numerem, zwróć uwagę na rozdział pt. "Kody komunikatów".
Przykład:

256

Dostosowywanie odniesienia pomiarów

1

Kolejną odległość zostanie pomierzona od czoła instrumentu.

2

Odległość została zmierzona od stopki urządzenia (ustawienie standardowe).

Ustawienia jednostek pomiaru odległości

2 sek.

Wybierz którąś z następujących jednostek:

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

Dźwięk włączony/wyłączony


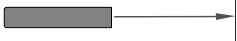

2 sek. jednocześnie

Stabila LD 320

4

Funkcje pomiarowe


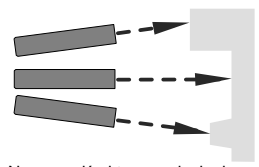

Pomiar pojedynczych odległości

1  2  3  *8.532 m*

Naprowadź aktywną wiązkę lasera na cel.

i Powierzchnie celowania: Podczas celowania na bezbarwne ciecze, szkło, styropian lub półprzezroczyste powierzchnie, jak również na powierzchnie silnie odbłaskowe, należy liczyć się z występowaniem błędów pomiarowych. W przypadku celowania na powierzchnie ciemne zwiększa się czas wykonania pomiaru.

Pomiary ciągłe

1  **2 sek.** 2  3  *8.532 m*

Naprowadź aktywną wiązkę lasera na cel.


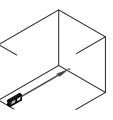

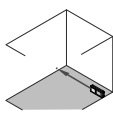

Na ekranie pojawi się ostatnio zmierzona wartość.

Zatrzymanie pomiarów ciągłych.

Stabila LD 320

Funkcje pomiarowe

Powierzchnia


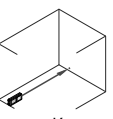

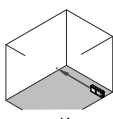

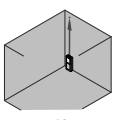
1  **1x** 2  3  4  5  *24.352 m²*

Naprowadź wiązkę lasera na pierwszy punkt celu.

Naprowadź wiązkę lasera na drugi punkt celu.

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


Objętość

1  **2x** 2  3  4  5  6 

Naprowadź wiązkę lasera na pierwszy punkt celu.

Naprowadź wiązkę lasera na drugi punkt celu.

Naprowadź wiązkę lasera na trzeci punkt celu.


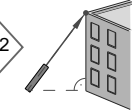
7  *78.694 m³*


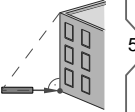
i Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość.

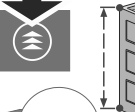
Stabila LD 320

Funkcje pomiarowe

Pitagoras (2 punkty)


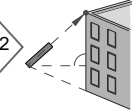
1  2  Naprowadź wiązkę lasera na górny punkt.


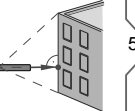
3  4  Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.


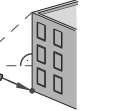
5  8.294 m


i Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość. Wciśnięcie przycisku pomiarowego i odroczekanie 2 sekund spowoduje aktywowanie funkcji pomiarów minimum i maksimum.

Pitagoras (3 punkty)

1  2  Naprowadź wiązkę lasera na górny punkt.

3  4  Naprowadź wiązkę lasera na rzut prostokątny.

5  6  Naprowadź wiązkę lasera na dolny punkt.


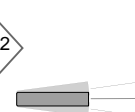
7  8.294 m


i Wynik pojawi się w linii głównej, a tuż nad nią zmierzona wartość. Wciśnięcie przycisku pomiarowego i odroczekanie 2 sekund spowoduje aktywowanie funkcji pomiarów minimum i maksimum (Min/Max).

Stabila LD 320

Funkcje pomiarowe

Pomiar śledzący minimum


1  2  min

3  min 2.332 m

Odległość minimalna

Aktualnie zmierzona wartość



2.847 m


4  min 2.332 m

Odległość minimalna

i Pomiar Min/Max dostępny jest również w obliczeniach prowadzonych przez funkcję Pitagoras.

Pomiar śledzący maksimum


1  2  max

3  max 4.684 m

Odległość maksymalna

Aktualnie zmierzona wartość

4.242 m

4  max 4.684 m

Odległość maksymalna

i Pomiar Min/Max dostępny jest również w obliczeniach prowadzonych przez funkcję Pitagoras.

