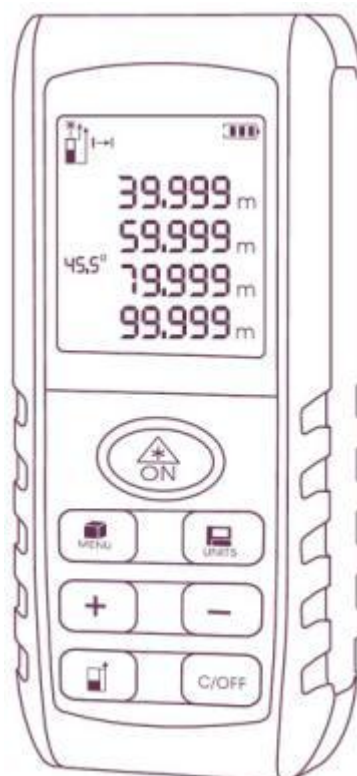


PL - POLSKA WERSJA.....	2
EN - ENGLISH VERSION.....	18
DE - DEUTSCHE VERSION.....	34
FR - VERSION FRANÇAISE	48
RU - РУССКАЯ ВЕРСИЯ.....	62
UA - УКРАЇНСЬКА ВЕРСІЯ	76
LT - LIETUVIŠKA VERSIJA	90
LV - LATVIEŠU VERSIJA	104
CZ - ČESKÁ VERZE.....	118
SK - SLOVENSKÁ VERZIA.....	132
HU - MAGYAR VÁLTOZAT	146
RO - VERSIUNEA ROMÂNĂ.....	160
ES - VERSIÓN EN ESPAÑOL	174
IT - VERSIONE ITALIANA.....	188
NL - NEDERLANDSE VERSIE.....	202
GR - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ	216
PT - VERSÃO EM PORTUGUÊS	230

Dalmierz laserowy - miernik odległości 50m

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

PL



Dalmierz laserowy - miernik odległości 50m

UWAGA!

Zapoznaj się z treścią niniejszej instrukcji przed użyciem i zachowaj ją do dalszego użytkowania urządzenia.

Wyprodukowano dla:
GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Kietlin, ul. Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

PL - POLSKA WERSJA

PRZEZNACZENIE PRODUKTU

Laserowy miernik odległości (dalmierz) jest urządzeniem pomiarowym przeznaczonym do szybkiego i precyzyjnego określania odległości, długości, wysokości oraz pośrednich wartości geometrycznych za pomocą wiązki laserowej. Znajduje zastosowanie w budownictwie, instalatorstwie, pracach remontowych, geodezji, architekturze wnętrz oraz wszędzie tam, gdzie wymagany jest dokładny pomiar odległości.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku wewnętrznego i zewnętrznego w typowych warunkach pracy, przez osoby przeszkolone i zaznajomione z zasadami obsługi sprzętu pomiarowego. Dalmierz nie jest przeznaczony do zastosowań przemysłowych wymagających certyfikacji metrologicznej ani do pomiarów, od których zależy bezpieczeństwo życia lub zdrowia.

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (PPE) DLA DALMIERZA LASEROWEGO

Charakterystyka produktu i potencjalne zagrożenia

Dalmierz laserowy jest urządzeniem elektronicznym emitującym wiązkę promieniowania laserowego do pomiaru odległości. W zależności od klasy lasera (np. klasa 1, 2 lub wyższa zgodnie z normą EN 60825-1), użytkownik może być narażony na:

- ryzyko uszkodzenia wzroku przy bezpośrednim wpatrywaniu się w źródło lasera,
- działanie odbitego promieniowania laserowego,
- urazy mechaniczne lub upadki przy pracy w terenie (np. pomiarach budowlanych).

Ochrona oczu

Okulary ochronne do pracy z laserem - zgodne z normą EN 207, chroniące oczy przed promieniowaniem laserowym (szczególnie ważne przy pracy z laserami klasy 2 i wyższej).

Okulary do justowania (kalibracji) laserów - zgodne z EN 208, stosowane podczas ustawiania wiązki w warunkach testowych i laboratoryjnych.

Standardowe okulary ochronne - zgodne z EN 166, przydatne w środowiskach z ryzykiem mechanicznych odprysków, kurzu lub silnego światła.

Ochrona rąk

Rękawice ochronne - spełniające wymagania normy EN 388, chroniące dłonie przed zabrudzeniem, otarciami lub urazami mechanicznymi, szczególnie w pracach terenowych i budowlanych.

Ochrona głowy i ciała

Hełm ochronny - zgodny z normą EN 397, wymagany w strefach, gdzie istnieje ryzyko spadających przedmiotów lub kolizji.

Odzież ostrzegawcza o wysokiej widoczności - zgodna z EN ISO 20471, zalecana podczas pracy w pobliżu dróg, maszyn lub na otwartym terenie.

Obuwie ochronne z podnoskiem - zgodne z normą EN ISO 20345, zapewniające ochronę stóp na placach budowy i w środowiskach przemysłowych.

Dodatkowe zalecenia bezpieczeństwa

Zawsze sprawdź, do jakiej klasy należy urządzenie laserowe (zgodnie z normą EN 60825-1).

Nie kieruj wiązki laserowej na ludzi ani zwierzęta.

Unikaj pracy w pobliżu odbijających powierzchni bez odpowiednich okularów.

UPEWNIJ SIĘ, ŻE PRACOWNICY SĄ PRZESZKOLENI W ZAKRESIE BEZPIECZNEJ OBSŁUGI DALMIERZY LASEROWYCH.

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM DALMIERZA LASEROWEGO

1. ZAGROŻENIA FIZYCZNE

Promieniowanie laserowe - kontakt wzrokowy z wiązką lasera, szczególnie klasy 2 i wyższej, może prowadzić do uszkodzenia wzroku lub podrażnienia siatkówki.

Odbicie promieniowania od błyszczących powierzchni - może nieświadomie skierować wiązkę w stronę oczu użytkownika lub osób postronnych.

Ekspozycja na warunki atmosferyczne - praca w wysokim nasłonecznieniu, deszczu, niskich temperaturach lub wietrznych warunkach może wpływać na dokładność pomiarów i komfort operatora.

2. ZAGROŻENIA MECHANICZNE

Upadek urządzenia - niewłaściwe użytkowanie lub montaż na niestabilnym statywie może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub urazu.

Potknięcia i upadki - praca w terenie (np. na placu budowy) z urządzeniem w dłoni lub na statywie może powodować ryzyko potknięcia się o przewody, krawędzie lub przeszkody terenowe.

Uderzenie elementem montażowym - możliwość przypadkowego uderzenia się np. statywem, głowicą obrotową lub elementem mocującym.

3. ZAGROŻENIA ERGONOMICZNE

Długotrwała praca w pochylonej pozycji - może powodować przeciążenie układu mięśniowo-szkieletowego (np. kręgosłupa, szyi).

Powtarzalne ruchy ręki i nadgarstka - częste ustawianie dalmierza, pomiary w niewygodnych miejscach mogą prowadzić do mikrourazów przeciążeniowych.

Noszenie sprzętu pomiarowego w terenie - szczególnie w trudnych warunkach (np. wzniesienia, nierówny teren), może generować zmęczenie operatora i zwiększać ryzyko urazu.

4. INNE POTENCJALNE ZAGROŻENIA

Błąd pomiarowy - niewłaściwe użycie urządzenia może skutkować nieprawidłowym wynikiem pomiaru, co w zastosowaniach budowlanych lub technicznych może mieć poważne konsekwencje.

Brak środków ochrony oczu - użytkowanie dalmierza bez odpowiednich okularów ochronnych (zwłaszcza w klasie lasera 2 i wyżej) zwiększa ryzyko urazu wzroku.

Zagrożenia związane z zasilaniem - użytkowanie urządzenia z uszkodzonym źródłem zasilania (np. bateria, akumulator) może prowadzić do jego przegrzania lub awarii.

ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA DLA DALMIERZA LASEROWEGO

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Używaj dalmierza zgodnie z jego przeznaczeniem - wyłącznie do pomiarów odległości w zastosowaniach technicznych, budowlanych lub pomiarowych.

Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi oraz oznaczeniami bezpieczeństwa znajdującymi się na urządzeniu.

OCHRONA OCZU I PROMIENIOWANIE LASEROWE

Nie patrz bezpośrednio w wiązkę lasera ani nie kieruj jej na twarz innych osób lub zwierząt.

Unikaj odbicia promienia od lustrzanych lub silnie refleksyjnych powierzchni - może on przypadkowo trafić w oczy operatora lub osób postronnych.

W przypadku pracy z urządzeniem laserowym klasy 2 lub wyższej, stosuj okulary ochronne do pracy z laserem zgodne z normą EN 207 lub EN 208 (dla ustawień i regulacji).

OBSŁUGA I PRACA W TERENIE

Pracuj na stabilnym podłożu - unikaj nierówności, śliskich powierzchni i przeszkód terenowych. Zawsze wyłącz urządzenie po zakończeniu pomiaru.

Nie zostawiaj włączonego dalmierza bez nadzoru.

Używaj statywu lub innego stabilizatora, jeśli jest wymagany - zapobiega to przypadkowemu przesunięciu i błędom pomiarowym.

Nie modyfikuj ani nie rozbieraj urządzenia - może to spowodować uszkodzenie lub niebezpieczne emisje.

ZALECANE ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (PPE)

Okulary ochronne - szczególnie w środowiskach przemysłowych lub budowlanych.

Rękawice robocze - do ochrony rąk w trudnych warunkach terenowych.

Hełm ochronny, odzież ostrzegawcza i obuwie ochronne - w miejscach, gdzie wymaga tego regulamin BHP lub praca odbywa się na placu budowy.

INNE WAŻNE ZALECENIA

Chroń urządzenie przed wilgocią, pyłem i skrajnymi temperaturami, jeśli nie jest przeznaczone do takich warunków.

Regularnie sprawdzaj stan techniczny dalmierza, baterii/akumulatorów oraz soczewek.

Zwracaj uwagę na ostrzeżenia producenta dotyczące promieniowania laserowego i stosuj się do wszystkich zaleceń dotyczących konserwacji i transportu.

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA - KONTROLA PO ROZPAKOWANIU

Po otwarciu opakowania należy upewnić się, że zestaw zawiera wszystkie poniższe elementy:

Dalmierz laserowy (urządzenie główne) - 1 sztuka

Instrukcja obsługi - 1 egzemplarz

Baterie typu AAA (1,5 V) - 2 sztuki

Pasek na rękę (smycz) - 1 sztuka

FUNKCJE PODSTAWOWE

Pojedynczy pomiar - **TAK**

Pomiar maksymalny / minimalny - **TAK**

Pomiar ciągły - **TAK**

Obliczanie pola, objętości, funkcja Pitagorasa - **TAK**

Dodawanie i odejmowanie wartości pomiarowych - **TAK**

Przełączanie jednostek (metry / stopy / cale) - **TAK**

Wybór punktu odniesienia pomiaru - **TAK**

Sygnalizacja dźwiękowa (buzzer) - **TAK**

Pamięć pomiarów (historia danych) - **99 grup**

Czyszczenie danych (kasowanie pamięci) - **TAK**

Wskaźnik kodów błędów - **TAK**

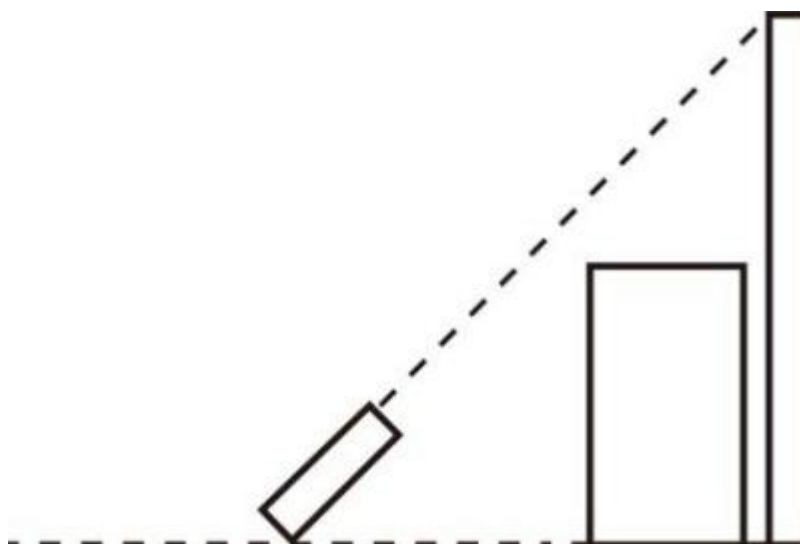
Wskaźnik poziomu naładowania baterii - **TAK**

Cyfrowa poziomica (pomiar kąta) - **TAK**

Automatyczne wyłączanie lasera - **po 30 sekundach**

Automatyczne wyłączanie urządzenia - **po 180 sekundach**

Bezpośredni pomiar wysokości na odległość, nawet w przypadku występowania przeszkód przed celem.



DANE TECHNICZNE

Zakres pomiaru:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Dokładność pomiaru: ± 2 mm

Jednostki pomiarowe: metry (m), stopy (ft), cale (in)

Typ lasera: 620 ~ 690 nm

Klasa lasera: Klasa II, <1 mW

Czas pojedynczego pomiaru: 0,25 s

Zakres temperatury pracy: 0°C ~ +40°C

Zakres temperatury przechowywania: -20°C ~ +65°C

Zasilanie: Baterie AAA (alkaliczne), 2 x 1,5 V

Liczba pomiarów na jednym komplecie baterii: > 8000

Masa (bez baterii): około 82 g

Wymiary (dł. x szer. x wys.): 115 * 50 * 23 mm

KOMENTARZ

Odchylenie pomiaru może wystąpić w niesprzyjających warunkach, takich jak silne nasłonecznienie, pomiar na słabo odbijających lub bardzo chropowatych powierzchniach, a także przy zbyt wysokiej lub zbyt niskiej temperaturze otoczenia.

** Przy pomiarze odległości do 10 m dokładność wynosi $\pm 1,5$ mm; przy odległościach powyżej 10 m dokładność obliczana jest według wzoru:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

gdzie D to mierzona odległość (jednostka: metry).

ZABRANIA SIĘ

Samodzielnego otwierania urządzenia przy użyciu narzędzi (np. śrubokręta) bez autoryzacji.

Kierowania wiązki lasera bezpośrednio w stronę słońca.

Wykonywania pomiarów poza określonym zakresem działania urządzenia.

Zanurzania urządzenia w wodzie lub narażania go na kontakt z cieczami.

Czyszczenia soczewek alkoholem lub innymi rozpuszczalnikami organicznymi.

Przecierania soczewek palcami lub szorstkimi materiałami.

Zasilania urządzenia napięciem wyższym niż przewidziane napięcie znamionowe DC.

Wskaźniki na ekranie LCD

Wskaźnik lasera i punktu odniesienia

Tryb pomiaru ciągłego

Pomiar pola i objętości

Pomiar metodą Pitagorasa

Wskaźnik błędu

Wskaźnik poziomu naładowania baterii

Wskazanie wartości maksymalnej i minimalnej

Ikona zapisu danych / pamięć pomiarów

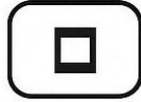
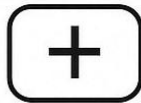
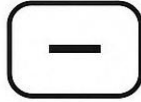
Wskaźnik jednostki pomiaru (m/ft/in)

Wskaźnik kąta (poziomica cyfrowa)

Aktualnie wykonywany pomiar

Wyświetlanie wyników obliczeń

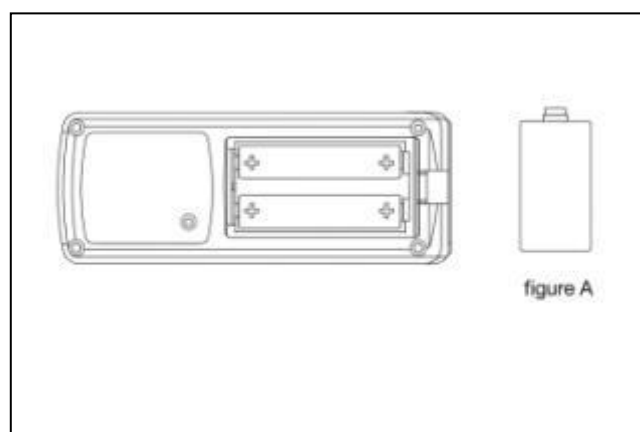


Wskaźniki Klawiatury	
Funkcje klawiatury	Ikony
Włączanie/Pomiar	
Miejsce odniesienia	
Dane historyczne Zmiana jednostek	
Kasowanie/Wyłączanie	
Funkcja/Menu	
+ do przodu	
- do tyłu	

Uruchomienie urządzenia

1. Instalacja baterii

- Zgodnie z ilustracją, zdejmij pokrywę komory baterii.
- Włóż baterie, zachowując prawidłową polaryzację, zgodnie ze wskazaniem na pokrywie.
- Zamknij pokrywę komory baterii.



Ostrzeżenie:

Nie mieszaj nowych i zużytych baterii. Używaj wyłącznie baterii alkalicznych lub akumulatorów.

Wymień baterie, gdy symbol baterii zacznie stale migać na wyświetlaczu.

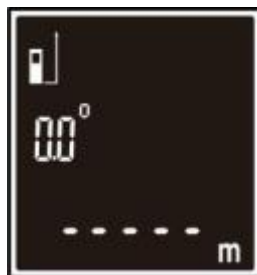
W przypadku dłuższego okresu nieużywania urządzenia - wyjmij baterie.

Zużytych baterii nie wolno wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dbaj o środowisko i oddawaj je do specjalnych punktów zbiórki, zgodnie z przepisami krajowymi lub lokalnymi.

OBSŁUGA

WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE

Krótkie naciśnięcie przycisku ON powoduje włączenie urządzenia. Po uruchomieniu na wyświetlaczu pojawi się ekran startowy, jak pokazano na rysunku A.

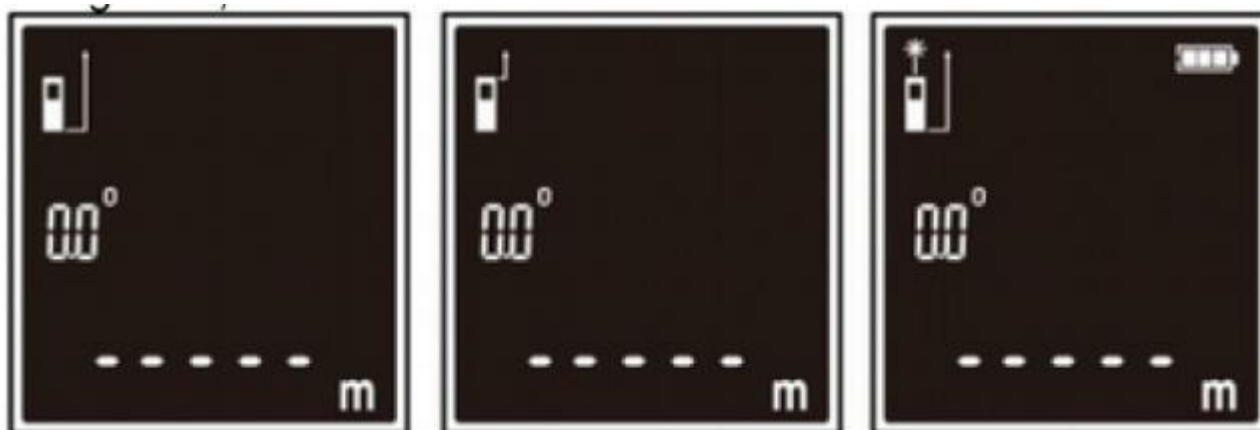


Rysunek A

ZMIANA PUNKTU ODNIESIENIA POMIARU

Domyślnym punktem odniesienia pomiaru jest dolna część urządzenia. Krótkie naciśnięcie przycisku zmienia punkt odniesienia na górną część urządzenia.

Po krótkim naciśnięciu przycisku  wyświetli się wskaźnik odbicia sygnału laserowego, a jednocześnie pojawi się wskaźnik poziomu naładowania baterii - jak przedstawiono na rysunku B.



Rysunek B

Długie naciśnięcie przycisku  powoduje wyłączenie urządzenia.

Laser wyłączy się automatycznie po 30 sekundach bezczynności, a całe urządzenie zostanie wyłączone po 3 minutach braku jakiejkolwiek operacji.

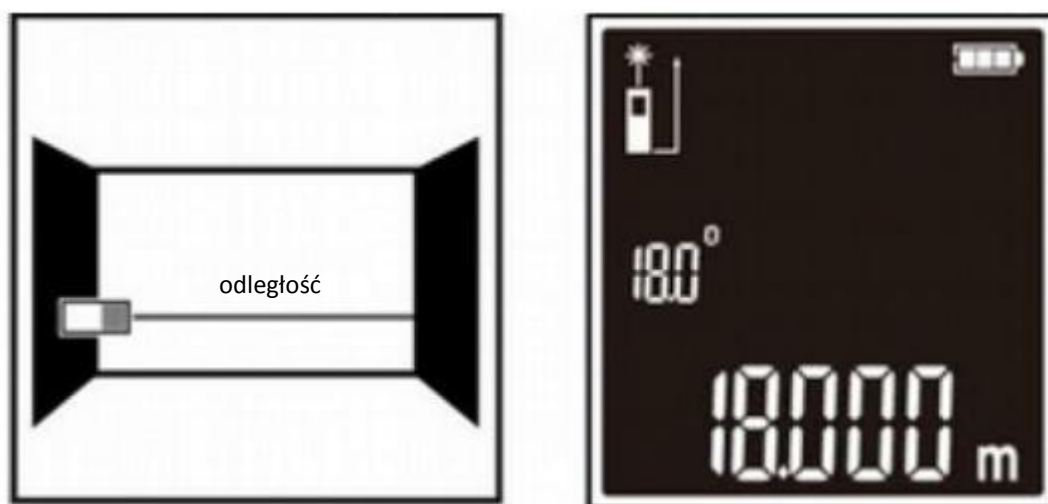
Przycisk Czyszczenia

Krótkie naciśnięcie przycisku  służy do stopniowego usuwania ostatnio wprowadzonych poleceń lub wyświetlonych danych.

POMIAR

Pomiar w trybie pojedynczym

Po włączeniu urządzenia, krótkie naciśnięcie przycisku ON uruchamia laser. Następnie należy skierować wiązkę na cel i ponownie nacisnąć przycisk ON, aby wykonać pojedynczy pomiar. Wynik zostanie wyświetlony natychmiast - jak pokazano na rysunku D.