Stabila LD 320

Dane techniczne

Pomiar odległości	
Typowy zakres tolerancji*	± 2.0 mm / 0.08 in ***
Tolerancja dla pomiarów maximum	± 3.0 mm / 0.12 in ***
Zasięg na tarczę celowniczą	50 m / 164 ft
Typowy zasięg*	40 m / 132 ft
Zasięg w warunkach niekorzystnych****	35 m / 115 ft
Najmniejsza wyświetlana jednostka	1 mm / 1/16 in
Ø plamki lasera na odległości	6 / 30 mm (10 / 50 m)
Informacje ogólne	
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Automatyczne wyłączenie emisji wiązki	po 90 s
Automatyczne wyłączenie urządzenia	po 180 s
Żywotność baterii (2 x AAA)	do 3000 pomiarów
Wymiary (wys. x dł. x szer.)	100 x 54 x 30 mm 3,94 x 2,13 x 1,18 in
Waga (z bateriami)	100 g / 3.21 oz
Zakres temperatur:	
- Przechowywanie	od -25 do 70 °C od -13 do 158 °F
- Praca	od 0 do 40 °C od 32 do 104 °F



* dotyczy celów w 100% odbłaskowych (ściana pomalowana na biało), przy niskim podświetleniu tła, 25 °C
 ** dotyczy odbłaskowości od 10 do 500% przy silnym podświetleniu tła, od 0 °C do + 40 °C
 *** Tolerancje dotyczą zakresu od 0,05 m do 10 m na poziomie ułności 95%. Maksymalna wartość tolerancji może przybrać wartość względną do 0,15mm/m dla odległości między 10 m a 30 m oraz do 0,2 mm/m dla odległości powyżej 30 m.
 **** dotyczy 100% odbłaskowości miejsca celu; wartość podświetlenia tła około 30000 lux

Funkcje	
Pomiary odległości	tak
Pomiar Min/Max	tak
Pomiary ciągłe	tak
Powierzchnia	tak
Objętość	tak
Funkcja Pitagoras	2-punktowa, 3-punktowa
Podświetlenie ekranu	tak

Stabila LD 320

Kody komunikatów

Jeśli komunikat błędu **Error** nie zniknie po wyłączeniu i ponownym włączeniu urządzenia, skontaktuj się ze sprzedawcą. Jeśli komunikat **InFo** pojawi się wraz z numerem, wciśnij przycisk kasowania i zajrzyj do następujących instrukcji:

Nr	Przyczyna	Środki zaradcze
204	Błąd obliczeń	Wykonaj pomiar ponownie.
252	Zbyt wysoka temperatura	Urządzenie należy ochłodzić.
253	Zbyt wysoka temperatura	Urządzenie należy ogrzać.
255	Zbyt słaby sygnał zwrotny; zbyt długi czas pomiaru	Zmień powierzchnię celowania (np. podkładając białą kartkę).
256	Zbyt silny sygnał zwrotny	Zmień powierzchnię celowania (np. podkładając białą kartkę).
257	Zbyt duże podświetlenie tła	Zacienić miejsce celowania.
258	Pomiar poza dostępnym zasięgiem	Skoryguj odległość.
260	Zakłócona wiązka lasera	Powtórz pomiar.

Dbałość

- Urządzenie należy czyścić wilgotną, delikatną szmatką.
- Nigdy nie wolno zanurzać urządzenia w wodzie.
- Nigdy nie używać żrących substancji i rozpuszczalników.

Gwarancja

Na urządzenia Stabila LD 320 udzielana jest dwuletnia gwarancja. Więcej informacji znajdziesz w internecie na stronie: www.stabila.de

Instrukcje bezpieczeństwa

Osoba odpowiedzialna za urządzenie musi upewnić się, czy wszyscy użytkownicy zrozumieli niniejsze wskazówki i czy zamierzają się do nich stosować.

Zakres odpowiedzialności

Odpowiedzialność producenta oryginalnego sprzętu:

Urządzenia pomiarowe STABILA Messgeräte
 Gustav Ullrich GmbH
 P.O. Box 13 40 / D-76851 Annweiler
 Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

USA/Canada:
 STABILA Inc.
 332 Industrial Drive
 South Elgin, IL 60177
 1.800.869.7460

Wymieniona firma odpowiedzialna jest za dostarczenie produktu wraz z instrukcją obsługi w sposób całkowicie bezpieczny. Odpowiedzialność nie obejmuje natomiast akcesoriów pochodzących od innych producentów.

Zakres odpowiedzialności osoby obsługującej instrument:

- Zrozumieć instrukcje bezpieczeństwa umieszczone na urządzeniu oraz znajdujące się w instrukcji obsługi.
- Zapoznanie się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Uniemożliwienie dostępu do urządzenia osobom niepowołanym.

Używanie dozwolone

- Pomiar odległości
- Pomiar wychyleń

Używanie niedozwolone

- Obsługa urządzenia bez instrukcji.
- Używanie urządzenia poza dopuszczalnymi zakresami działania.
- Demontowanie systemów zabezpieczeń oraz usuwanie tabliczek ostrzegawczych.
- Otwieranie urządzenia za pomocą narzędzi (takich jak śrubokręty itp.).
- Przeprowadzanie modyfikacji lub przeróbek urządzenia.
- Używanie akcesoriów pochodzących od innych producentów bez wyraźnego pozwolenia.
- Celowe kierowanie wiązki lasera na okoliczne miejsca; także w ciemności.
- Nieodpowiednie zachowanie w miejscu wykonywania pomiarów (np. na drogach, na budowie itp.).
- Nieodpowiednie zachowanie na rusztowaniach, podczas pracy na drabinach, w okolicach działających maszyn lub w okolicach niezabezpieczonych instalacji.
- Celowanie bezpośrednio w słońce.

Niebezpieczeństwo podczas pracy

⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku gdy urządzenie zostało upuszczone na ziemię lub podlegało modyfikacjom, zwrócić uwagę na możliwość powstawania błędów. Cyklicznie wykonywać pomiary testowe. Dotyczy to szczególnie sytuacji, w których urządzenie poddane było niestandardowemu zastosowaniu, a także przed, w trakcie oraz po ważnych pomiarach.

⚠ UWAGA

Nigdy nie próbuj naprawiać urządzenia samodzielnie. W przypadku uszkodzenia, skontaktuj się ze sprzedawcą.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dokonywanie zmian i modyfikacji urządzenia bez wyraźnej zgody producenta może skutkować anulowaniem użytkownikowi prawa do dalszej obsługi sprzętu.

Ograniczenia w używaniu sprzętu

1. Zajrzyj do rozdziału pt. "Dane techniczne".

Urządzenie przeznaczone jest do pracy w warunkach stałego przebywania ludzi. Nie wolno używać instrumentu w warunkach podatnych na eksplozję lub działanie warunków szkodliwych.

Recykling

♻ UWAGA

Baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Dbaj o środowisko i zgodnie z obowiązującymi przepisami zanieś je do punktu zbiórki elektrośmieci. Urządzenia nie wolno wyrzucać wraz z odpadami domowymi. Urządzenie należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Należy przestrzegać krajowych oraz lokalnych uregulowań prawnych. Informacje odnośnie sposobu postępowania podczas recyklingu urządzenia można ściągnąć z naszej strony internetowej.



Stabila LD 320

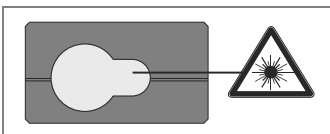
Zgodność elektromagnetyczna (EMC)

⚠ OSTRZEŻENIE

Urządzenie to spełnia surowe wymagania i postanowienia odpowiednich dokumentów regulacyjnych i obowiązujących standardów.

Nie mniej jednak, nie można całkowicie wykluczyć możliwości jego oddziaływania na pracę innych urządzeń.

Klasyfikacja lasera



Instrument emituje widzialną wiązkę lasera:

- Jest to laser klasy 2 zgodny z normą:
- IEC60825-1 : 2007 "Bezpieczeństwo promieniowania produktów laserowych"

Dotyczy produktów emitujących laser klasy 2:

Nie spoglądać bezpośrednio w wiązkę lasera ani nie kierować jej niepotrzebnie w stronę ludzi. Ochrona oczu następuje poprzez zwykłą reakcję organizmu w postaci mrukania powiekami.

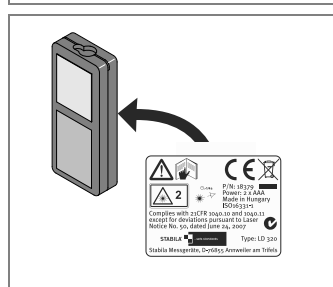
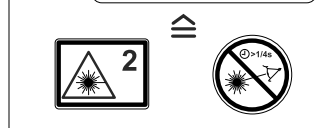
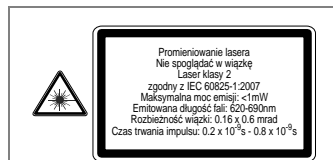
⚠ OSTRZEŻENIE

Spoglądanie bezpośrednio w wiązkę lasera za pomocą przyrządów optycznych (takich jak lornetki czy lunety) może być niebezpieczne.

⚠ UWAGA

Spoglądanie w wiązkę lasera może być niebezpieczne dla oczu.

Oznakowanie



Zastrzega się możliwość dokonywania zmian (rysunków, opisów i danych technicznych) bez wcześniejszego powiadomienia.

Stabila LD 320