Rysunek D

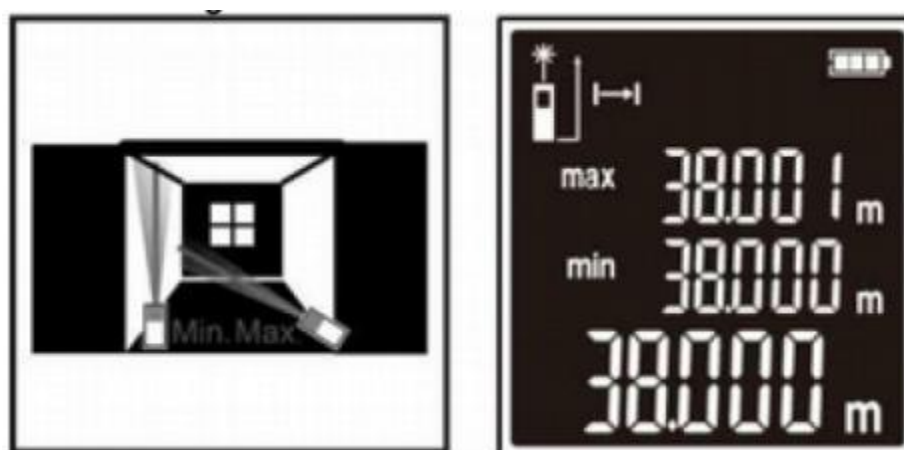
Pomiar w trybie ciągłym

Po włączeniu urządzenia, długie naciśnięcie przycisku uruchamia tryb pomiaru ciągłego.

MIN: wartość minimalna

MAX: wartość maksymalna

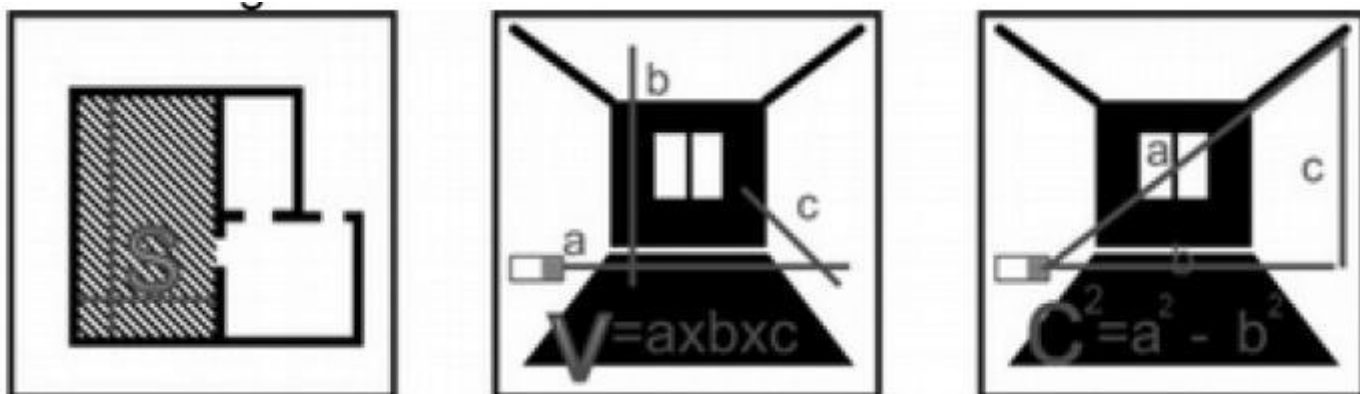
Aktualna mierzona wartość jest wyświetlana w dolnej linii ekranu LCD, jak przedstawiono na rysunku E.



Rysunek E

Funkcje

Pomiar powierzchni, objętości oraz pomiar pośredni (z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa) - zgodnie z ilustracją przedstawioną na rysunku.



Rysunek F

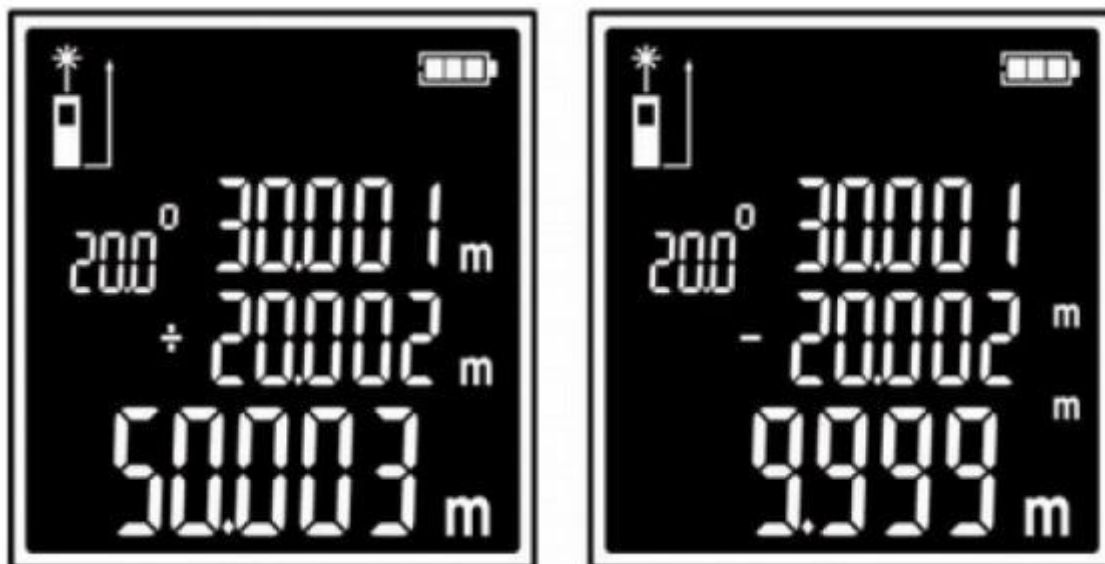
Po włączeniu urządzenia, naciskaj przycisk , aby kolejno przełączać funkcje pomiarowe. Wybierz odpowiednią funkcję i rozpocznij pomiar.

POMIAR	IKONA
Pomiar powierzchni	
Pomiar objętości	
Zdalny pomiar wysokości	
Pomiar wysokości bezpośrednio (podwójna metoda Pitagorasa - dodawanie)	
Pomiar wysokości bezpośrednio (podwójna metoda Pitagorasa - odejmowanie)	

FUNKCJE DODAWANIA I ODEJMOWANIA

W trybie pomiaru pojedynczego, naciśnięcie przycisku „+” powoduje, że dalmierz sumuje poprzedni pomiar z bieżącym pomiarem.

Naciśnięcie przycisku „-” powoduje, że dalmierz odejmuje bieżący pomiar od poprzedniego (Zobacz rysunek G).



Rysunek G

ZAPIS I PRZYWOŁYWANIE POMIARÓW

1. Zapisane pomiary: naciśnij przycisk  , aby wyświetlić zapisane dane pomiarowe.
2. Użyj przycisków „+” lub aby przewijać zapisane pomiary.



Rysunek I

KODY KOMUNIKATÓW

Kod | Przyczyna | Rozwiązanie

Err10 | Zbyt niski poziom baterii | Wymień baterie

Err15 | Pomiar poza zakresem | Mierz w obrębie zakresu

Err16 | Zbyt słaby sygnał odbity | Użyj jaśniejszego celu, ustabilizuj urządzenie

Err18 | Zbyt jasne tło | Użyj ciemniejszego celu

Err26 | Błąd wyświetlacza | —

ZASADY KONSERWACJI DALMIERZA LASEROWEGO

1. Bezpieczne obchodzenie się z urządzeniem

Przed czyszczeniem wyłącz urządzenie i wyjmij baterie.

Unikaj kontaktu z wodą, kurzem i chemikaliami - nie zanurzaj urządzenia ani nie używaj go w wilgotnym otoczeniu.

Nie kieruj wiązki lasera w oczy ludzi lub zwierząt, nawet pośrednio - promień lasera może uszkodzić wzrok.

Używaj urządzenia wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem oraz instrukcją obsługi.

2. Czyszczenie obudowy i wyświetlacza

Używaj miękkiej, suchej lub lekko wilgotnej ściereczki z mikrofibry.

Nie stosuj rozpuszczalników, alkoholu ani środków czyszczących zawierających amoniak.

Nie używaj szorstkich materiałów mogących porysować powierzchnię.

3. Konserwacja optyki (soczewki lasera)

Czyść optykę wyłącznie przy widocznych zabrudzeniach.

Do delikatnego oczyszczenia używaj specjalnych ściereczek do optyki lub sprężonego powietrza. Nie dotykaj soczewek palcami - tłuszcz może pogorszyć jakość pomiaru.

4. Kontrola stanu technicznego

Regularnie sprawdzaj stan obudowy, przycisków oraz funkcjonowanie wyświetlacza.

W przypadku uszkodzenia - nie otwieraj urządzenia samodzielnie, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Nie modyfikuj urządzenia - jakiegokolwiek zmiany mogą wpłynąć na bezpieczeństwo użytkowania.

5. Prawidłowe zasilanie

Stosuj zalecane baterie (np. AAA 2x1.5V, alkaliczne).

Nie mieszaj starych i nowych baterii ani różnych typów.

Wyjmij baterie w przypadku dłuższego nieużywania dalmierza (ponad 30 dni).

Zużyte baterie utylizuj zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

6. Przechowywanie

Przechowuj dalmierz w suchym, chłodnym miejscu, z dala od światła słonecznego.

Używaj oryginalnego etui lub futerału ochronnego.

Unikaj przechowywania w ekstremalnych temperaturach (np. w samochodzie latem/zimą).

7. Transport

Podczas transportu chroń urządzenie przed wstrząsami, wilgocią i kurzem.

Zabezpiecz urządzenie w odpowiedniej torbie lub opakowaniu.

POSTĘPOWANIE Z USZKODZONYMI NARZĘDZIAMI

Zgodnie z zasadami bezpieczeństwa oraz wymogami GPSR (Ogólne Rozporządzenie w sprawie Bezpieczeństwa Produktów), każde uszkodzenie narzędzia - w tym dalmierza laserowego - powinno być natychmiast rozpoznane i odpowiednio obsłużone. Poniżej przedstawiamy zalecenia:

1. Natychmiastowe wyłączenie urządzenia

W przypadku stwierdzenia nieprawidłowego działania, w tym wyświetlania błędów, problemów z wiązką lasera, przyciskami lub obudową - niezwłocznie wyłącz urządzenie.

Odłącz źródło zasilania, czyli wyjmij baterie, aby uniknąć dalszego uszkodzenia lub zagrożenia dla użytkownika.

2. Oznaczenie i zabezpieczenie

Oznacz narzędzie jako uszkodzone, aby zapobiec przypadkowemu użyciu przez inne osoby.

Przechowuj je w miejscu niedostępnym dla użytkowników, zwłaszcza w środowisku pracy zespołowej.

3. Niedopuszczalne działania

Nie otwieraj samodzielnie urządzenia, jeśli nie jesteś osobą uprawnioną lub przeszkoloną - grozi to porażeniem prądem, utratą gwarancji i ryzykiem utraty precyzji pomiarowej.

Nie kontynuuj pracy z uszkodzonym sprzętem - może to prowadzić do błędnych wyników, a także stwarzać ryzyko dla zdrowia i bezpieczeństwa.

4. Zgłoszenie do serwisu lub producenta

Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem, podając szczegółowy opis usterki i numer seryjny urządzenia.

Dołącz dowód zakupu oraz - jeśli dotyczy - kartę gwarancyjną.

Nie wysyłaj urządzenia bez odpowiedniego zabezpieczenia transportowego.

5. Utylizacja w przypadku trwałego uszkodzenia

W przypadku stwierdzenia nieopłacalności naprawy - urządzenie należy zutylizować zgodnie z przepisami o elektroodpadach (WEEE). Zabronione jest wyrzucanie dalmierzy laserowych do odpadów komunalnych.



Nie wyrzucaj do odpadów komunalnych. Zużyte elektronarzędzia, akumulatory i inne elementy tego produktu należy oddać do specjalistycznego punktu zbiórki odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE) lub zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi gospodarki odpadami. Prawidłowa utylizacja pomaga chronić środowisko.

Kontakt w sprawach bezpieczeństwa i wsparcia

Producent:	GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.
Adres:	Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polska
Numer kontaktowy:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Strona internetowa:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Dwie ostatnie cyfry roku naniesienia oznaczenia CE - 25

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

GEKO Sp z o.o. Sp K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że:

Dalmierz laserowy - miernik odległości 50m, Typ: K02192, Model: E40

spełnia wymagania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady:

- 2014/30/EU - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)

norm ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Niniejsza Deklaracja Zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli produkt zostanie zmieniony lub przebudowany bez zgody producenta.

Za przygotowanie i przechowywanie dokumentacji technicznej odpowiada:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24.04.2025

Miejsce i data wystawienia

Larysa Kowalczyk

Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej



Karta Gwarancyjna

Data sprzedaży * Nabywca (imię i nazwisko / nazwa firmy) * * wypełnia sprzedawca (pieczętka i czytelny podpis sprzedawcy) UWAGA! Samowolne dokonanie wpisu do karty gwarancyjnej lub dokonanie jakichkolwiek zmian w istniejących wpisach jest równoznaczne z utratą praw gwarancyjnych.	Adres * Nazwa produktu * Model / Kod produktu * Oświadczam, że zapoznałem się z warunkami gwarancji i akceptuję poniżej wymienione warunki. Towar nie posiada żadnych widocznych wad oraz uszkodzeń. (czytelny podpis nabywcy)
---	---

Karta gwarancyjna jest ważna jedynie z dowodem zakupu

Gwarant GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. z siedzibą w Kietlinie, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, wpisana do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego przez Sąd Rejonowy dla Łodzi Śródmieścia w Łodzi, XX Wydział Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000815242, posiadająca numer NIP 7722420459 udziela Kupującemu gwarancji na sprawne działanie wprowadzanych przez siebie do obrotu produktów na następujących zasadach:

I. OKRES GWARANCJI

- Okres ochrony gwarancyjnej rozpoczyna się w dniu zakupu/wydania towaru i wynosi:
 - zakup konsumencki - 2 lata: dla wszystkich urządzeń objętych ochroną gwarancyjną, z wyjątkiem akumulatorów, na które udzielamy 6-miesięcznej gwarancji
 - zakup komercyjny - 1 rok: dla wszystkich urządzeń objętych ochroną gwarancyjną, z wyjątkiem akumulatorów, na które udzielamy 6-miesięcznej gwarancji
- Zakup konsumencki w rozumieniu ustawy z dnia 30 maja 2014r. o prawach konsumenta. (Dz.U. 2014 poz. 827) jest to zakup dokonywany przez osobę fizyczną dokonującą z przedsiębiorcą czynności prawnej niezwiązanej bezpośrednio z jej działalnością gospodarczą lub zawodową.
- Okres gwarancji nie wydłuża się z powodu świadczenia gwarancyjnego. Obowiązuje to także dla wymienionych lub naprawionych części. Naprawy przypadające po upływie okresu gwarancji są odpłatne.
- Na wykonane naprawy odpłatne gwarant udziela 3 miesięcznej gwarancji pod warunkiem dokonania naprawy w warsztacie gwaranta.

II. OBOWIĄZKI GWARANTA

- Gwarancja - stanowi zobowiązanie gwaranta do nieodpłatnego usunięcia wad fizycznych wyrobu (materiałowych, montażowych).
- Gwarant za pośrednictwem centralnego punktu serwisowego ustosunkuje się do zgłaszanych przez reklamującego roszczeń w terminie 14 dni od przyjęcia urządzenia do serwisu, a usunięcie wady w przypadku jej zakwalifikowania do bezpłatnej obsługi gwarancyjnej nastąpi nie później niż w ciągu 30 dni od przyjęcia urządzenia do serwisu.
- Okres naprawy może ulec wydłużeniu w przypadku konieczności pozyskania części zamiennych.

III. WARUNKI GWARANCJI

- Gwarancja obejmuje wszystkie uszkodzenia powstałe w okresie obowiązywania gwarancji wynikające z ujawnienia się w tym okresie ukrytych wad materiałowych, montażowych lub technologicznych.
- Gwarancji nie podlegają uszkodzenia urządzenia powstałe z powodu:
 - niewłaściwego transportu i magazynowania;
 - niezgodnej z instrukcjami instalacji, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji, oraz w przypadku niewłaściwego doboru narzędzia/osprzętu;
 - działania czynników zewnętrznych lub osób trzecich, w szczególności: działania siły wyższej (piorun, pożar, powódzie, trzęsienia ziemi, działania wojenne, zamieszki i zamachy);
 - innych uszkodzeń powstałych nie z winy producenta
- Gwarancja traci ważność w przypadku: zmian konstrukcyjnych lub przeróbek dokonanych przez użytkownika, prób napraw i regulacji nieprzewidzianych w instrukcji obsługi, zaniechania przeglądów eksploatacyjno-konserwacyjnych, stosowania nieodpowiednich części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych.

4. Gwarancją nie są objęte elementy eksploatacyjne oraz ulegające zużyciu w trakcie okresu obowiązywania gwarancji, takie jak:
- elementy eksploatacyjne: bębny i szczęki sprzęgła, filtry, głowice żyłkowe, koła, linki rozrusznika, listwy tnące, łańcuchy tnące i prowadnice, noże tnące, paski napędowe, sprzęgła i tarcze cierne, śruby bezpieczeństwa, świece zapłonowe, tarcze, żarówki;
 - elementy silnika: cylindry, łożyska, membrany gaźników, panewki, pierścienie, tłoki, wał korbowy;
 - elementy skrzyni biegów/przekładni: koła zębate, łańcuchy, pompy hydrauliczne;
 - pozostałe elementy eksploatacyjne: amortyzatory, bezpieczniki przeciążeniowe, cięgna i linki sterujące, koła zębate, łożyska, panewki, piasty noża, szczotki węglowe, wpusty zabezpieczające;
 - elementy niewymienione w niniejszej karcie gwarancyjnej, a które w sposób oczywisty zużywają się w trakcie pracy.
5. Wymienione w ramach naprawy gwarancyjnej części zamienne są własnością gwaranta.
6. W zakres naprawy gwarancyjnej nie wchodzi czynności regulacyjne oraz konserwacyjne. Serwis ma prawo pobrać opłatę za dokonanie czynności konserwacyjnych, które należą do obowiązków użytkownika, a wymagają ich dokonania przed przystąpieniem do naprawy.
7. Gwarancja nie obejmuje ewentualnych szkód wyrządzonych bezpośrednio lub pośrednio osobom lub rzeczom z powodu usterek w urządzeniu lub wynikłych z przedłużonego przestoju pracy urządzenia.
8. Ewentualne uszkodzenia powstałe podczas transportu powinny zostać natychmiastowo zgłoszone przewoźnikowi pod groźbą utraty gwarancji.
9. Gwarancja ta jest oferowana dodatkowo i nie ogranicza praw określonych przez obecne i przyszłe ustawy. W szczególności nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień wynikających z tytułu przepisów o rękojmi za wady fizyczne rzeczy.

IV. ZGŁOSZENIE GWARANCYJNE

1. Naprawy gwarancyjne na terenie Polski wykonywane są wyłącznie przez Serwis GEKO
2. Warunkiem skorzystania ze świadczeń gwarancyjnych jest zgłoszenie reklamacji i dostarczenie przez nabywcę kompletnego urządzenia z całym osprzętem (np. łańcuch tnący, prowadnica, tarcza tnąca, noże, głowica żyłkowa, szelki) **wraz z dokumentem zakupu lub innym dokumentem potwierdzającym zakup.**
3. Zgłoszenia naprawy gwarancyjnej dokonuje się na formularzu „PROTOKÓŁ/ZLECENIE NAPRAWY” dołączonym do niniejszej umowy gwarancyjnej. Formularz protokołu można również pobrać ze strony internetowej: <http://b2b.geko.pl>. Protokół musi w szczególności zawierać dokładny opis usterki lub niesprawności urządzenia. Zgłaszający reklamację winien również podać w celach korespondencyjnych swoje dane osobowe: imię i nazwisko, adres, nr telefonu.
4. W przypadku niespełnienia któregośkolwiek warunku określonego 2 i 3, przyjmujący reklamację ma prawo odmówić przyjęcia urządzenia do naprawy i zwrócić do zgłaszającego na jego koszt.
5. W przypadku stwierdzenia wady urządzenia wraz z wymienionymi wyżej dokumentami należy przekazać do miejsca zakupu lub przesłać do centralnego punktu serwisowego GEKO na adres: GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., ul. Spacerowa 3, 97-500 Kietlin.
6. W przypadku wysyłki do punktu serwisowego nabywca jest zobowiązany przesyłkę właściwie opakować, a także oddać ją Kurierowi w stanie umożliwiającym jej prawidłowy transport (należy usunąć płyny eksploatacyjne). W szczególności opakowanie powinno: być odpowiednio zamknięte, uniemożliwiające dostęp do zawartości przesyłki osobom niepowołanym; być odpowiednio wytrzymałe stosownie do wagi i zawartości przesyłki; posiadać zabezpieczenia wewnętrzne, uniemożliwiające przemieszczanie się zawartości przesyłki.
7. Nabywca nie może żądać naprawy uszkodzonego urządzenia w miejscu użytkowania, nawet jeżeli urządzenie jest objęte obsługą gwarancyjną.
8. Urządzenie należy dostarczyć do reklamacji czyste. Konieczność oczyszczenia narzędzia - w celach naprawy w serwisie - jest usługą płatną.
9. W przypadku naprawy odpłatnej lub nieuzasadnionego zgłoszenia reklamujący ponosi koszt weryfikacji uszkodzenia, ewentualnej naprawy oraz koszty związane ze spedycją.
10. Naprawy pozagwarancyjne (odpłatne) są realizowane w oparciu o indywidualne uzgodnienia reklamującego z serwisem.
11. Aktualny cennik usług serwisowych można uzyskać pod numerem telefonu (+48) 698-642-358 lub drogą mailową: serwis@geko.pl
12. W sprawach nieuregulowanych warunkami niniejszej Karty Gwarancyjnej zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

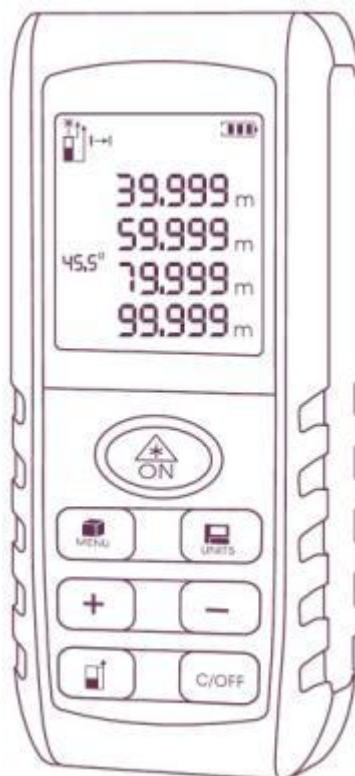
Informacja na Temat Przetwarzania Danych Osobowych W Celu Realizacji Gwarancji I Naprawy Serwisowej

Administratorem danych osobowych przetwarzanych w celu świadczenia gwarancji jest Gwarant (GEKO Sp. z o.o. Sp.k, email: geko@geko.pl, nr tel. (+48) 44 682 40 04). Pełna informacja na temat przetwarzania danych i praw, jakie Państwu przysługują dostępna jest na stronie: <https://b2b.geko.pl/polityka-prywatnosci>

Laser measuring tool - distance meter 50m

Translation of the original instructions

EN



Laser measuring tool - distance meter 50m

ATTENTION!

Please read this manual carefully before use and keep it for future reference.

Produced for:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa Street 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

EN - ENGLISH VERSION

PRODUCT INTENDED USE

A laser distance meter (rangefinder) is a measuring device designed to quickly and precisely determine distance, length, height, and intermediate geometric values using a laser beam. It is used in construction, plumbing, renovation, surveying, interior design, and anywhere else that precise distance measurement is required.

The device is intended for indoor and outdoor use only under typical operating conditions, by individuals trained and familiar with the principles of measuring equipment operation. The rangefinder is not intended for industrial applications requiring metrological certification, nor for measurements that may affect health or safety.

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) FOR LASER RANGE METER

Product characteristics and potential hazards

A laser rangefinder is an electronic device that emits a laser beam to measure distances. Depending on the laser class (e.g., class 1, 2, or higher according to EN 60825-1), the user may be exposed to:

- risk of eye damage when looking directly at the laser source,
- action of reflected laser radiation,
- mechanical injuries or falls while working in the field (e.g. construction measurements).

Eye protection

Laser safety glasses - compliant with the EN 207 standard, protecting the eyes from laser radiation (especially important when working with class 2 and higher lasers).

Laser calibration glasses - compliant with EN 208, used when aligning the beam in test and laboratory conditions.

Standard safety glasses - EN 166 compliant, suitable for environments with a risk of mechanical splashes, dust or strong light.

Hand protection

Protective gloves - meeting the requirements of the EN 388 standard, protecting hands against dirt, abrasions or mechanical injuries, especially in field and construction work.

Head and body protection

Safety helmet - compliant with EN 397, required in zones where there is a risk of falling objects or collisions.

High visibility warning clothing - compliant with EN ISO 20471, recommended when working near roads, machinery or in open areas.

Safety footwear with toe cap - compliant with EN ISO 20345, providing foot protection on construction sites and in industrial environments.

Additional safety recommendations

Always check the class of the laser device (according to EN 60825-1).

Do not point the laser beam at people or animals.

Avoid working near reflective surfaces without appropriate eyewear.

ENSURE THAT EMPLOYEES ARE TRAINED IN THE SAFE OPERATION OF LASER RANGE METER.

RISKS ASSOCIATED WITH THE USE OF A LASER RANGE METER

1. PHYSICAL THREATS

Laser radiation - eye contact with a laser beam, especially class 2 and higher, may lead to eye damage or retinal irritation.

Reflection of radiation from shiny surfaces - may unconsciously direct the beam towards the eyes of the user or bystanders.

Weather exposure - Operating in high sunlight, rain, low temperatures or windy conditions can affect measurement accuracy and operator comfort.

2. MECHANICAL HAZARDS

Falling of the device - improper use or mounting on an unstable stand may result in equipment damage or injury.

Trips and falls - working outdoors (e.g. on a construction site) with a device in your hand or on a tripod may create the risk of tripping over wires, edges or obstacles.

Hitting with a mounting element - the possibility of accidentally hitting yourself with, for example, a tripod, rotating head or mounting element.

3. ERGONOMIC RISKS

Prolonged work in a bent position may cause overload of the musculoskeletal system (e.g. spine, neck).

Repetitive hand and wrist movements - frequent adjustment of the rangefinder, measurements in uncomfortable places can lead to micro-overload injuries.

Carrying measuring equipment in the field, especially in difficult conditions (e.g. hills, uneven terrain), can generate operator fatigue and increase the risk of injury.

4. OTHER POTENTIAL THREATS

Measurement error - improper use of the device may result in incorrect measurement results, which may have serious consequences in construction or technical applications.

Lack of eye protection - using the rangefinder without appropriate protective glasses (especially laser class 2 and above) increases the risk of eye injury.

Power supply hazards - using the device with a damaged power source (e.g. battery, accumulator) may lead to overheating or failure.

SAFETY RECOMMENDATIONS FOR LASER RANGE METER

GENERAL SAFETY RULES

Use the rangefinder for its intended purpose – only for measuring distances in technical, construction or surveying applications.

Before starting work, read the operating instructions and safety markings on the device.

EYE PROTECTION AND LASER RADIATION

Do not look directly into the laser beam or point it at the faces of other people or animals.

Avoid bouncing the beam off mirrored or highly reflective surfaces - it may accidentally hit the eyes of the operator or bystanders.

When working with a Class 2 or higher laser device, wear laser safety glasses that comply with EN 207 or EN 208 (for settings and adjustments).

SERVICE AND FIELD WORK

Work on a stable surface – avoid uneven surfaces, slippery surfaces, and obstacles. Always turn off the device after completing the measurement.

Do not leave the rangefinder turned on unattended.

Use a tripod or other stabilizer if required - this prevents accidental movement and measurement errors.

Do not modify or disassemble the device - this may cause damage or hazardous emissions.

RECOMMENDED PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

Safety glasses - especially in industrial or construction environments.

Work gloves - to protect your hands in difficult field conditions.

Safety helmet, high-visibility clothing and safety footwear - in places where required by occupational health and safety regulations or where work takes place on a construction site.

OTHER IMPORTANT RECOMMENDATIONS

Protect your device from moisture, dust and extreme temperatures unless it is designed for such conditions.

Regularly check the technical condition of the rangefinder, batteries/accumulators and lenses.

Pay attention to the manufacturer's warnings regarding laser radiation and follow all maintenance and transportation recommendations.

PACKAGE CONTENTS - INSPECTION AFTER UNPACKING

After opening the package, please make sure that the kit contains all of the following items:

Laser rangefinder (main device) - 1 piece

User manual - 1 copy

AAA batteries (1.5 V) - 2 pieces

Hand strap (lanyard) - 1 piece

BASIC FUNCTIONS

Single measurement - **YES**

Maximum/minimum measurement - **YES**

Continuous measurement - **YES**

Calculating area, volume, Pythagoras function - **YES**

Adding and subtracting measurement values - **YES**

Unit switching (meters / feet / inches) - **YES**

Selection of measurement reference point - **YES**

Sound signal (buzzer) - **YES**

Measurement memory (data history) - **99 groups**

Data clearing (memory erasure) - **YES**

Error code indicator - **YES**

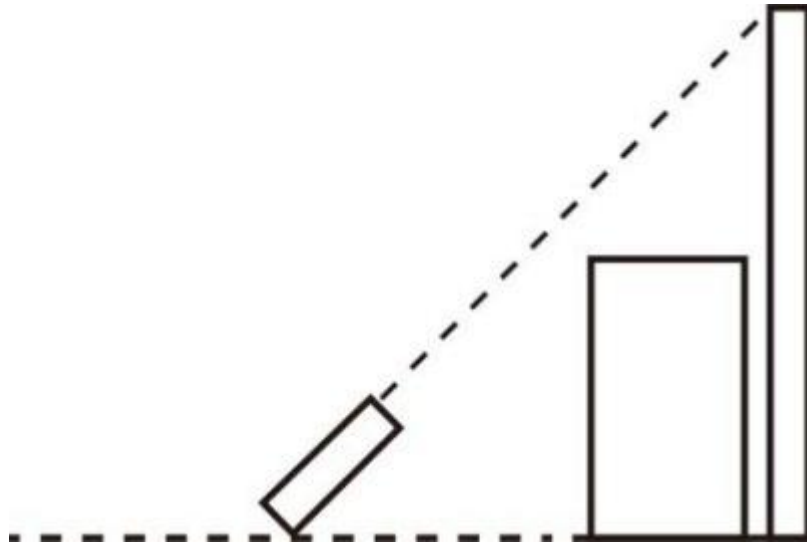
Battery level indicator - **YES**

Digital spirit level (angle measurement) - **YES**

Automatic laser shut-off - **after 30 seconds**

Automatic device shutdown - **after 180 seconds**

Direct height measurement at a distance, even when there are obstacles in front of the target.



TECHNICAL DATA

Measurement range:

0.05 m ~ 40 m

0.05 m ~ 60 m

0.05 m ~ 80 m

0.05 m ~ 100 m

0.05 m ~ 120 m

0.05 m ~ 150 m

Measurement accuracy: ± 2 mm

Measurement units: meters (m), feet (ft), inches (in)

Laser type: 620 ~ 690 nm

Laser class: Class II, <1 mW

Single measurement time: 0.25 s

Operating temperature range: 0°C ~ +40°C

Storage temperature range: -20°C ~ +65°C

Power supply: AAA batteries (alkaline), 2 x 1.5 V

Number of measurements on one set of batteries: > 8000

Weight (without batteries): about 82 g

Dimensions (L x W x H): 115 * 50 * 23 mm

COMMENT

Measurement deviation may occur under unfavorable conditions, such as strong sunlight, measurement on poorly reflective or very rough surfaces, or when the ambient temperature is too high or too low.

** When measuring distances up to 10 m, the accuracy is ± 1.5 mm; for distances above 10 m, the accuracy is calculated according to the formula:

$$2\text{mm} \pm 0.05 * (D-10)$$

where D is the measured distance (unit: meters).

IT IS PROHIBITED

Opening the device yourself using tools (e.g. screwdriver) without authorization.

Directing a laser beam directly towards the sun.

Taking measurements outside the specified operating range of the device.

Immersing the device in water or exposing it to contact with liquids.

Cleaning lenses with alcohol or other organic solvents.

Wiping the lenses with your fingers or rough materials.

Powering the device with a voltage higher than the intended rated DC voltage.

Indicators on the LCD screen

Laser pointer and reference point

Continuous measurement mode

Area and volume measurement

Pythagorean measurement

Error indicator

Battery level indicator

Maximum and minimum value indication

Data storage icon / measurement memory

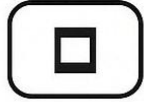
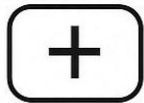
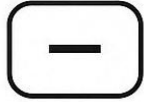
Measurement unit indicator (m/ft/in)

Angle indicator (digital level)

Currently performed measurement

Displaying calculation results

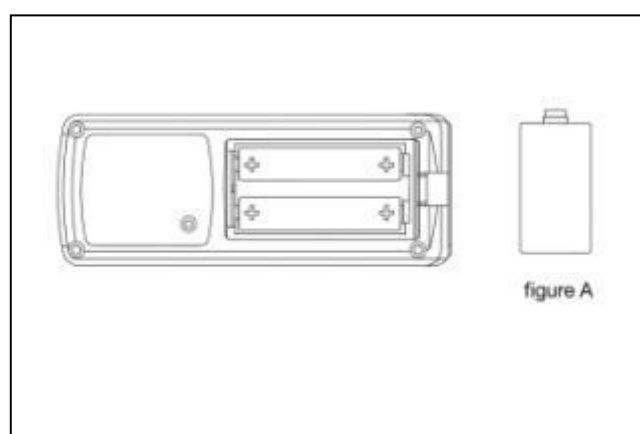


Keyboard Indicators	
Keyboard functions	Icons
Turn on/Measure	
Place of reference	
Historical data Changing units	
Delete/Disable	
Function/Menu	
+ forward	
- backwards	

Starting the device

1. Installing the battery

- As shown in the illustration, remove the battery compartment cover.
- Insert the batteries, observing the correct polarity as indicated on the cover.
- Close the battery compartment cover.



Warning:

Do not mix new and used batteries. Use only alkaline or rechargeable batteries.

Replace the batteries when the battery symbol starts flashing continuously on the display.

If the device is not used for a long period of time, remove the batteries.

Used batteries should not be disposed of with household waste. Protect the environment and take them to designated collection points in accordance with national or local regulations.

SERVICE

ON/OFF

Briefly press the ON button to turn on the device. Once powered on, the home screen will appear as shown in Figure A.

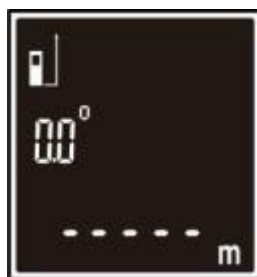


Figure A

CHANGE OF THE MEASUREMENT REFERENCE POINT

The default measurement reference point is the bottom of the device.



A short press of this button changes the reference point to the top of the device.



When you press this button briefly, the laser signal reflection indicator will be displayed and at the same time the battery charge level indicator will appear - as shown in Figure B.

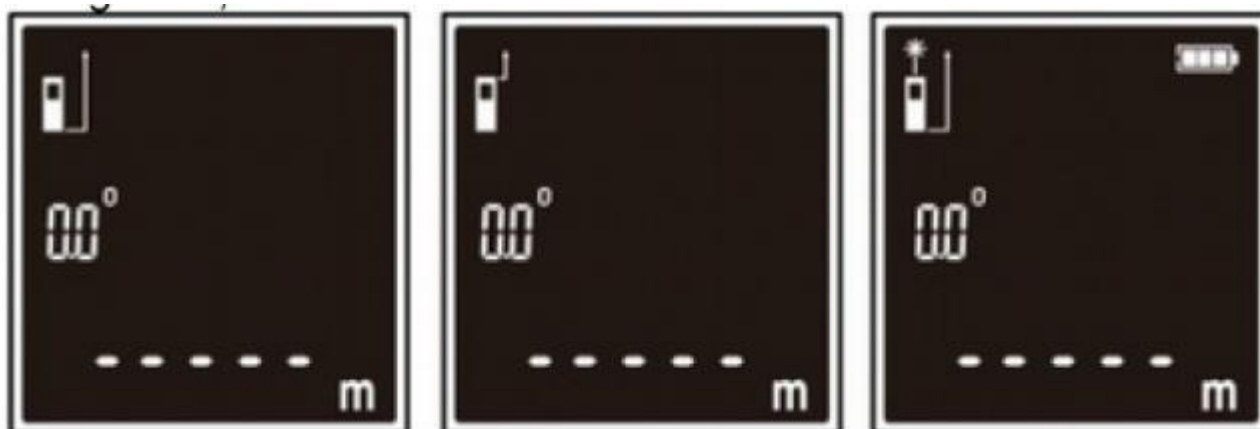


Figure B



Long press this button to turn off the device.

The laser will automatically turn off after 30 seconds of inactivity, and the entire device will turn off after 3 minutes of no operation.

Clean Button



Pressing this button briefly gradually deletes the most recently entered commands or displayed data.

MEASUREMENT

Single mode measurement

After turning the device on, briefly press the ON button to activate the laser. Then, aim the beam at the target and press the ON button again to take a single measurement. The result will be displayed immediately, as shown in Figure D.

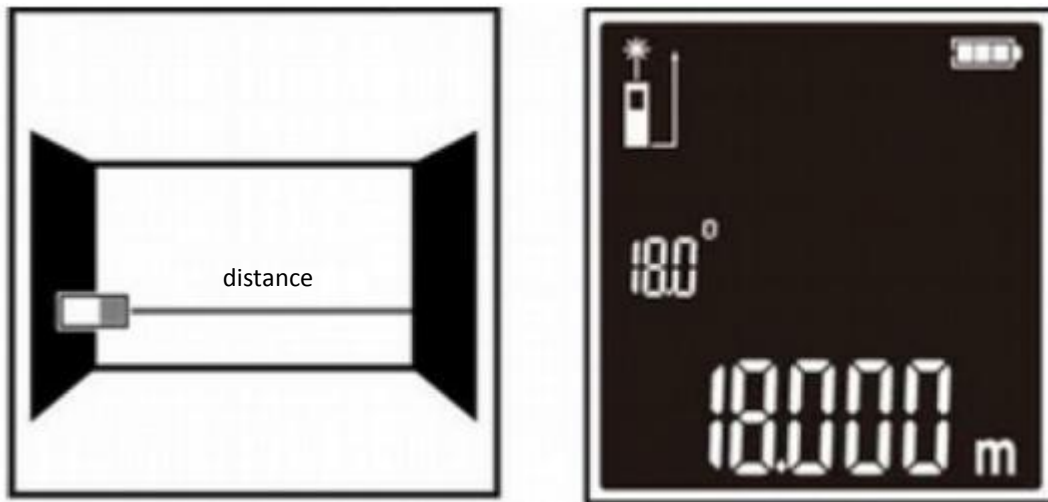


Figure D

Continuous measurement

After turning on the device, long pressing the button activates the continuous measurement mode.

MIN: minimum value

MAX: maximum value

The current measured value is displayed on the bottom line of the LCD screen, as shown in Figure E.

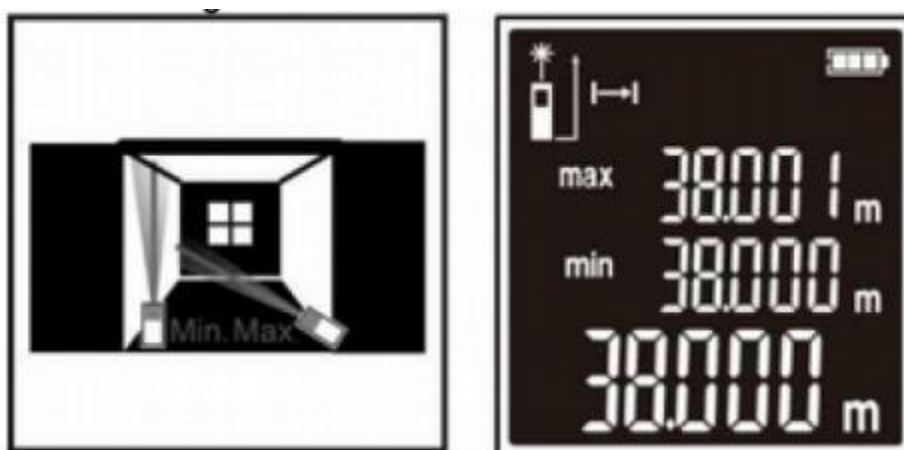


Figure E

Functions

Measurement of area, volume and indirect measurement (using the Pythagorean theorem) - as illustrated in the drawing.

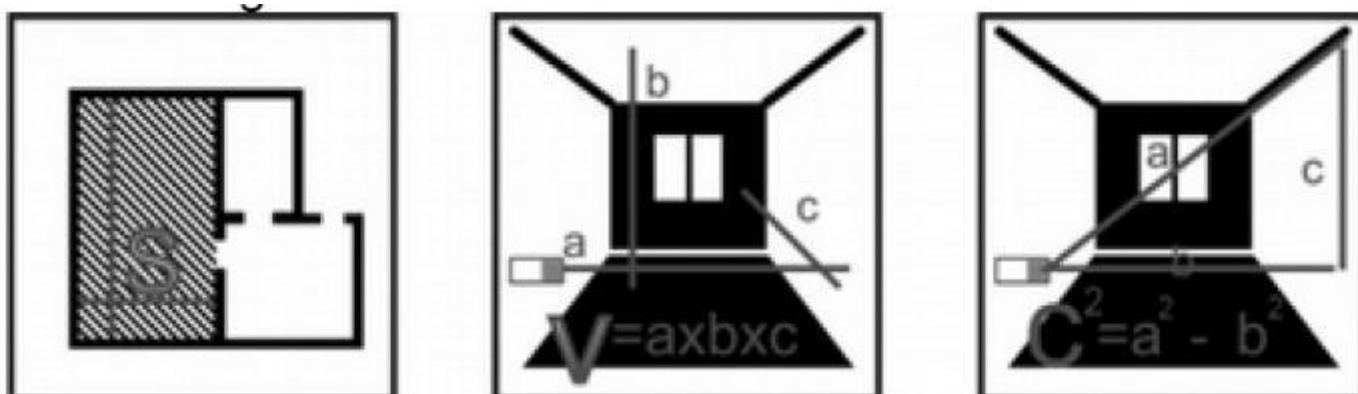


Figure F



After turning on the device, press this button to cycle through the measurement functions. Select the appropriate function and start the measurement.

MEASUREMENT	ICON
Surface measurement	
Volume measurement	
Remote height measurement	
Direct height measurement (double Pythagorean method - addition)	
Direct height measurement (double Pythagorean method - subtraction)	

ADDITION AND SUBTRACTION FUNCTIONS

In single measurement mode, pressing the "+" button causes the rangefinder to add the previous measurement to the current measurement.

Pressing the "-" button causes the rangefinder to subtract the current measurement from the previous one (See Figure G).

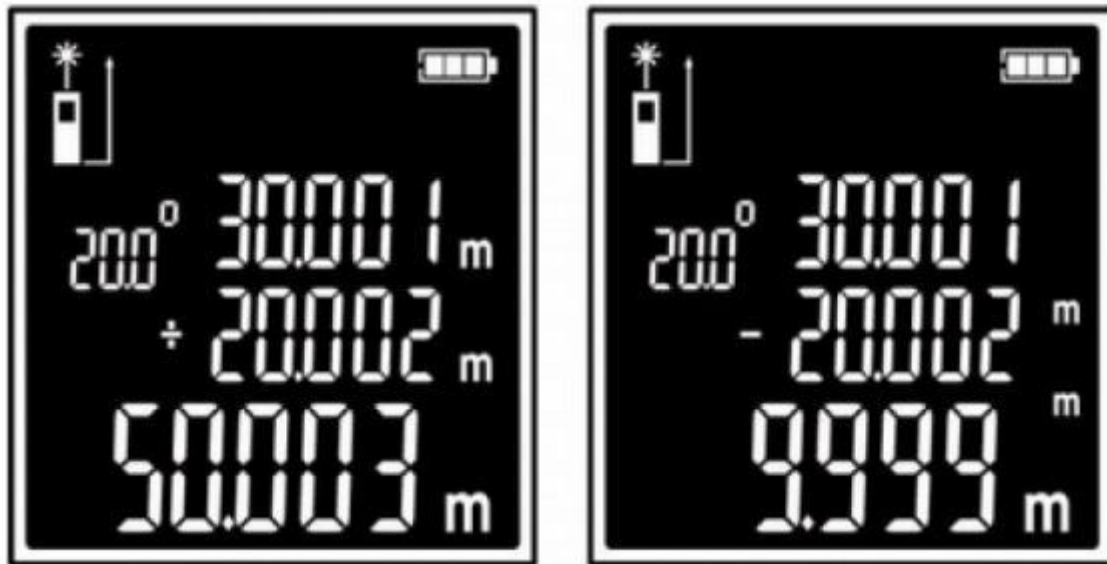


Figure G

RECORDING AND RECALLING MEASUREMENTS



1. Saved measurements: Press this button to view saved measurement data.

2. Use the "+" or buttons to scroll through the saved measurements.



Figure I

MESSAGE CODES

Code | Cause | Solution

Err10 | Battery too low | Replace batteries

Err15 | Measurement out of range | Measure within range

Err16 | Reflected signal too weak | Use a brighter target, stabilize the device

Err18 | Background too bright | Use a darker target

Err26 | Display Error | —

LASER RANGE METER MAINTENANCE RULES

1. Safe handling of the device

Before cleaning, turn off the device and remove the batteries.

Avoid contact with water, dust and chemicals - do not immerse the device or use it in a damp environment.

Do not direct the laser beam into the eyes of people or animals, even indirectly - the laser beam may damage eyesight.

Use the device only in accordance with its intended use and the operating instructions.

2. Cleaning the housing and display

Use a soft, dry or slightly damp microfiber cloth.

Do not use solvents, alcohol or cleaning agents containing ammonia.

Do not use rough materials that may scratch the surface.

3. Optics maintenance (laser lens)

Clean the optics only when they are visibly dirty.

For gentle cleaning, use special lens cloths or compressed air. Do not touch the lenses with your fingers – grease may impair measurement quality.

4. Technical condition check

Regularly check the condition of the housing, buttons and display operation.

In case of damage - do not open the device yourself, contact an authorized service center.

Do not modify the device - any changes may affect the safety of use.

5. Correct power supply

Use recommended batteries (e.g. AAA 2x1.5V, alkaline).

Do not mix old and new batteries or different types.

Remove the batteries if the rangefinder is not used for a long time (more than 30 days).

Dispose of used batteries in accordance with environmental protection regulations.

6. Storage

Store your rangefinder in a dry, cool place, away from sunlight.

Use the original case or protective cover.

Avoid storing in extreme temperatures (e.g. in a car in summer/winter).

7. Transportation

During transport, protect the device from shocks, moisture and dust.

Protect your device in a suitable bag or packaging.

HANDLING DAMAGED TOOLS

In accordance with safety regulations and the requirements of the General Product Safety Regulation (GPSR), any damage to a tool—including a laser rangefinder—should be immediately identified and addressed appropriately. Below are the recommendations:

1. Immediate shutdown of the device

If you notice any abnormal operation, including error displays, problems with the laser beam, buttons or housing, turn off the device immediately.

Disconnect the power source, i.e. remove the batteries, to avoid further damage or danger to the user.

2. Marking and securing

Mark the tool as damaged to prevent accidental use by others.

Keep them out of reach of users, especially in a teamwork environment.

3. Unacceptable actions

Do not open the device yourself if you are not an authorized or trained person - this may result in electric shock, loss of warranty and risk of loss of measurement precision.

Do not continue working with damaged equipment - this may lead to incorrect results and also pose a health and safety risk.

4. Report to service or manufacturer

Contact an authorized service center, providing a detailed description of the fault and the device's serial number. Include proof of purchase and, if applicable, warranty card.

Do not ship the device without appropriate transport protection.

5. Disposal in case of permanent damage

If repair is deemed uneconomical, the device should be disposed of in accordance with WEEE regulations. Laser rangefinders should not be disposed of in municipal waste.



Do not dispose of with household waste. Used power tools, batteries, and other components of this product should be disposed of at a designated collection point for waste electrical and electronic equipment (WEEE) or in accordance with local waste management regulations. Proper disposal helps protect the environment.

Contact for security and support matters

Producer:	GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Address:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Poland
Contact number:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Website:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



The last two digits of the year of application of the CE marking - 25

EU DECLARATION OF CONFORMITY

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

declares with full responsibility that:

Laser measuring tool - distance meter 50m, Type: K02192, Model: E40

meets the requirements of the Directive of the European Parliament and of the Council:

- 2014/30/EU - Electromagnetic compatibility (EMC)

ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014 standards

This EC Declaration of Conformity becomes invalid if the product is changed or rebuilt without the manufacturer's consent.

The following persons are responsible for preparing and storing technical documentation:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24/04/2025

Place and date of issue

Larysa Kowalczyk

Surname, name and position of the authorized person



Warranty Card

Date of sale * Buyer (name and surname / company name) * * completed by the seller (seller's stamp and legible signature) NOTE! Making any unauthorized entries in the warranty card or making any changes to existing entries is equivalent to loss of warranty rights.	Address * Product name * Model / Product Code * I declare that I have read the warranty terms and conditions and accept them as listed below. The product has no visible defects or damage. (legible signature of the buyer) The warranty card is only valid with proof of purchase.
--	---

Guarantor GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k. with its registered office in Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, entered into the register of entrepreneurs of the National Court Register by the District Court for Łódź Śródmieście in Łódź, XX Division of the National Court Register, under the KRS number 0000815242, and the Tax Identification Number (NIP) 7722420459, grants the Buyer a guarantee for the efficient operation of the products it introduces to the market on the following terms:

I. WARRANTY PERIOD

1. The warranty period begins on the date of purchase/delivery of the goods and is:
 - a. consumer purchase - 2 years: for all devices covered by warranty, except batteries, for which we provide a 6-month warranty
 - b. commercial purchase - 1 year: for all devices covered by warranty, except batteries, for which we provide a 6-month warranty
3. A consumer purchase within the meaning of the Act of 30 May 2014 on Consumer Rights (Journal of Laws of 2014, item 827) is a purchase made by a natural person entering into a legal transaction with an entrepreneur that is not directly related to their business or professional activity.
4. The warranty period is not extended due to warranty service. This also applies to replaced or repaired parts. Repairs due after the warranty period are subject to a fee.
5. The guarantor provides a 3-month warranty for paid repairs provided that the repair is performed at the guarantor's workshop.

II. OBLIGATIONS OF THE GUARANTOR

1. Warranty - constitutes the guarantor's obligation to remove physical defects of the product (material, assembly) free of charge.
2. The Guarantor, through the central service point, will respond to the claims submitted by the complainant within 14 days of accepting the device for service, and the removal of the defect if it qualifies for free warranty service will take place no later than within 30 days of accepting the device for service.
3. The repair period may be extended if it is necessary to obtain spare parts.

III. WARRANTY CONDITIONS

1. The warranty covers all damages occurring during the warranty period resulting from the discovery of hidden material, assembly or technological defects during that period.
2. The warranty does not cover damage to the device resulting from:
 - a. improper transport and storage;
 - b. inconsistent with the installation, commissioning, operation and maintenance instructions, and in the event of incorrect selection of tools/accessories;
 - c. the actions of external factors or third parties, in particular: force majeure (lightning, fire, floods, earthquakes, acts of war, riots and attacks);
 - d. other damages that are not the fault of the manufacturer
3. The warranty becomes invalid in the event of: structural changes or modifications made by the user, attempted repairs and adjustments not specified in the operating instructions, failure to carry out operational and maintenance inspections, use of inappropriate spare parts and consumables.

4. The warranty does not cover consumables and items that wear out during the warranty period, such as:
- consumables: clutch drums and shoes, filters, trimmer heads, wheels, starter cables, cutter bars, cutting chains and guides, cutting knives, drive belts, clutches and friction discs, safety screws, spark plugs, discs, light bulbs;
 - engine components: cylinders, bearings, carburettor diaphragms, bearings, rings, pistons, crankshaft;
 - gearbox/transmission components: gears, chains, hydraulic pumps;
 - other operating elements: shock absorbers, overload fuses, control rods and cables, gears, bearings, bushings, knife hubs, carbon brushes, safety grooves;
 - elements not mentioned in this warranty card and which are obviously subject to wear during operation.
5. Spare parts replaced during warranty repairs are the property of the guarantor.
6. Warranty repairs do not include adjustments or maintenance. The service center has the right to charge a fee for any maintenance that is the user's responsibility and requires completion before the repair can begin.
7. The warranty does not cover any damage caused directly or indirectly to persons or property due to faults in the device or resulting from prolonged downtime of the device.
8. Any damage incurred during transport must be reported to the carrier immediately under penalty of loss of warranty.
9. This warranty is offered in addition to and does not limit the rights specified in current and future laws. In particular, it does not exclude, limit, or suspend rights arising from the provisions on warranty for physical defects.

IV. WARRANTY NOTICE

1. Warranty repairs in Poland are performed exclusively by GEKO Service.
2. The condition for benefiting from the warranty is to submit a complaint and deliver the complete device with all accessories (e.g. cutting chain, guide bar, cutting disc, knives, trimmer head, harness) **together with the purchase document or other document confirming the purchase.**
3. Warranty repair requests should be submitted using the "REPORT/REPAIR ORDER" form attached to this warranty agreement. The report form can also be downloaded from the website: <http://b2b.geko.pl>. The report must include a detailed description of the fault or malfunction of the device. The complainant should also provide their personal information for correspondence purposes: name, address, and telephone number.
4. If any of the conditions specified in 2 and 3 are not met, the person accepting the complaint has the right to refuse to accept the device for repair and return it to the complainant at his expense.
5. If a defect is found, the device together with the above-mentioned documents should be returned to the place of purchase or sent to the central GEKO service point at the following address: GEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., ul. Spacerowa 3, 97-500 Kietlin.
6. If shipping to a service point, the buyer is obligated to properly package the shipment and return it to the courier in a condition that allows for proper transport (operating fluids must be removed). In particular, the packaging should: be properly sealed to prevent unauthorized access to the contents of the shipment; be adequately durable for the weight and contents of the shipment; and have internal security features to prevent movement of the contents of the shipment.
7. The buyer cannot demand repair of the damaged device at the place of use, even if the device is covered by warranty.
8. The device must be delivered clean for warranty claims. Cleaning the device for service purposes is a paid service.
9. In the event of a paid repair or an unjustified complaint, the person filing the complaint shall bear the cost of verifying the damage, any repairs, and the costs associated with shipping.
10. Post-warranty repairs (paid) are carried out based on individual arrangements between the complainant and the service center.
11. The current price list of service services can be obtained by calling (+48) 698-642-358 or by e-mail: serwis@geko.pl
12. In matters not regulated by the terms of this Warranty Card, the relevant provisions of the Civil Code shall apply.

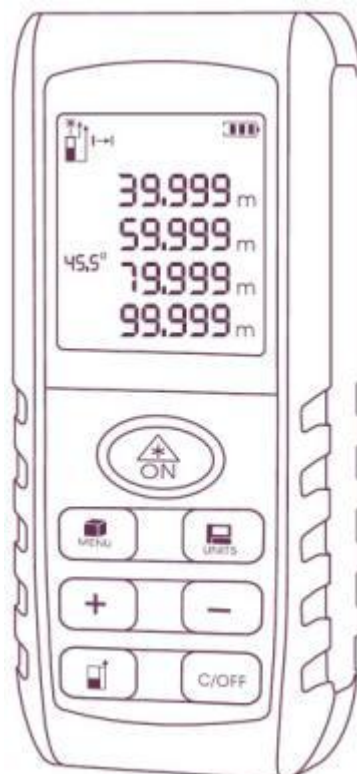
Information on the Processing of Personal Data for the Purpose of Warranty and Repair Service

The controller of personal data processed for the purpose of providing the warranty is the Guarantor (GEKO Sp. z o. o. Sp.k., email: geko@geko.pl, tel. (+48) 44 682 40 04). Full information on data processing and your rights is available at: <https://b2b.geko.pl/polityka-prywatnosci>

Laser-Entfernungsmesser - 50 m Distanzmesser

Übersetzung der Originalanweisungen

DE



Laser-Entfernungsmesser - 50 m Distanzmesser

ACHTUNG!

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

Produziert für:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa Straße 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

DE - DEUTSCHE VERSION

PRODUKTBEWAHREN

Ein Laser-Entfernungsmesser (Richtungsmesser) ist ein Messgerät zur schnellen und präzisen Bestimmung von Entfernungen, Längen, Höhen und geometrischen Zwischengrößen mithilfe eines Laserstrahls. Er findet Anwendung im Bauwesen, bei Sanitärinstallationen, Renovierungen, Vermessungsarbeiten, in der Innenarchitektur und überall dort, wo präzise Entfernungsmessungen erforderlich sind.

Das Gerät ist ausschließlich für den Innen- und Außenbereich unter typischen Betriebsbedingungen und für Personen bestimmt, die in der Bedienung von Messgeräten geschult und mit den Funktionsprinzipien vertraut sind. Der Entfernungsmesser ist nicht für industrielle Anwendungen mit messtechnischer Zertifizierung oder für Messungen, die die Gesundheit oder Sicherheit beeinträchtigen könnten, vorgesehen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) FÜR LASER-ENTFERNUNGSMESSGERÄTE

Produkteigenschaften und potenzielle Gefahren

Ein Laserentfernungsmesser ist ein elektronisches Gerät, das einen Laserstrahl aussendet, um Entfernungen zu messen. Abhängig von der Laserklasse (z. B. Klasse 1, 2 oder höher gemäß EN 60825-1) kann der Benutzer folgenden Gefahren ausgesetzt sein:

- Gefahr von Augenschäden beim direkten Blick in die Laserquelle
- Wirkung reflektierter Laserstrahlung
- mechanische Verletzungen oder Stürze bei der Arbeit im Außendienst (z. B. bei Bauvermessungen).

Augenschutz

Laserschutzbrille - entspricht der Norm EN 207 und schützt die Augen vor Laserstrahlung (besonders wichtig bei Arbeiten mit Lasern der Klasse 2 und höher).

Laserkalibrierbrillen - konform mit EN 208, verwendet bei der Ausrichtung des Strahls unter Test- und Laborbedingungen.

Standard-Schutzbrillen - EN 166-konform, geeignet für Umgebungen mit der Gefahr von mechanischen Spritzern, Staub oder starkem Licht.

Handschutz

Schutzhandschuhe - die den Anforderungen der Norm EN 388 entsprechen und die Hände vor Schmutz, Abrieb oder mechanischen Verletzungen schützen, insbesondere bei Feld- und Bauarbeiten.

Kopf- und Körperschutz

Schutzhelm – entspricht EN 397, vorgeschrieben in Bereichen, in denen die Gefahr herabfallender Gegenstände oder Zusammenstöße besteht.

Warnkleidung mit hoher Sichtbarkeit – entspricht EN ISO 20471, empfohlen bei Arbeiten in der Nähe von Straßen, Maschinen oder im Freien.

Sicherheitsschuhe mit Zehenkappe – entsprechen EN ISO 20345 und bieten Fußschutz auf Baustellen und in industriellen Umgebungen.

Zusätzliche Sicherheitsempfehlungen

Prüfen Sie stets die Klasse des Lasergeräts (gemäß EN 60825-1).

Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Menschen oder Tiere.

Vermeiden Sie es, ohne geeignete Schutzbrille in der Nähe von reflektierenden Oberflächen zu arbeiten.

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter in der sicheren Bedienung von Laserentfernungsmessern geschult sind.

Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung eines Laserentfernungsmessers

1. Physische Bedrohungen

Laserstrahlung – Der Kontakt der Augen mit einem Laserstrahl, insbesondere der Klasse 2 und höher, kann zu Augenschäden oder Reizungen der Netzhaut führen.

Reflexion von Strahlung an glänzenden Oberflächen kann dazu führen, dass der Strahl unbewusst in die Augen des Benutzers oder von Umstehenden gelenkt wird.

Witterungseinflüsse – Der Betrieb bei starker Sonneneinstrahlung, Regen, niedrigen Temperaturen oder windigen Bedingungen kann die Messgenauigkeit und den Bedienkomfort beeinträchtigen.

2. MECHANISCHE GEFAHREN

Das Herunterfallen des Geräts – unsachgemäße Verwendung oder Montage auf einem instabilen Ständer kann zu Geräteschäden oder Verletzungen führen.

Stolper- und Sturzgefahr – Bei Arbeiten im Freien (z. B. auf einer Baustelle) mit einem Gerät in der Hand oder auf einem Stativ besteht die Gefahr, über Kabel, Kanten oder Hindernisse zu stolpern.

Anstoßen an einem Montageelement – die Möglichkeit, sich versehentlich mit beispielsweise einem Stativ, einem drehbaren Kopf oder einem Montageelement zu stoßen.

3. ERGONOMISCHE RISIKEN

Längeres Arbeiten in gebückter Haltung kann zu einer Überlastung des Bewegungsapparates (z. B. Wirbelsäule, Nacken) führen.

Wiederholte Hand- und Handgelenksbewegungen – häufiges Nachjustieren des Entfernungsmessers, Messungen an unbequemen Stellen können zu Mikroverletzungen durch Überlastung führen.

Das Mitführen von Messgeräten im Gelände, insbesondere unter schwierigen Bedingungen (z. B. Hügel, unebenes Gelände), kann zu Ermüdung des Bedieners führen und das Verletzungsrisiko erhöhen.

4. ANDERE POTENZIELLE GEFAHREN

Messfehler – eine unsachgemäße Verwendung des Geräts kann zu falschen Messergebnissen führen, was schwerwiegende Folgen bei Bau- oder technischen Anwendungen haben kann.

Mangelnder Augenschutz – die Verwendung des Entfernungsmessers ohne geeignete Schutzbrille (insbesondere Laserklasse 2 und höher) erhöht das Risiko von Augenverletzungen.

Gefahren durch die Stromversorgung – die Verwendung des Geräts mit einer beschädigten Stromquelle (z. B. Batterie, Akkumulator) kann zu Überhitzung oder Ausfall führen.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR LASER-ENTFERNUNGSMESSGERÄTE

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

Verwenden Sie den Entfernungsmesser nur für seinen vorgesehenen Zweck – ausschließlich zur Entfernungsmessung in technischen, baulichen oder Vermessungsanwendungen.

Lesen Sie vor Arbeitsbeginn die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise am Gerät.

Augenschutz und Laserbestrahlung

Schauen Sie nicht direkt in den Laserstrahl und richten Sie ihn nicht auf die Gesichter anderer Menschen oder Tiere.

Vermeiden Sie es, den Strahl von spiegelnden oder stark reflektierenden Oberflächen abzulenken – er könnte versehentlich die Augen des Bedieners oder von Umstehenden treffen.

Beim Umgang mit Lasergeräten der Klasse 2 oder höher ist eine Laserschutzbrille zu tragen, die den Normen EN 207 oder EN 208 (für Einstellungen und Justierungen) entspricht.

SERVICE- UND AUSSENDIENSTARBEIT

Arbeiten Sie auf einer stabilen Oberfläche – vermeiden Sie unebene, rutschige Oberflächen und Hindernisse. Schalten Sie das Gerät nach Abschluss der Messung immer aus.

Lassen Sie den Entfernungsmesser nicht unbeaufsichtigt eingeschaltet.

Verwenden Sie gegebenenfalls ein Stativ oder einen anderen Stabilisator – dies verhindert versehentliche Bewegungen und Messfehler.

Das Gerät darf nicht verändert oder auseinandergenommen werden – dies kann zu Schäden oder gefährlichen Emissionen führen.

EMPFOHLENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Schutzbrillen – insbesondere in Industrie- oder Baustellenumgebungen.

Arbeitshandschuhe – zum Schutz Ihrer Hände unter schwierigen Feldbedingungen.

Schutzhelm, Warnkleidung und Sicherheitsschuhe – an Orten, wo dies durch Arbeitsschutzbestimmungen vorgeschrieben ist oder wo auf einer Baustelle gearbeitet wird.

WEITERE WICHTIGE EMPFEHLUNGEN

Schützen Sie Ihr Gerät vor Feuchtigkeit, Staub und extremen Temperaturen, es sei denn, es ist für solche Bedingungen ausgelegt.

Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand des Entfernungsmessers, der Batterien/Akkumulatoren und der Objektive.

Beachten Sie die Warnhinweise des Herstellers bezüglich Laserstrahlung und befolgen Sie alle Wartungs- und Transportempfehlungen.

INHALT DER VERPACKUNG – PRÜFUNG NACH DEM AUSPACKEN

Bitte vergewissern Sie sich nach dem Öffnen der Verpackung, dass das Set alle folgenden Artikel enthält:

Laser-Entfernungsmesser (Hauptgerät) – 1 Stück

Benutzerhandbuch – 1 Exemplar

AAA-Batterien (1,5 V) – 2 Stück

Handschlaufe (Lanyard) – 1 Stück

GRUNDFUNKTIONEN

Einzelmessung - **JA**

Maximal-/Minimalmessung - **JA**

Kontinuierliche Messung – **JA**

Flächen- und Volumenberechnung, Satz des Pythagoras – **JA**

Messwerte addieren und subtrahieren - **JA**

Einheitenumschaltung (Meter / Fuß / Zoll) - **JA**

Auswahl des Messbezugspunkts - **JA**

Akustisches Signal (Summer) - **JA**

Messspeicher (Datenhistorie) – **99 Gruppen**

Datenlöschung (Speicherlöschung) - **JA**

Fehlercodeanzeige - **JA**

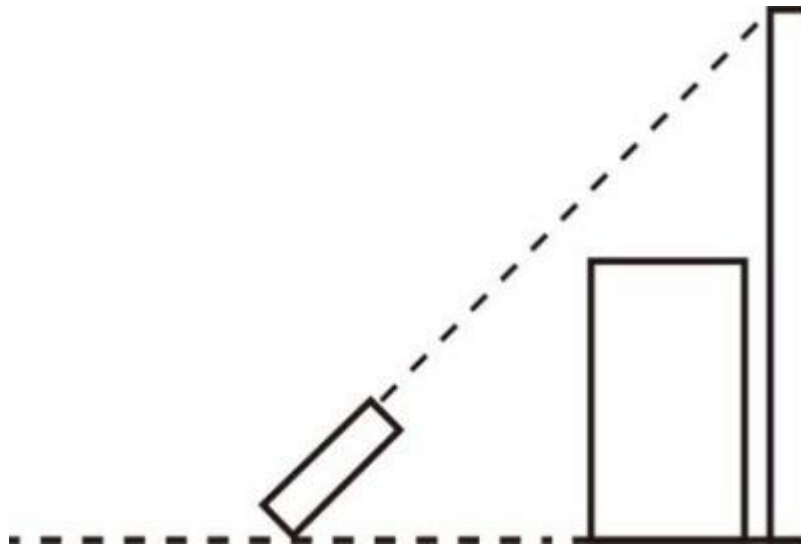
Akkuladestandsanzeige - **JA**

Digitale Wasserwaage (Winkelmessung) - **JA**

Automatische Laserabschaltung – **nach 30 Sekunden**

Automatische Geräteabschaltung – **nach 180 Sekunden**

Direkte Höhenmessung aus der Ferne, auch wenn sich Hindernisse vor dem Ziel befinden.



TECHNISCHE DATEN

Messbereich:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Messgenauigkeit: ± 2 mm

Maßeinheiten: Meter (m), Fuß (ft), Zoll (in)

Lasertyp: 620 ~ 690 nm

Laserklasse: Klasse II, <1 mW

Einzelmesszeit: 0,25 s

Betriebstemperaturbereich: 0 °C ~ +40 °C

Lagertemperaturbereich: -20 °C ~ +65 °C

Stromversorgung: AAA-Batterien (Alkaline), 2 x 1,5 V

Anzahl der Messungen mit einem Batteriesatz: > 8000

Gewicht (ohne Batterien): ca. 82 g

Abmessungen (L x B x H): 115 x 50 x 23 mm

KOMMENTAR

Bei ungünstigen Bedingungen, wie z. B. starker Sonneneinstrahlung, Messungen auf schlecht reflektierenden oder sehr rauen Oberflächen oder bei zu hoher oder zu niedriger Umgebungstemperatur, kann es zu Messabweichungen kommen.

** Bei Messungen bis zu 10 m beträgt die Genauigkeit $\pm 1,5$ mm; für Entfernungen über 10 m wird die Genauigkeit nach folgender Formel berechnet:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

wobei D die gemessene Entfernung ist (Einheit: Meter).

ES IST VERBOTEN

Das Gerät ohne Genehmigung selbst mit Werkzeugen (z. B. einem Schraubendreher) zu öffnen.

Einen Laserstrahl direkt auf die Sonne richten.

Messungen außerhalb des spezifizierten Betriebsbereichs des Geräts.

Das Gerät in Wasser eintauchen oder es dem Kontakt mit Flüssigkeiten aussetzen.

Reinigung von Linsen mit Alkohol oder anderen organischen Lösungsmitteln.

Das Abwischen der Linsen mit den Fingern oder rauen Materialien.

Das Gerät wird mit einer höheren Spannung als der vorgesehenen Nenn-Gleichspannung betrieben.

Anzeigen auf dem LCD-Bildschirm

Laserpointer und Referenzpunkt

Kontinuierlicher Messmodus

Flächen- und Volumenmessung

Pythagoreische Messung

Fehleranzeige

Batteriestandsanzeige

Anzeige von Maximal- und Minimalwerten

Datenspeichersymbol / Messspeicher

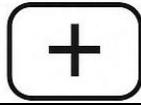
Maßeinheitenanzeige (m/ft/in)

Winkelanzeiger (digitale Wasserwaage)

Aktuell durchgeführte Messung

Anzeige der Berechnungsergebnisse

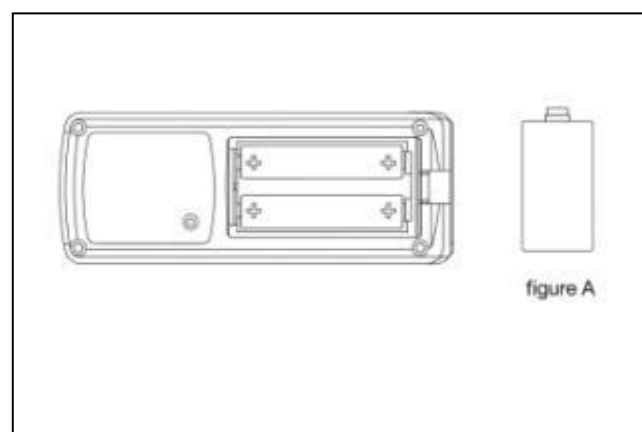


Tastaturanzeigen	
Tastaturfunktionen	Symbole
Einschalten/Messen	
Bezugsort	
Historische Daten Wechseleinheiten	
Löschen/Deaktivieren	
Funktion/Menü	
+ vorwärts	
- rückwärts	

Das Gerät wird gestartet

1. Einbau der Batterie

- Wie in der Abbildung gezeigt, entfernen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.
- Legen Sie die Batterien ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität, wie auf dem Deckel angegeben.
- Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs.



Warnung:

Neue und gebrauchte Batterien dürfen nicht gemischt werden. Verwenden Sie ausschließlich Alkali- oder Akkubatterien.

Tauschen Sie die Batterien aus, wenn das Batteriesymbol auf dem Display dauerhaft blinkt.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterien.

Gebrauchte Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Schützen Sie die Umwelt und bringen Sie sie gemäß den nationalen oder lokalen Vorschriften zu den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

SERVICE

EIN/AUS

Drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste, um das Gerät einzuschalten. Nach dem Einschalten erscheint der Startbildschirm wie in Abbildung A dargestellt.

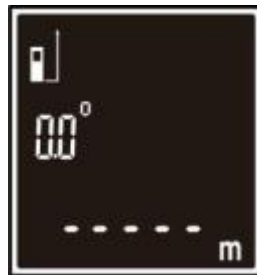


Abbildung A

ÄNDERUNG DES MESSBEZUGSPUNKTS

Der standardmäßige Messbezugspunkt ist die Unterseite des Geräts.



Durch kurzes Drücken dieser Taste wird der Bezugspunkt auf die Oberseite des Geräts verschoben.



Wenn Sie diese Taste kurz drücken, wird die Lasersignalreflexionsanzeige angezeigt und gleichzeitig erscheint die Batterieladestandsanzeige - wie in Abbildung B dargestellt.

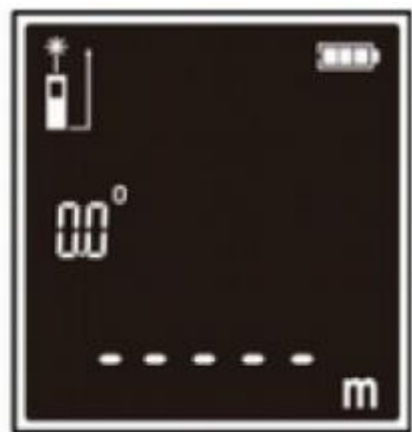
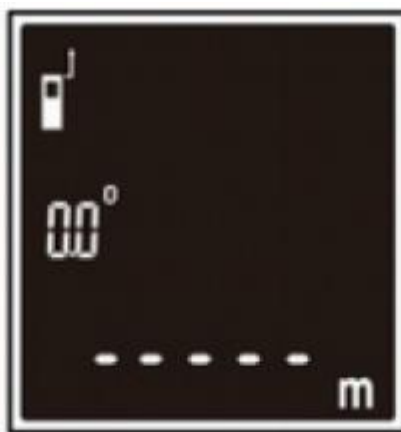
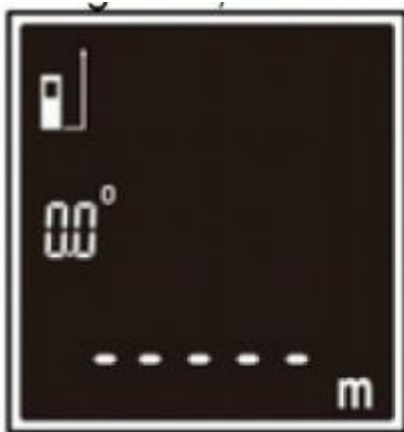


Abbildung B



Durch langes Drücken dieser Taste wird das Gerät ausgeschaltet.

Der Laser schaltet sich nach 30 Sekunden Inaktivität automatisch ab, und das gesamte Gerät schaltet sich nach 3 Minuten ohne Betrieb ab.

Clean-Taste



Durch kurzes Drücken dieser Taste werden die zuletzt eingegebenen Befehle oder angezeigten Daten nach und nach gelöscht.

MESSUNG

Einzelmodusmessung

Nach dem Einschalten des Geräts drücken Sie kurz die Ein-/Aus-Taste, um den Laser zu aktivieren. Richten Sie den Strahl anschließend auf das Ziel und drücken Sie die Ein-/Aus-Taste erneut, um eine Messung durchzuführen. Das Ergebnis wird sofort angezeigt (siehe Abbildung D).

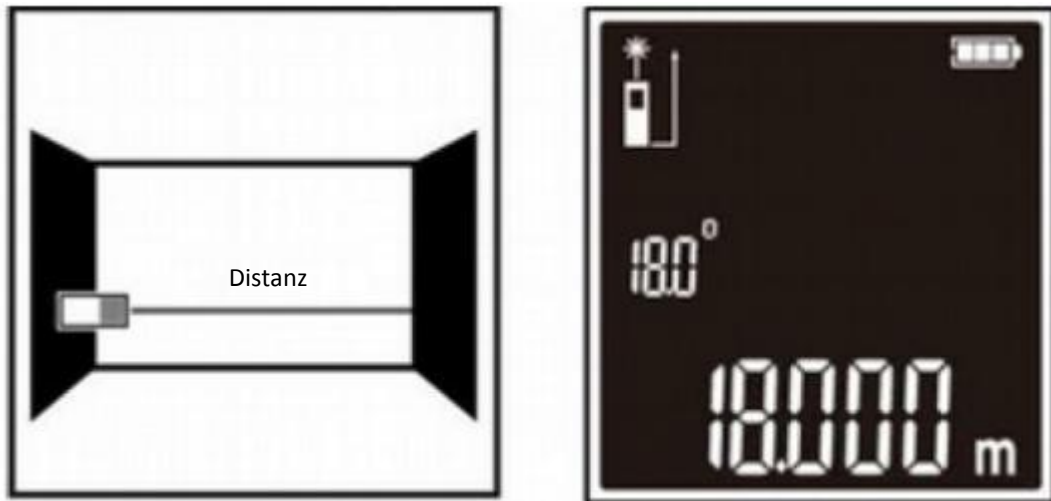


Abbildung D

Kontinuierliche Messung

Nach dem Einschalten des Geräts aktiviert ein langes Drücken der Taste den kontinuierlichen Messmodus.

MIN: Minimalwert

MAX: Maximalwert

Der aktuell gemessene Wert wird in der unteren Zeile des LCD-Bildschirms angezeigt, wie in Abbildung E dargestellt.

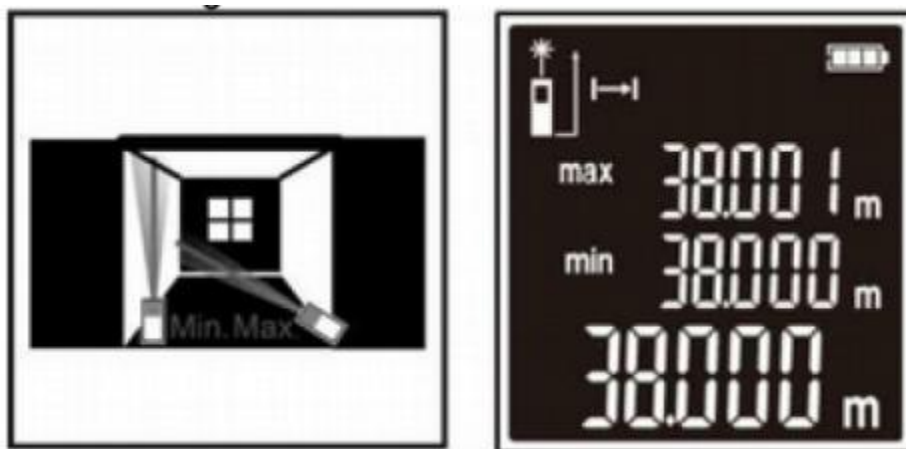


Abbildung E

Funktionen

Flächen- und Volumenmessung sowie indirekte Messung (unter Verwendung des Satzes des Pythagoras) – wie in der Zeichnung dargestellt.

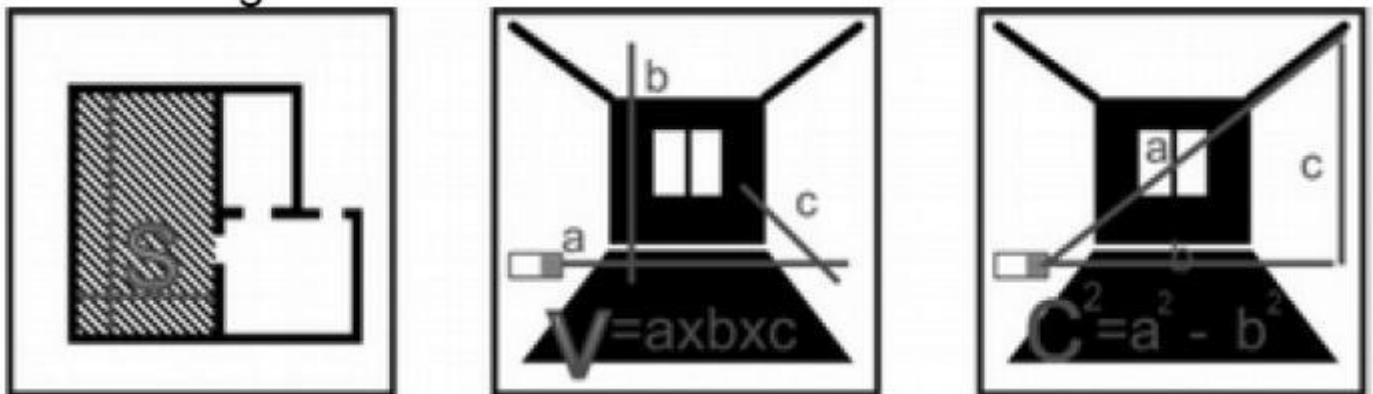


Abbildung F



Nach dem Einschalten des Geräts kann durch Drücken dieser Taste durch die Messfunktionen geschaltet werden.

Wählen Sie die gewünschte Funktion aus und starten Sie die Messung.

MESSUNG	SYMBOL
Oberflächenmessung	
Volumenmessung	
Fernhöhenmessung	
Direkte Höhenmessung (doppelte pythagoreische Methode - Addition)	
Direkte Höhenmessung (doppelter Satz des Pythagoras - Subtraktion)	

ADDITIONS- UND SUBTRAKTIONEN

Im Einzelmessmodus bewirkt das Drücken der Taste "+", dass der Entfernungsmesser die vorherige Messung zur aktuellen Messung addiert.

Durch Drücken der Taste "-" subtrahiert der Entfernungsmesser die aktuelle Messung von der vorherigen (siehe Abbildung G).

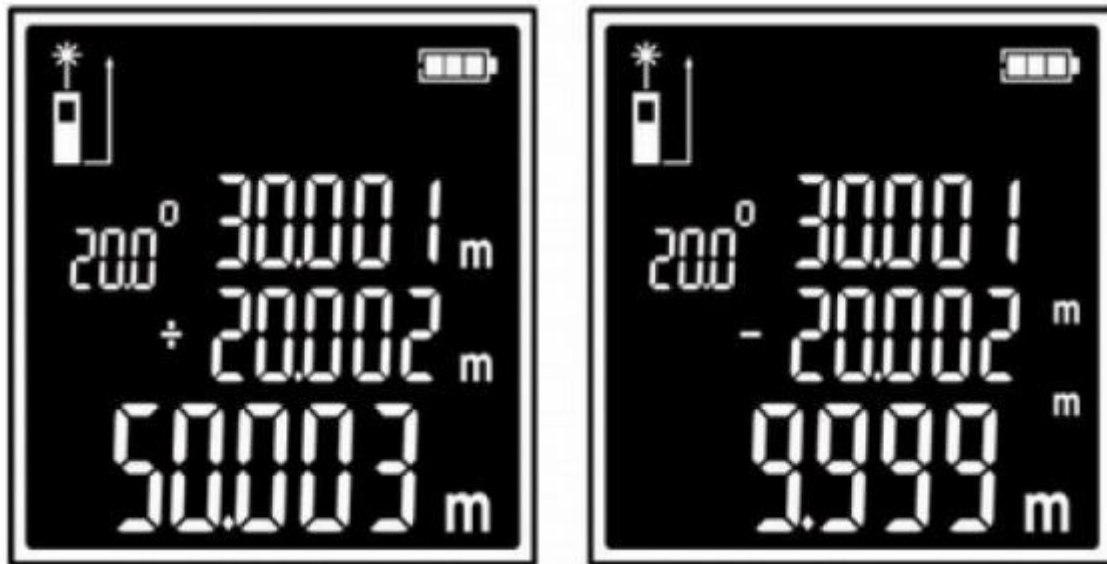


Abbildung G

MESSUNGEN AUFZEICHNEN UND ABRUFEN



1. Gespeicherte Messwerte: Drücken Sie diese Taste, um die gespeicherten Messdaten anzuzeigen.
2. Verwenden Sie die Schaltflächen "+", um durch die gespeicherten Messwerte zu blättern.



Abbildung I

NACHRICHTENCODES

Code | Ursache | Lösung

Fehler 10 | Batterie zu schwach | Batterien austauschen

Fehler 15 | Messwert außerhalb des Messbereichs | Messwert innerhalb des Messbereichs

Fehler 16 | Reflektiertes Signal zu schwach | Verwenden Sie ein helleres Ziel, stabilisieren Sie das Gerät

Fehler 18 | Hintergrund zu hell | Verwenden Sie ein dunkleres Ziel

Fehler 26 | Anzeigefehler | —

WARTUNGSREGELN FÜR LASER-ENTFERNUNGSMESSGERÄTE

1. Sicherer Umgang mit dem Gerät

Vor der Reinigung das Gerät ausschalten und die Batterien entfernen.

Vermeiden Sie den Kontakt mit Wasser, Staub und Chemikalien – tauchen Sie das Gerät nicht ein und verwenden Sie es nicht in einer feuchten Umgebung.

Richten Sie den Laserstrahl nicht, auch nicht indirekt, auf die Augen von Menschen oder Tieren – der Laserstrahl kann das Sehvermögen schädigen.

Verwenden Sie das Gerät nur gemäß seinem Verwendungszweck und der Bedienungsanleitung.

2. Reinigung des Gehäuses und des Displays

Verwenden Sie ein weiches, trockenes oder leicht feuchtes Mikrofasertuch.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel, Alkohol oder ammoniakhaltige Reinigungsmittel.

Verwenden Sie keine rauen Materialien, die die Oberfläche zerkratzen könnten.

3. Wartung der Optik (Laserlinse)

Reinigen Sie die Optik nur, wenn sie sichtbar verschmutzt ist.

Zur schonenden Reinigung verwenden Sie spezielle Linsenreinigungstücher oder Druckluft. Berühren Sie die Linsen nicht mit den Fingern – Fett kann die Messqualität beeinträchtigen.

4. Überprüfung des technischen Zustands

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des Gehäuses, der Tasten und die Funktion des Displays.

Im Schadensfall – öffnen Sie das Gerät nicht selbst, sondern wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter.

Das Gerät darf nicht verändert werden – jegliche Änderungen können die Sicherheit bei der Verwendung beeinträchtigen.

5. Korrekte Stromversorgung

Verwenden Sie empfohlene Batterien (z. B. AAA 2x1,5V, Alkaline).

Alte und neue Batterien sowie Batterien unterschiedlicher Typen dürfen nicht gemischt werden.

Entfernen Sie die Batterien, wenn der Entfernungsmesser längere Zeit (mehr als 30 Tage) nicht benutzt wird.

Gebrauchte Batterien sind gemäß den Umweltschutzbestimmungen zu entsorgen.

6. Lagerung

Bewahren Sie Ihren Entfernungsmesser an einem trockenen, kühlen Ort und vor Sonnenlicht geschützt auf.

Verwenden Sie die Originalhülle oder Schutzhülle.

Vermeiden Sie die Lagerung bei extremen Temperaturen (z. B. im Auto im Sommer/Winter).

7. Transportwesen

Das Gerät muss während des Transports vor Stößen, Feuchtigkeit und Staub geschützt werden.

Schützen Sie Ihr Gerät in einer geeigneten Tasche oder Verpackung.

UMGANG MIT BESCHÄDIGTEN WERKZEUGEN

Gemäß den Sicherheitsvorschriften und den Anforderungen der Allgemeinen Produktsicherheitsverordnung (GPSR) muss jede Beschädigung eines Werkzeugs – einschließlich eines Laser-Entfernungsmessers – unverzüglich festgestellt und angemessen behoben werden. Nachfolgend die Empfehlungen:

1. Sofortiges Abschalten des Geräts

Sollten Sie Funktionsstörungen feststellen, wie z. B. Fehlermeldungen, Probleme mit dem Laserstrahl, den Tasten oder dem Gehäuse, schalten Sie das Gerät sofort aus.

Um weitere Schäden oder Gefahren für den Benutzer zu vermeiden, trennen Sie die Stromversorgung, d. h. entfernen Sie die Batterien.

2. Kennzeichnung und Sicherung

Kennzeichnen Sie das Werkzeug als beschädigt, um eine versehentliche Benutzung durch andere zu verhindern. Bewahren Sie sie außerhalb der Reichweite von Benutzern auf, insbesondere in einer Teamarbeitsumgebung.

3. Unzulässige Handlungen

Öffnen Sie das Gerät nicht selbst, wenn Sie keine autorisierte oder geschulte Person sind – dies kann zu einem Stromschlag, zum Verlust der Garantie und zum Risiko eines Verlusts der Messgenauigkeit führen.

Arbeiten Sie nicht weiter mit beschädigten Geräten – dies kann zu falschen Ergebnissen führen und stellt zudem ein Gesundheits- und Sicherheitsrisiko dar.

4. Melden Sie sich beim Kundendienst oder Hersteller.

Wenden Sie sich an ein autorisiertes Servicecenter und geben Sie eine detaillierte Fehlerbeschreibung sowie die Seriennummer des Geräts an.

Fügen Sie den Kaufbeleg und gegebenenfalls die Garantiekarte bei.

Das Gerät darf nicht ohne geeigneten Transportschutz versendet werden.

5. Entsorgung im Falle einer dauerhaften Beschädigung

Wenn eine Reparatur unwirtschaftlich erscheint, muss das Gerät gemäß den WEEE-Richtlinien entsorgt werden. Laser-Entfernungsmesser dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden.



Bitte nicht im Hausmüll entsorgen. Gebrauchte Elektrowerkzeuge, Batterien und andere Bestandteile dieses Produkts müssen an einer dafür vorgesehenen Sammelstelle für Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) oder gemäß den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften entsorgt werden. Eine sachgemäße Entsorgung trägt zum Umweltschutz bei.

Ansprechpartner für Sicherheits- und Supportangelegenheiten

Produzent:	GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Adresse:	Kietlin, Spacerowa-Straße 3, 97-500 Radomsko, Polen
Kontaktnummer:	+48 44 682 40 04
E-Mail:	geko@geko.pl
Webseite:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Die letzten beiden Ziffern des Jahres der CE-Kennzeichnung - 25

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEKO Sp z o. O. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

erklärt hiermit in voller Verantwortung:

Laser-Entfernungsmesser – 50 m Distanzmesser, Typ: K02192, Modell: E40

entspricht den Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates:

- 2014/30/EU - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014 Normen

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung des Herstellers verändert oder umgebaut wird.

Folgende Personen sind für die Erstellung und Aufbewahrung der technischen Dokumentation verantwortlich:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa-Straße 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24.04.2025

Ausstellungsort und -datum

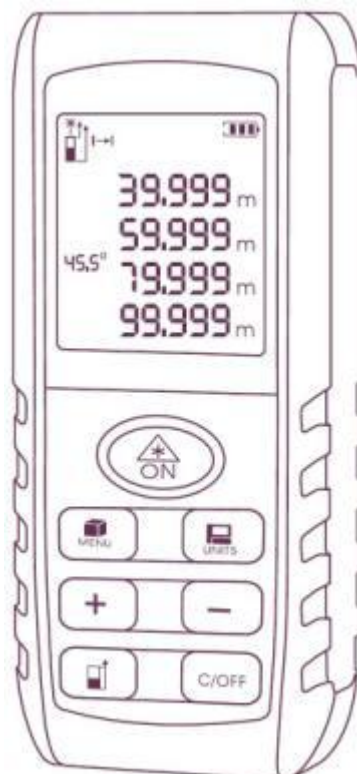
Larysa Kowalczyk

Nachname, Vorname und Position der befugten Person

Télémètre laser - Mesure de distance de 50 m

Traduction des instructions originales

FR



Télémètre laser - Mesure de distance de 50 m

ATTENTION !

Veuillez lire attentivement ce manuel avant utilisation et le conserver pour toute consultation ultérieure.

Produit pour :
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, rue Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

FR - VERSION FRANÇAISE

UTILISATION PRÉVUE DU PRODUIT

Un télémètre laser est un appareil de mesure conçu pour déterminer rapidement et précisément les distances, les longueurs, les hauteurs et les dimensions géométriques intermédiaires grâce à un faisceau laser. Il est utilisé dans la construction, la plomberie, la rénovation, la topographie, l'aménagement intérieur et partout où une mesure précise des distances est requise.

Cet appareil est destiné à un usage intérieur et extérieur uniquement, dans des conditions normales d'utilisation, par des personnes formées et familiarisées avec les principes de fonctionnement des instruments de mesure. Le télémètre n'est pas destiné aux applications industrielles nécessitant une certification métrologique, ni aux mesures susceptibles d'affecter la santé ou la sécurité.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) POUR TÉLÉMÈTRE LASER

Caractéristiques du produit et risques potentiels

Un télémètre laser est un appareil électronique qui émet un faisceau laser pour mesurer les distances. Selon la classe du laser (par exemple, classe 1, 2 ou supérieure selon la norme EN 60825-1), l'utilisateur peut être exposé à :

- risque de lésions oculaires en cas de vision directe de la source laser,
- action du rayonnement laser réfléchi,
- blessures mécaniques ou chutes lors de travaux sur le terrain (par exemple, mesures de construction).

protection oculaire

Lunettes de sécurité laser - conformes à la norme EN 207, protégeant les yeux des rayonnements laser (particulièrement importantes lors de l'utilisation de lasers de classe 2 et supérieure).

Lunettes d'étalonnage laser - conformes à la norme EN 208, utilisées pour l'alignement du faisceau dans des conditions de test et de laboratoire.

Lunettes de sécurité standard - conformes à la norme EN 166, adaptées aux environnements présentant un risque d'éclaboussures mécaniques, de poussière ou de forte luminosité.

Protection des mains

Gants de protection - répondant aux exigences de la norme EN 388, protégeant les mains contre la saleté, les abrasions ou les blessures mécaniques, notamment dans les travaux sur le terrain et sur les chantiers de construction.

Protection de la tête et du corps

Casque de sécurité - conforme à la norme EN 397, obligatoire dans les zones où il existe un risque de chute d'objets ou de collisions.

Vêtements de signalisation haute visibilité - conformes à la norme EN ISO 20471, recommandés pour les travaux à proximité de routes, de machines ou en zones ouvertes.

Chaussures de sécurité à embout renforcé - conformes à la norme EN ISO 20345, assurant la protection des pieds sur les chantiers de construction et dans les environnements industriels.

Recommandations de sécurité supplémentaires

Vérifiez toujours la classe du dispositif laser (selon la norme EN 60825-1).

Ne dirigez pas le faisceau laser vers des personnes ou des animaux.

Évitez de travailler à proximité de surfaces réfléchissantes sans lunettes de protection appropriées.

S'ASSURER QUE LES EMPLOYÉS SONT FORMÉS À L'UTILISATION SÛRE DU TÉLÉMÈTRE LASER.

RISQUES LIÉS À L'UTILISATION D'UN TÉLÉMÈTRE LASER

1. MENACES PHYSIQUES

Rayonnement laser - le contact des yeux avec un faisceau laser, en particulier de classe 2 et supérieure, peut entraîner des lésions oculaires ou une irritation de la rétine.

La réflexion du rayonnement par des surfaces brillantes peut diriger inconsciemment le faisceau vers les yeux de l'utilisateur ou des personnes présentes.

Exposition aux intempéries - Travailler en plein soleil, sous la pluie, par basses températures ou par temps venteux peut affecter la précision des mesures et le confort de l'opérateur.

2. RISQUES MÉCANIQUES

Chute de l'appareil : une utilisation incorrecte ou un montage sur un support instable peuvent endommager l'équipement ou entraîner des blessures.

Trébuchements et chutes - travailler à l'extérieur (par exemple sur un chantier de construction) avec un appareil à la main ou sur un trépied peut créer un risque de trébuchement sur des fils, des bords ou des obstacles.

Risque de choc avec un élément de montage - possibilité de se heurter accidentellement avec, par exemple, un trépied, une tête rotative ou un élément de montage.

3. RISQUES ERGONOMIQUES

Un travail prolongé en position penchée peut entraîner une surcharge du système musculo-squelettique (par exemple, la colonne vertébrale, le cou).

Les mouvements répétitifs des mains et des poignets (réglages fréquents du télémètre, mesures dans des endroits inconfortables) peuvent entraîner des micro-lésions dues à la surcharge.

Le transport d'équipements de mesure sur le terrain, notamment dans des conditions difficiles (par exemple, en collines ou sur un terrain accidenté), peut engendrer de la fatigue chez l'opérateur et augmenter le risque de blessure.

4. AUTRES MENACES POTENTIELLES

Erreur de mesure – une utilisation incorrecte de l'appareil peut entraîner des résultats de mesure incorrects, ce qui peut avoir de graves conséquences dans les applications de construction ou techniques.

Absence de protection oculaire - l'utilisation du télémètre sans lunettes de protection appropriées (en particulier de classe laser 2 et supérieure) augmente le risque de blessure oculaire.

Risques liés à l'alimentation électrique : l'utilisation de l'appareil avec une source d'alimentation endommagée (par exemple, batterie, accumulateur) peut entraîner une surchauffe ou une panne.

RECOMMANDATIONS DE SÉCURITÉ POUR LES TÉLÉMÈTRES LASER

RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Utilisez le télémètre uniquement pour l'usage auquel il est destiné – c'est-à-dire pour mesurer des distances dans le cadre d'applications techniques, de construction ou d'arpentage.

Avant de commencer à travailler, lisez le mode d'emploi et les consignes de sécurité figurant sur l'appareil.

PROTECTION OCULAIRE ET RAYONNEMENT LASER

Ne regardez pas directement le faisceau laser et ne le pointez pas vers le visage d'autres personnes ou d'animaux. Évitez de faire rebondir le faisceau sur des surfaces réfléchissantes ou hautement réfléchissantes – il pourrait accidentellement atteindre les yeux de l'opérateur ou des personnes présentes.

Lorsque vous travaillez avec un appareil laser de classe 2 ou supérieure, portez des lunettes de sécurité laser conformes aux normes EN 207 ou EN 208 (pour les réglages et les ajustements).

TRAVAUX DE SERVICE ET SUR LE TERRAIN

Travaillez sur une surface stable – évitez les surfaces inégales, glissantes et les obstacles. Éteignez toujours l'appareil après avoir effectué la mesure.

Ne laissez pas le télémètre allumé sans surveillance.

Utilisez un trépied ou un autre stabilisateur si nécessaire – cela évite les mouvements accidentels et les erreurs de mesure.

Ne modifiez pas et ne démontez pas l'appareil – cela pourrait l'endommager ou provoquer des émissions dangereuses.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) RECOMMANDÉ

Lunettes de sécurité – notamment dans les environnements industriels ou de construction.

Gants de travail - pour protéger vos mains dans des conditions de travail difficiles.

Casque de sécurité, vêtements haute visibilité et chaussures de sécurité – dans les lieux où les réglementations en matière de santé et de sécurité au travail l'exigent ou lorsque des travaux ont lieu sur un chantier de construction.

AUTRES RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

Protégez votre appareil de l'humidité, de la poussière et des températures extrêmes, sauf s'il est conçu pour de telles conditions.

Vérifiez régulièrement l'état technique du télémètre, des piles/accumulateurs et des objectifs.

Respectez les avertissements du fabricant concernant le rayonnement laser et suivez toutes les recommandations d'entretien et de transport.

CONTENU DU COLIS - INSPECTION APRÈS DÉBALLAGE

Après ouverture du colis, veuillez vérifier que le kit contient bien tous les éléments suivants :

Télémètre laser (appareil principal) - 1 pièce

Manuel d'utilisation - 1 exemplaire

Piles AAA (1,5 V) - 2 pièces

Dragonne (cordon) - 1 pièce

FONCTIONS DE BASE

Mesure unique - **OUI**

Mesure maximale/minimale - **OUI**

Mesure continue - **OUI**

Calcul de l'aire, du volume, fonction de Pythagore - **OUI**

Addition et soustraction de valeurs de mesure - **OUI**

Changement d'unité (mètres / pieds / pouces) - **OUI**

Sélection du point de référence de mesure - **OUI**

Signal sonore (buzzer) - **OUI**

Mémoire de mesure (historique des données) - **99 groupes**

Effacement des données (suppression de la mémoire) - **OUI**

Indicateur de code d'erreur - **OUI**

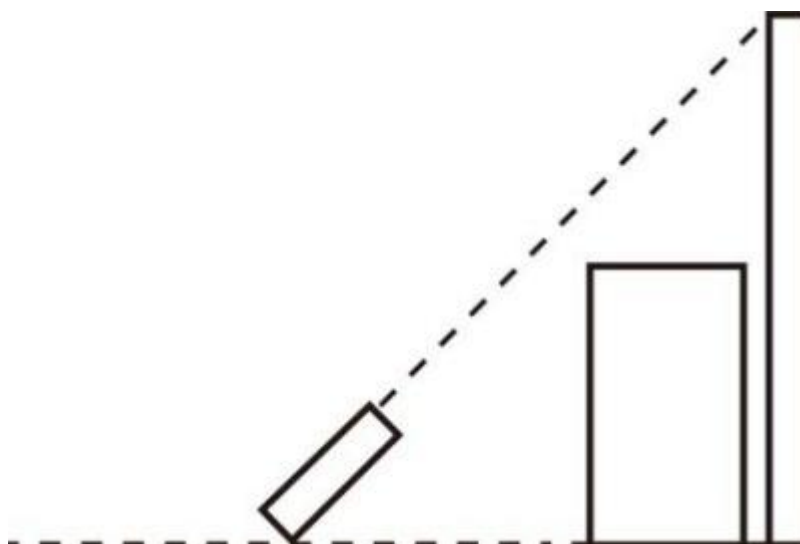
Indicateur de niveau de batterie - **OUI**

Niveau à bulle numérique (mesure d'angle) - **OUI**

Arrêt automatique du laser - **après 30 secondes**

Arrêt automatique de l'appareil - **après 180 secondes**

Mesure directe de la hauteur à distance, même en présence d'obstacles devant la cible.



DONNÉES TECHNIQUES

Plage de mesure :

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Précision de mesure : ± 2 mm

Unités de mesure : mètres (m), pieds (ft), pouces (in)

Type de laser : 620 ~ 690 nm

Classe laser : Classe II, <1 mW

Durée d'une mesure unique : 0,25 s

Plage de températures de fonctionnement : 0 °C à +40 °C

Plage de température de stockage : -20 °C à +65 °C

Alimentation : piles AAA (alcalines), 2 x 1,5 V

Nombre de mesures effectuées avec un jeu de piles : > 8000

Poids (sans piles) : environ 82 g

Dimensions (L x l x H) : 115 x 50 x 23 mm

COMMENTAIRE

Des écarts de mesure peuvent survenir dans des conditions défavorables, telles qu'un fort ensoleillement, des mesures sur des surfaces peu réfléchissantes ou très rugueuses, ou lorsque la température ambiante est trop élevée ou trop basse.

** Pour les distances jusqu'à 10 m, la précision est de $\pm 1,5$ mm ; pour les distances supérieures à 10 m, la précision est calculée selon la formule :

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

où D est la distance mesurée (unité : mètres).

C'EST INTERDIT

Ouvrir soi-même l'appareil à l'aide d'outils (par exemple un tournevis) sans autorisation.

Diriger un faisceau laser directement vers le soleil.

Effectuer des mesures en dehors de la plage de fonctionnement spécifiée de l'appareil.

Immerger l'appareil dans l'eau ou l'exposer au contact de liquides.

Nettoyage des lentilles avec de l'alcool ou d'autres solvants organiques.

Essuyer les lentilles avec les doigts ou des matériaux abrasifs.

Alimenter l'appareil avec une tension supérieure à la tension continue nominale prévue.

Indicateurs sur l'écran LCD

Pointeur laser et point de référence

Mode de mesure continue

Mesure de surface et de volume

Mesure pythagoricienne

Indicateur d'erreur

Indicateur de niveau de batterie

Indication de valeur maximale et minimale

Icône de stockage de données / mémoire de mesure

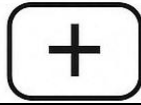
Indicateur d'unité de mesure (m/ft/in)

Indicateur d'angle (niveau numérique)

Mesure actuellement effectuée

Affichage des résultats de calcul

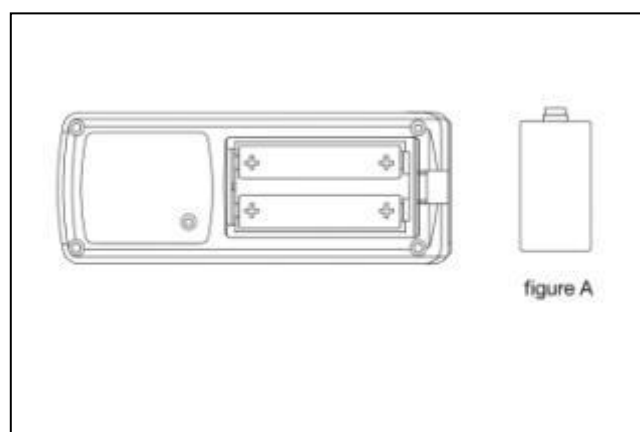


Indicateurs du clavier	
Fonctions du clavier	Icônes
Mettre en marche/Mesurer	
Lieu de référence	
Données historiques Unités de changement	
Supprimer/Désactiver	
Fonction/Menu	
+ vers l'avant	
- à l'envers	

Démarrage de l'appareil

1. Installation de la batterie

- Comme indiqué sur l'illustration, retirez le couvercle du compartiment à piles.
- Insérez les piles en respectant la polarité indiquée sur le couvercle.
- Fermez le couvercle du compartiment à piles.



Avertissement:

Ne mélangez pas piles neuves et piles usagées. Utilisez uniquement des piles alcalines ou rechargeables.

Remplacez les piles lorsque le symbole de la pile clignote en continu sur l'écran.

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, retirez les piles.

Les piles usagées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Protégez l'environnement et déposez-les dans les points de collecte prévus à cet effet, conformément à la réglementation nationale ou locale.

SERVICE

MARCHE/ARRÊT

Appuyez brièvement sur le bouton ON pour allumer l'appareil. Une fois allumé, l'écran d'accueil s'affichera comme illustré sur la figure A.

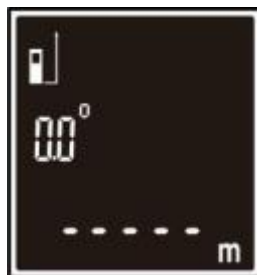


Figure A

CHANGEMENT DU POINT DE RÉFÉRENCE DE MESURE

Le point de référence de mesure par défaut est le bas de l'appareil.



Une brève pression sur ce bouton déplace le point de référence vers le haut de l'appareil.



Lorsque vous appuyez brièvement sur ce bouton, l'indicateur de réflexion du signal laser s'affiche et, en même temps, l'indicateur de niveau de charge de la batterie apparaît, comme illustré sur la figure B.

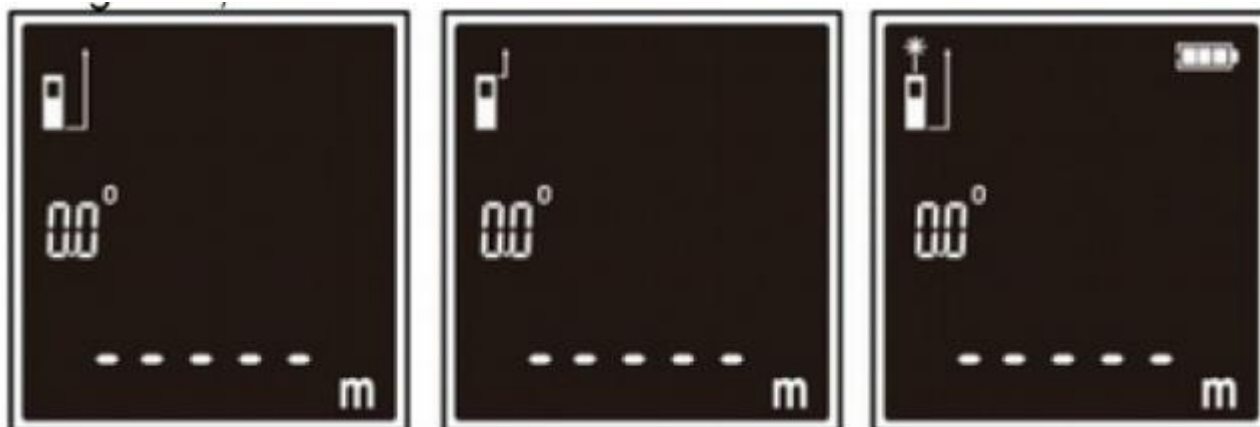


Figure B



Appuyez longtemps sur ce bouton pour éteindre l'appareil.

Le laser s'éteindra automatiquement après 30 secondes d'inactivité, et l'appareil s'éteindra complètement après 3 minutes d'inactivité.

Bouton Nettoyer



Une brève pression sur ce bouton efface progressivement les commandes saisies ou les données affichées les plus récentes.

MESURES

mesure monomode

Après avoir allumé l'appareil, appuyez brièvement sur le bouton ON pour activer le laser. Ensuite, dirigez le faisceau vers la cible et appuyez de nouveau sur le bouton ON pour effectuer une mesure. Le résultat s'affichera immédiatement, comme illustré sur la figure D.

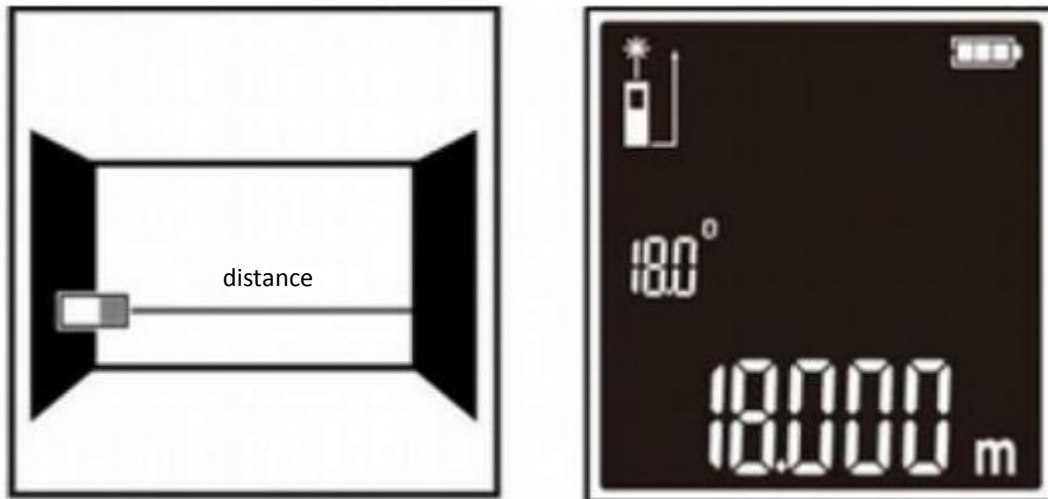


Figure D

Mesure continue

Après avoir allumé l'appareil, une pression prolongée sur le bouton active le mode de mesure continue.

MIN : valeur minimale

MAX : valeur maximale

La valeur mesurée actuelle est affichée sur la ligne inférieure de l'écran LCD, comme illustré sur la figure E.

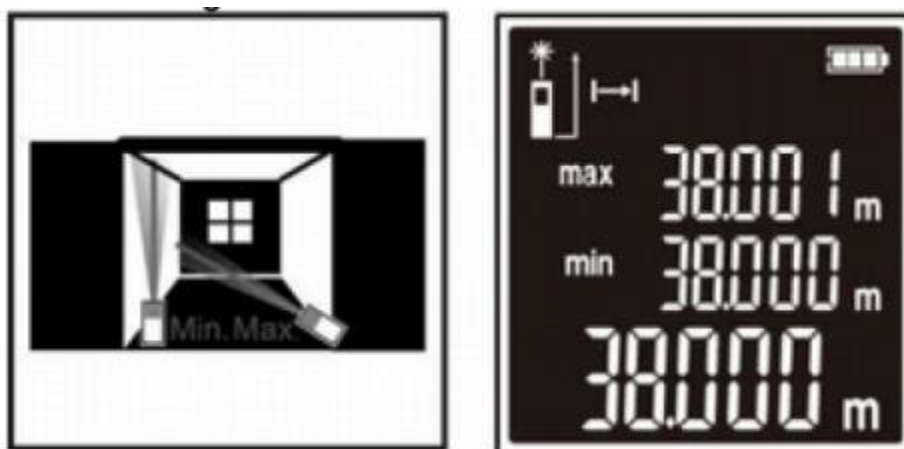


Figure E

Fonctions

Mesure de l'aire, du volume et mesure indirecte (à l'aide du théorème de Pythagore) - comme illustré sur le dessin.

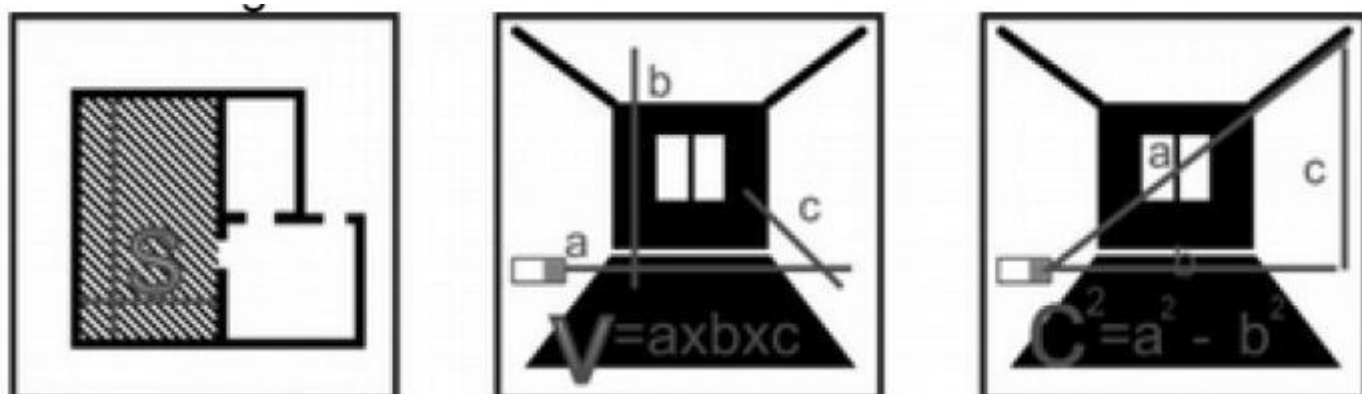


Figure F



Après avoir allumé l'appareil, appuyez sur ce bouton pour parcourir les différentes fonctions de mesure. Sélectionnez la fonction appropriée et lancez la mesure.

MESURES	ICÔNE
Mesure de surface	
mesure du volume	
Mesure de hauteur à distance	
Mesure directe de la hauteur (double méthode pythagoricienne - addition)	
Mesure directe de la hauteur (double méthode pythagoricienne - soustraction)	

FONCTIONS D'ADDITION ET DE SOUSTRACTION

En mode de mesure unique, appuyer sur le bouton « + » permet au télémètre d'ajouter la mesure précédente à la mesure actuelle.

Appuyer sur le bouton « - » permet au télémètre de soustraire la mesure actuelle de la précédente (voir figure G).

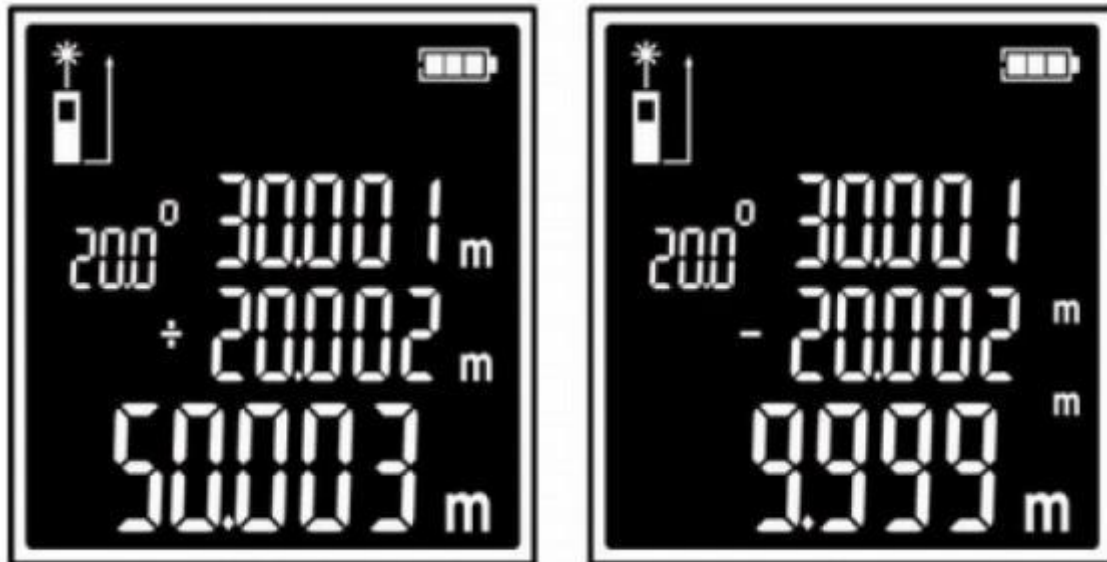


Figure G

ENREGISTREMENT ET RAPPEL DES MESURES



1. Mesures enregistrées : Appuyez sur ce bouton pour afficher les données de mesure enregistrées.

2. Utilisez les boutons « + » ou autres pour faire défiler les mesures enregistrées.



Figure I

CODES DE MESSAGERIE

Code | Cause | Solution

Erreur 10 | Batterie faible | Remplacer la batterie

Err15 | Mesure hors plage | Mesure dans la plage

Err16 | Signal réfléchi trop faible | Utilisez une cible plus lumineuse, stabilisez l'appareil

Err18 | Fond trop clair | Utilisez une cible plus sombre

Err26 | Erreur d'affichage | —

RÈGLES D'ENTRETIEN DES TÉLÉMÈTRES LASER

1. Manipulation sûre de l'appareil

Avant de procéder au nettoyage, éteignez l'appareil et retirez les piles.

Évitez tout contact avec l'eau, la poussière et les produits chimiques ; ne plongez pas l'appareil dans l'eau et ne l'utilisez pas dans un environnement humide.

Ne dirigez pas le faisceau laser vers les yeux des personnes ou des animaux, même indirectement – le faisceau laser peut endommager la vue.

Utilisez l'appareil uniquement conformément à son usage prévu et aux instructions d'utilisation.

2. Nettoyage du boîtier et de l'écran

Utilisez un chiffon en microfibre doux, sec ou légèrement humide.

N'utilisez pas de solvants, d'alcool ou de produits de nettoyage contenant de l'ammoniaque.

N'utilisez pas de matériaux abrasifs qui pourraient rayer la surface.

3. Maintenance des optiques (lentille laser)

Nettoyez les optiques uniquement lorsqu'elles sont visiblement sales.

Pour un nettoyage délicat, utilisez des chiffons spéciaux pour lentilles ou de l'air comprimé. Ne touchez pas les lentilles avec les doigts : la graisse pourrait altérer la qualité des mesures.

4. Contrôle de l'état technique

Vérifiez régulièrement l'état du boîtier, des boutons et le fonctionnement de l'affichage.

En cas de dommage, n'ouvrez pas l'appareil vous-même, contactez un centre de service agréé.

Ne modifiez pas l'appareil – toute modification pourrait affecter la sécurité d'utilisation.

5. Alimentation électrique correcte

Utilisez les piles recommandées (par exemple AAA 2x1,5V, alcalines).

Ne mélangez pas les piles neuves et usagées ni les piles de types différents.

Retirez les piles si le télémètre n'est pas utilisé pendant une longue période (plus de 30 jours).

Mettez au rebut les piles usagées conformément à la réglementation en matière de protection de l'environnement.

6. Stockage

Rangez votre télémètre dans un endroit sec et frais, à l'abri de la lumière du soleil.

Utilisez l'étui d'origine ou la housse de protection.

Évitez de stocker le produit dans des conditions de températures extrêmes (par exemple, dans une voiture en été ou en hiver).

7. Transports

Pendant le transport, protégez l'appareil des chocs, de l'humidité et de la poussière.

Protégez votre appareil dans un sac ou un emballage approprié.

MANIPULATION DES OUTILS ENDOMMAGÉS

Conformément aux règles de sécurité et aux exigences du Règlement général sur la sécurité des produits (RGSP), tout dommage constaté sur un outil, y compris un télémètre laser, doit être immédiatement identifié et traité de manière appropriée. Voici les recommandations :

1. Arrêt immédiat de l'appareil

Si vous constatez un fonctionnement anormal, notamment des affichages d'erreur, des problèmes avec le faisceau laser, les boutons ou le boîtier, éteignez immédiatement l'appareil.

Débranchez la source d'alimentation, c'est-à-dire retirez les piles, afin d'éviter tout dommage supplémentaire ou danger pour l'utilisateur.

2. Marquage et sécurisation

Signalez l'outil comme endommagé afin d'éviter toute utilisation accidentelle par d'autres personnes.

Gardez-les hors de portée des utilisateurs, surtout dans un environnement de travail en équipe.

3. Actions inacceptables

N'ouvrez pas l'appareil vous-même si vous n'êtes pas une personne autorisée ou formée – cela pourrait entraîner un choc électrique, la perte de la garantie et un risque de perte de précision des mesures.

Ne continuez pas à travailler avec du matériel endommagé – cela pourrait entraîner des résultats incorrects et présenter un risque pour la santé et la sécurité.

4. Signalez-le au service après-vente ou au fabricant.

Contactez un centre de service agréé en fournissant une description détaillée du problème et le numéro de série de l'appareil.

Joignez une preuve d'achat et, le cas échéant, la carte de garantie.

Ne pas expédier l'appareil sans protection de transport appropriée.

5. Élimination en cas de dommage permanent

Si la réparation est jugée non rentable, l'appareil doit être mis au rebut conformément à la réglementation DEEE. Les télémètres laser ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.



Ne pas jeter avec les ordures ménagères. Les outils électriques usagés, les batteries et les autres composants de ce produit doivent être éliminés dans un point de collecte désigné pour les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou conformément à la réglementation locale en matière de gestion des déchets. Une élimination appropriée contribue à la protection de l'environnement.

Contact pour les questions de sécurité et d'assistance

Producteur:	GEKO Société à responsabilité limitée Sp.k.
Adresse:	Kietlin, rue Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Pologne
Numéro de contact :	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Site web:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Les deux derniers chiffres de l'année d'application du marquage CE - 25

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ DE L'UE

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

déclare en toute responsabilité que :

Télémètre laser - Mesure de distance 50 m, Type : K02192, Modèle : E40

répond aux exigences de la directive du Parlement européen et du Conseil :

- 2014/30/UE - Compatibilité électromagnétique (CEM)

Normes ANSI C63.4:2014 et IEC 60825-1:2014

La présente déclaration CE de conformité devient caduque si le produit est modifié ou reconstruit sans le consentement du fabricant.

Les personnes suivantes sont responsables de la préparation et du stockage de la documentation technique :

Larysa Kowalczyk, Kietlin, rue Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.

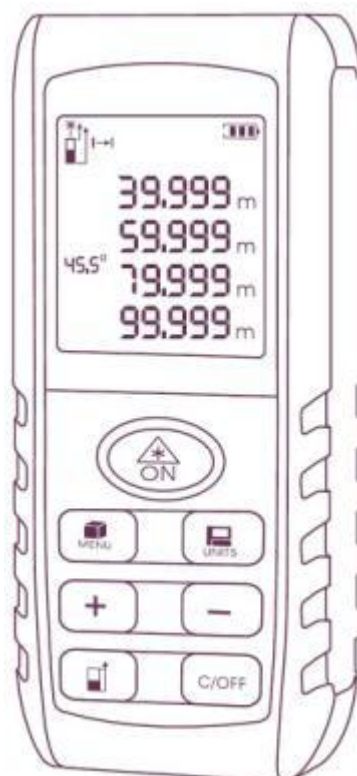


Kietlin, 24/04/2025
Lieu et date d'émission

Larysa Kowalczyk
Nom, prénom et fonction de la personne autorisée

Лазерный дальномер - измеритель расстояния 50 м
Перевод оригинальной инструкции

RU



Лазерный дальномер - измеритель расстояния 50 м

ВНИМАНИЕ!

Внимательно прочтите данное руководство перед использованием и сохраните его для дальнейшего использования.

Произведено для:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Кетлин, улица Спейсерова 3,
97-500 Радомско
geko@geko.pl
www.geko.pl

RU - РУССКАЯ ВЕРСИЯ

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТА

Лазерный дальномер (лазерный дальномер) — это измерительный прибор, предназначенный для быстрого и точного определения расстояний, длины, высоты и промежуточных геометрических величин с помощью лазерного луча. Он применяется в строительстве, сантехнических работах, ремонте, геодезии, дизайне интерьеров и везде, где требуется точное измерение расстояний.

Прибор предназначен для использования только в помещениях и на открытом воздухе в типичных условиях эксплуатации лицами, прошедшими обучение и знакомыми с принципами работы измерительного оборудования. Дальномер не предназначен для промышленного применения, требующего метрологической сертификации, а также для измерений, которые могут повлиять на здоровье или безопасность.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ) ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

Характеристики продукта и потенциальные опасности

Лазерный дальномер — это электронное устройство, излучающее лазерный луч для измерения расстояний. В зависимости от класса лазера (например, класс 1, 2 или выше согласно EN 60825-1) пользователь может подвергаться воздействию:

- риск повреждения глаз при прямом взгляде на источник лазера,
- действие отраженного лазерного излучения,
- механические травмы или падения при работе в полевых условиях (например, при строительных измерениях).

Защита глаз

Очки для защиты от лазерного излучения - соответствуют стандарту EN 207, защищают глаза от лазерного излучения (особенно важно при работе с лазерами класса 2 и выше).

Очки для калибровки лазера - соответствуют стандарту EN 208, используются при выравнивании луча в испытательных и лабораторных условиях.

Стандартные защитные очки, соответствующие стандарту EN 166, подходят для сред с риском воздействия механических брызг, пыли или яркого света.

Защита рук

Защитные перчатки - соответствуют требованиям стандарта EN 388, защищают руки от грязи, ссадин и механических травм, особенно при полевых и строительных работах.

Защита головы и тела

Защитная каска, соответствующая стандарту EN 397, обязательна в зонах, где существует риск падающих предметов или столкновений.

Сигнальная одежда повышенной видимости, соответствующая стандарту EN ISO 20471, рекомендуется при работе вблизи дорог, машин или на открытых площадках.

Защитная обувь с подноском, соответствующая стандарту EN ISO 20345, обеспечивает защиту ног на строительных площадках и в промышленных условиях.

Дополнительные рекомендации по безопасности

Всегда проверяйте класс лазерного устройства (согласно EN 60825-1).

Не направляйте лазерный луч на людей или животных.

Избегайте работы вблизи отражающих поверхностей без соответствующих очков.

ОБЕСПЕЧЬТЕ, ЧТОБЫ СОТРУДНИКИ ОБУЧАЛИСЬ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА.

РИСКИ, СВЯЗАННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

1. ФИЗИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ

Лазерное излучение — попадание лазерного луча в глаза, особенно класса 2 и выше, может привести к повреждению глаз или раздражению сетчатки.

Отражение излучения от блестящих поверхностей — может неосознанно направлять луч в глаза пользователя или наблюдателей.

Воздействие погодных условий . Работа в условиях яркого солнечного света, дождя, низких температур или ветра может повлиять на точность измерений и комфорт оператора.

2. МЕХАНИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ

Падение устройства — неправильное использование или установка на неустойчивую подставку может привести к повреждению оборудования или травме.

Падения и спотыкания . Работа на открытом воздухе (например, на строительной площадке) с устройством в руках или на штативе может привести к спотыканию о провода, края или препятствия.

Удар элементом крепления - возможность случайного удара себя, например, штативом, вращающейся головкой или элементом крепления.

3. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ

Длительная работа в согнутом положении может привести к перегрузке опорно-двигательного аппарата (например, позвоночника, шеи).

Повторяющиеся движения рук и запястий — частая корректировка дальномера, измерения в неудобных местах могут привести к микроперегрузкам и травмам.

Переноска измерительного оборудования в полевых условиях , особенно в сложных условиях (например, на холмах, неровной местности), может привести к усталости оператора и повысить риск получения травмы.

4. ДРУГИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ УГРОЗЫ

Ошибка измерения - неправильное использование прибора может привести к неверным результатам измерений, что может иметь серьезные последствия в строительстве или технических приложениях.

Отсутствие защиты глаз — использование дальномера без соответствующих защитных очков (особенно с лазерами класса 2 и выше) увеличивает риск травмы глаз.

Опасности, связанные с электропитанием - использование устройства с поврежденным источником питания (например, батареей, аккумулятором) может привести к перегреву или выходу его из строя.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Используйте дальномер по назначению — только для измерения расстояний в технических, строительных или геодезических целях.

Перед началом работы ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации и маркировкой по технике безопасности на устройстве.

ЗАЩИТА ГЛАЗ И ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Не смотрите прямо на лазерный луч и не направляйте его на лица других людей или животных.

Избегайте отражения луча от зеркальных или сильно отражающих поверхностей — он может случайно попасть в глаза оператора или наблюдателей.

При работе с лазерным устройством класса 2 или выше надевайте защитные очки от лазерного излучения, соответствующие стандарту EN 207 или EN 208 (для настройки и регулировки).

СЛУЖБА И РАБОТА НА ПОЛЯХ

Работайте на устойчивой поверхности, избегая неровностей, скользких поверхностей и препятствий. Всегда выключайте прибор после завершения измерения.

Не оставляйте дальномер включенным без присмотра.

При необходимости используйте штатив или другой стабилизатор — это предотвратит случайное перемещение и ошибки измерений.

Не модифицируйте и не разбирайте устройство — это может привести к повреждению или выбросам вредных веществ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (СИЗ)

Защитные очки — особенно в промышленных и строительных условиях.

Рабочие перчатки — для защиты рук в сложных полевых условиях.

Защитная каска, светоотражающая одежда и защитная обувь — в местах, где это требуется правилами охраны труда и техники безопасности или где работы проводятся на строительной площадке.

ДРУГИЕ ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Защитите свое устройство от влаги, пыли и экстремальных температур, если оно не предназначено для таких условий.

Регулярно проверяйте техническое состояние дальномера, батареек/аккумуляторов и объективов.

Обратите внимание на предупреждения производителя относительно лазерного излучения и соблюдайте все рекомендации по обслуживанию и транспортировке.

СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ - ПРОВЕРКА ПОСЛЕ РАСПАКОВКИ

После вскрытия упаковки убедитесь, что в комплект входят все следующие предметы:

Лазерный дальномер (основной прибор) - 1 шт.

Руководство пользователя - 1 экземпляра

Батарейки типа AAA (1,5 В) - 2 шт.

Ремешок на руку (шнур) - 1 шт.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

Одиночное измерение - **ДА**

Измерение максимального/минимального значения - **ДА**

Непрерывное измерение - **ДА**

Вычисление площади, объёма, функции Пифагора — **ДА**

Сложение и вычитание значений измерений - **ДА**

Переключение единиц измерения (метры / футы / дюймы) - **ДА**

Выбор точки отсчёта измерения - **ДА**

Звуковой сигнал (зуммер) - **ДА**

Память измерений (история данных) - **99 групп**

Очистка данных (стирание памяти) - **ДА**

Индикатор кода ошибки - **ДА**

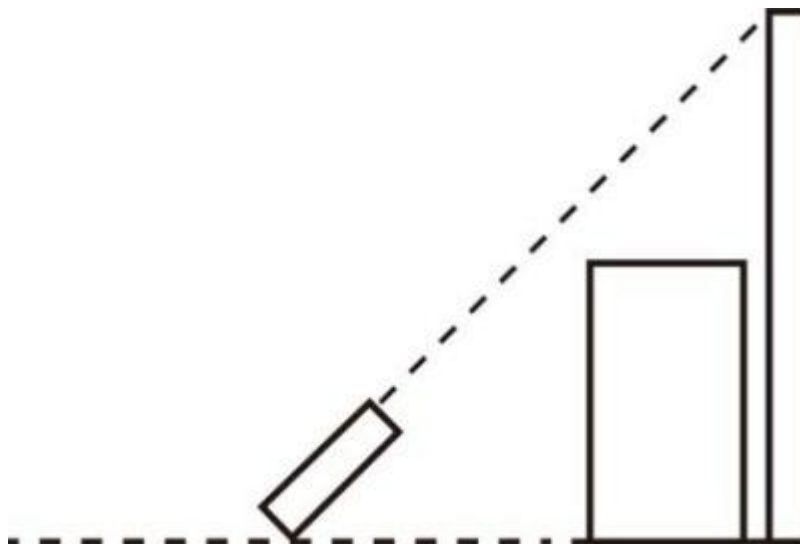
Индикатор уровня заряда батареи - **ДА**

Цифровой уровень (измерение угла) - **ДА**

Автоматическое отключение лазера - **через 30 секунд**

Автоматическое выключение устройства - **через 180 секунд**

Прямое измерение высоты на расстоянии, даже при наличии препятствий перед целью.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазон измерений:

0,05 м ~ 40 м

0,05 м ~ 60 м

0,05 м ~ 80 м

0,05 м ~ 100 м

0,05 м ~ 120 м

0,05 м ~ 150 м

Точность измерения: ± 2 мм

Единицы измерения: метры (м), футы (фт), дюймы (дюйм)

Тип лазера: 620 ~ 690 нм

Класс лазера: Класс II, <1 мВт

Время одного измерения: 0,25 с

Диапазон рабочих температур: 0°C ~ +40°C

Диапазон температур хранения: -20°C ~ +65°C

Питание: батарейки типа AAA (щелочные), 2 x 1,5 В

Количество измерений на одном комплекте батарей: > 8000

Вес (без батареек): около 82 г.

Размеры (Д x Ш x В): 115 * 50 * 23 мм

КОММЕНТАРИЙ

Отклонение результатов измерений может возникать при неблагоприятных условиях, например, при ярком солнечном свете, при измерении на плохо отражающих или очень шероховатых поверхностях, а также при слишком высокой или слишком низкой температуре окружающей среды.

** При измерении расстояний до 10 м точность составляет $\pm 1,5$ мм, для расстояний свыше 10 м точность рассчитывается по формуле:

$2 \text{ мм} \pm 0,05 * (D-10)$

где D — измеренное расстояние (единица измерения: метры).

ЭТО ЗАПРЕЩЕНО

Самостоятельное вскрытие устройства с использованием инструментов (например, отвертки) без разрешения.

Направление лазерного луча прямо на солнце.

Проведение измерений за пределами указанного рабочего диапазона прибора.

Погружение устройства в воду или подвергание его контакту с жидкостями.

Очистка линз спиртом или другими органическими растворителями.

Протирайте линзы пальцами или грубыми материалами.

Питание устройства напряжением, превышающим предполагаемое номинальное напряжение постоянного тока.

Индикаторы на ЖК-экране

Лазерный указатель и контрольная точка

Режим непрерывного измерения

Измерение площади и объема

Пифагорейское измерение

Индикатор ошибки

Индикатор уровня заряда батареи

Индикация максимального и минимального значения

Значок хранения данных / память измерений

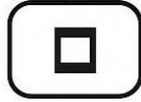
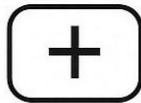
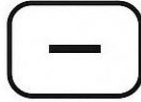
Индикатор единиц измерения (м/футы/дюймы)

Индикатор угла (цифровой уровень)

Текущее измерение выполняется

Отображение результатов расчетов

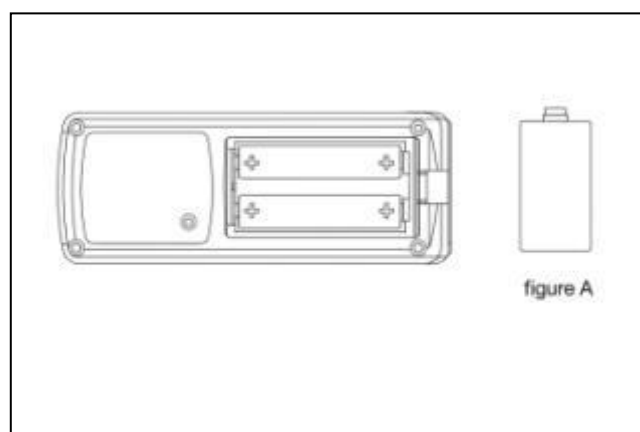


Индикаторы клавиатуры	
Функции клавиатуры	Иконки
Включить/Измерить	
Место ссылки	
Исторические данные Изменение единиц измерения	
Удалить/Отключить	
Функция/Меню	
+ вперед	
- назад	

Запуск устройства

1. Установка аккумулятора

- Снимите крышку батарейного отсека, как показано на рисунке.
- Вставьте батареи, соблюдая полярность, указанную на крышке.
- Закройте крышку батарейного отсека.



Предупреждение:

Не смешивайте новые и использованные батарейки. Используйте только щелочные батарейки или аккумуляторы.

Замените батареи, когда символ батареи на дисплее начнет постоянно мигать.

Если устройство не используется в течение длительного периода времени, извлеките из него батареи.

Использованные батарейки нельзя выбрасывать вместе с бытовыми отходами. Берегите окружающую среду и сдавайте их в специальные пункты сбора в соответствии с национальными или местными правилами.

УСЛУГА

ВКЛ/ВЫКЛ

Нажмите кнопку включения, чтобы включить устройство. После включения появится главный экран, как показано на рисунке А.

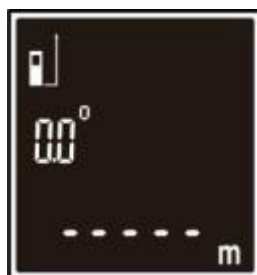


Рисунок А

ИЗМЕНЕНИЕ КОНТРОЛЬНОЙ ТОЧКИ ИЗМЕРЕНИЯ

Исходной точкой измерения по умолчанию является нижняя часть устройства.



Кратковременное нажатие этой кнопки изменяет точку отсчета на верхнюю часть устройства.



При кратковременном нажатии этой кнопки на дисплее отобразится индикатор отражения лазерного сигнала и одновременно появится индикатор уровня заряда аккумулятора, как показано на рисунке В.

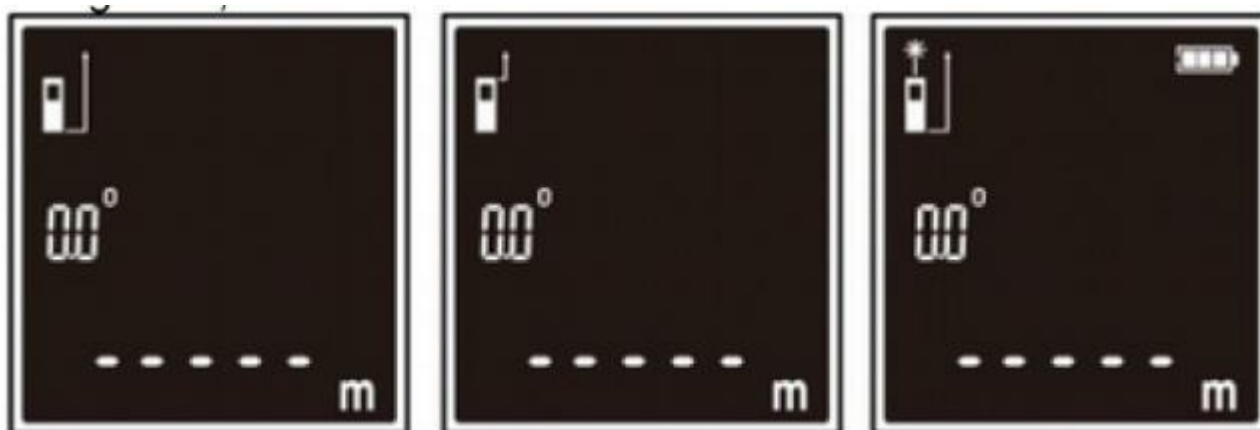


Рисунок Б



Длительное нажатие этой кнопки позволяет выключить устройство.

Лазер автоматически выключится через 30 секунд бездействия, а все устройство выключится через 3 минуты бездействия.

Кнопка «Очистить»



Кратковременное нажатие этой кнопки постепенно удаляет последние введенные команды или отображенные данные.

ИЗМЕРЕНИЕ

Одномодовое измерение

После включения прибора кратковременно нажмите кнопку «ВКЛ», чтобы активировать лазер. Затем направьте луч на цель и снова нажмите кнопку «ВКЛ», чтобы выполнить одиночное измерение. Результат отобразится на дисплее немедленно, как показано на рисунке D.

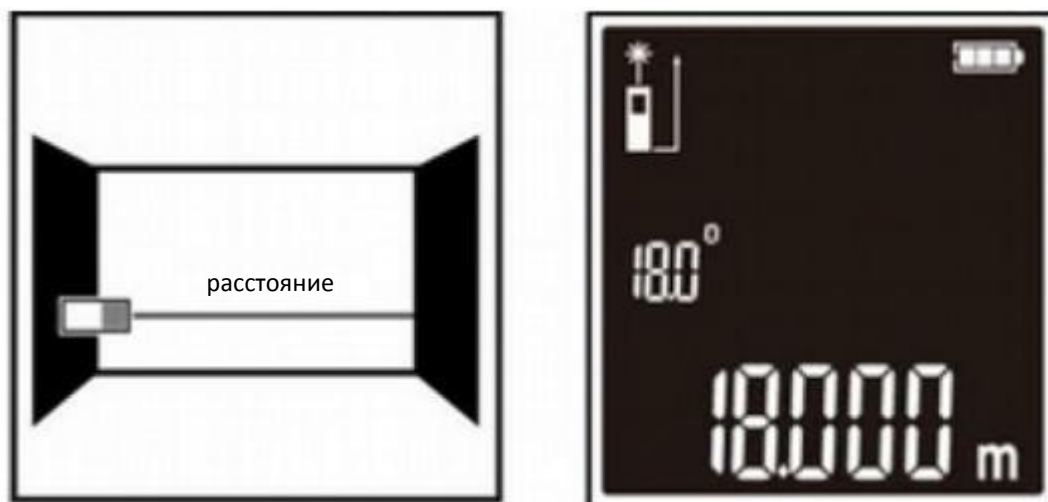


Рисунок D

Непрерывное измерение

После включения прибора длительное нажатие кнопки активирует режим непрерывного измерения.

МИН: минимальное значение

МАКС: максимальное значение

Текущее измеренное значение отображается в нижней строке ЖК-экрана, как показано на рисунке E.

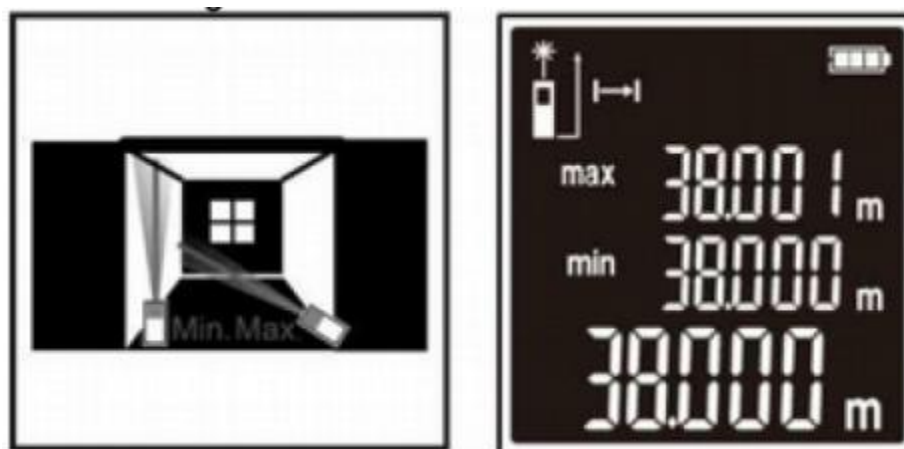


Рисунок E

Функции

Измерение площади, объема и косвенное измерение (с использованием теоремы Пифагора) - как показано на рисунке.

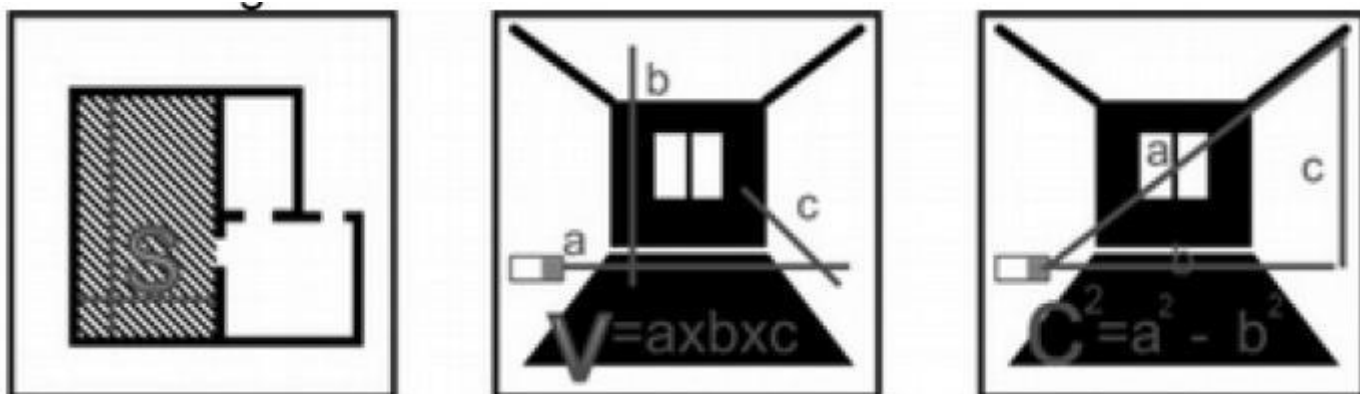


Рисунок F



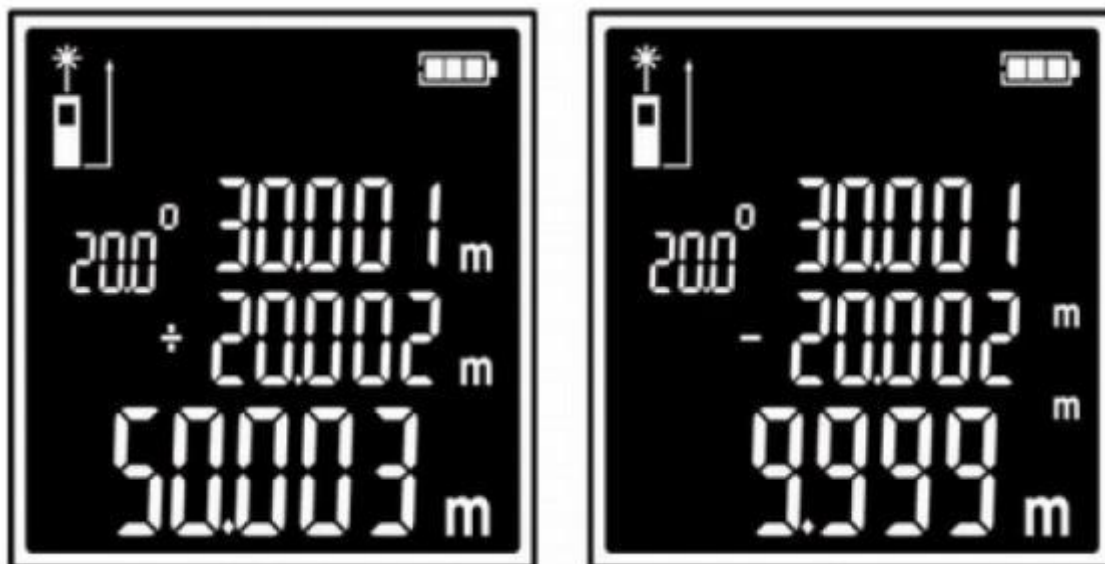
После включения устройства нажмите эту кнопку для переключения между функциями измерения. Выберите соответствующую функцию и начните измерение.

ИЗМЕРЕНИЕ	ИКОНА
Измерение поверхности	
Измерение объема	
Дистанционное измерение высоты	
Прямое измерение высоты (двойной пифагорейский метод - сложение)	
Прямое измерение высоты (двойной пифагорейский метод - вычитание)	

ФУНКЦИИ СЛОЖЕНИЯ И ВЫЧИТАНИЯ

В режиме одиночного измерения нажатие кнопки «+» заставляет дальномер добавлять предыдущее измерение к текущему измерению.

Нажатие кнопки «-» заставляет дальномер вычитать текущее измерение из предыдущего (см. рисунок G).



Фигура G

ЗАПИСЬ И ВЫЗОВ ИЗМЕРЕНИЙ



1. Сохраненные измерения: Нажмите эту кнопку, чтобы просмотреть сохраненные данные измерений.
2. Используйте кнопки «+» или «-» для прокрутки сохраненных измерений.



Рисунок I

КОДЫ СООБЩЕНИЙ

Код | Причина | Решение

Err10 | Слишком низкий заряд батареи | Замените батареи

Err15 | Измерение вне диапазона | Измерение в пределах диапазона

Err16 | Слишком слабый отражённый сигнал | Используйте более яркую цель, стабилизируйте устройство

Err18 | Фон слишком яркий | Используйте более тёмную цель

Err26 | Ошибка отображения | —

ПРАВИЛА ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

1. Безопасное обращение с устройством

Перед чисткой выключите устройство и извлеките батареи.

Избегайте контакта с водой, пылью и химикатами — не погружайте устройство в воду и не используйте его во влажной среде.

Не направляйте лазерный луч в глаза людям или животным, даже косвенно — лазерный луч может повредить зрение.

Используйте устройство только в соответствии с его назначением и инструкцией по эксплуатации.

2. Чистка корпуса и дисплея

Используйте мягкую, сухую или слегка влажную салфетку из микрофибры.

Не используйте растворители, спирт или чистящие средства, содержащие аммиак.

Не используйте грубые материалы, которые могут поцарапать поверхность.

3. Обслуживание оптики (лазерных линз)

Чистите оптику только тогда, когда на ней видны следы загрязнений.

Для бережной очистки используйте специальные салфетки для линз или сжатый воздух. Не прикасайтесь к линзам пальцами — жир может ухудшить качество измерений.

4. Проверка технического состояния

Регулярно проверяйте состояние корпуса, кнопок и работу дисплея.

В случае повреждения - не вскрывайте устройство самостоятельно, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Не модифицируйте устройство — любые изменения могут повлиять на безопасность использования.

5. Правильное питание

Используйте рекомендуемые батарейки (например, AAA 2x1,5 В, щелочные).

Не смешивайте старые и новые батарейки или батарейки разных типов.

Если дальномер не используется в течение длительного времени (более 30 дней), извлеките из него батарейки.

Утилизируйте использованные батареи в соответствии с правилами охраны окружающей среды.

6. Хранение

Храните дальномер в сухом, прохладном месте, вдали от солнечных лучей.

Используйте оригинальный футляр или защитный чехол.

Избегайте хранения в условиях экстремальных температур (например, в автомобиле летом/зимой).

7. Транспорт

Во время транспортировки защищайте устройство от ударов, влаги и пыли.

Защитите свое устройство, упаковав его в подходящую сумку или упаковку.

ОБРАЩЕНИЕ С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ИНСТРУМЕНТАМИ

В соответствии с правилами техники безопасности и требованиями Общего регламента по безопасности продукции (GPSR), любое повреждение инструмента, включая лазерный дальномер, должно быть немедленно выявлено и устранено соответствующим образом. Ниже приведены рекомендации:

1. Немедленное выключение устройства.

Если вы заметили какие-либо отклонения в работе устройства, включая отображение ошибок, проблемы с лазерным лучом, кнопками или корпусом, немедленно выключите устройство.

Отключите источник питания, т. е. извлеките батареи, чтобы избежать дальнейшего повреждения или опасности для пользователя.

2. Маркировка и закрепление

Пометьте инструмент как поврежденный, чтобы предотвратить его случайное использование другими лицами.

Храните их в недоступном для пользователей месте, особенно в условиях командной работы.

3. Неприемлемые действия

Не вскрывайте устройство самостоятельно, если вы не являетесь уполномоченным или обученным лицом — это может привести к поражению электрическим током, потере гарантии и риску потери точности измерений.

Не продолжайте работу с поврежденным оборудованием — это может привести к неверным результатам, а также создать угрозу здоровью и безопасности.

4. Сообщите в сервисный центр или производителю.

Обратитесь в авторизованный сервисный центр, предоставив подробное описание неисправности и серийный номер устройства.

Приложите подтверждение покупки и, если применимо, гарантийный талон.

Не перевозите устройство без соответствующей защиты при транспортировке.

5. Утилизация в случае необратимого повреждения

Если ремонт признан нецелесообразным, устройство следует утилизировать в соответствии с директивами WEEE. Лазерные дальномеры не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами.



Не выбрасывайте вместе с бытовыми отходами. Использованные электроинструменты, аккумуляторы и другие компоненты данного изделия следует утилизировать в специализированном пункте сбора отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) или в соответствии с местными правилами утилизации отходов. Правильная утилизация способствует защите окружающей среды.

Обращайтесь по вопросам безопасности и поддержки

Продюсер:	GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Адрес:	Китлин, улица Спейсерова 3, 97-500 Радомско, Польша
Контактный номер:	+48 44 682 40 04
Электронная почта:	geko@geko.pl
Веб-сайт:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Последние две цифры года нанесения маркировки CE - 25

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

GEKO Sp z o. o. СП. К. Китлин, ул. Спейсерова 3, 97-500 Радомско

заявляет со всей ответственностью, что:

Лазерный дальномер - 50 м, Тип: K02192, Модель: E40

соответствует требованиям Директивы Европейского парламента и Совета:

- 2014/30/ЕС – Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Стандарты ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Настоящая Декларация о соответствии ЕС становится недействительной, если изделие изменено или переработано без согласия производителя.

Ответственными за подготовку и хранение технической документации являются следующие лица:

Лариса Ковальчик, Китлин, улица Спейсерова 3, 97-500 Радомско.



Китлин, 24/04/2025

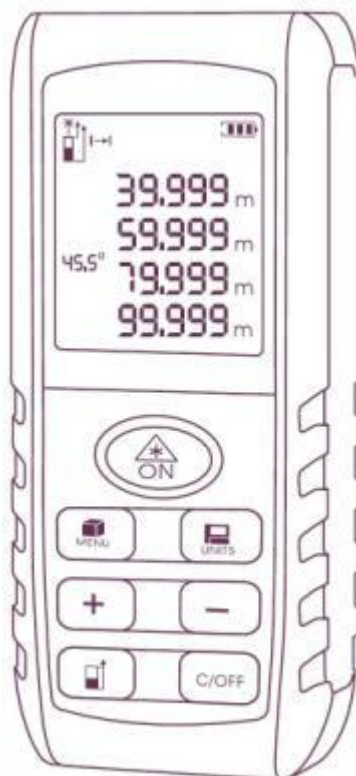
Место и дата выдачи

Лариса Ковальчик

Фамилия, имя и должность уполномоченного лица

Лазерний далекомір - вимірювач відстані 50 м
Переклад оригінальної інструкції

UA



Лазерний далекомір - вимірювач відстані 50 м

УВАГА!

Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію перед використанням та збережіть її для подальшого використання.

Виготовлено для:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Кетлін, вулиця Спацєрова, 3
97-500 Радомськ
geko@geko.pl
www.geko.pl

UA - УКРАЇНСЬКА ВЕРСІЯ

ПРИЗНАЧЕННЯ ВИРОБУ

Лазерний далекомір (далекомір) – це вимірювальний прилад, призначений для швидкого та точного визначення відстані, довжини, висоти та проміжних геометричних значень за допомогою лазерного променя. Він використовується в будівництві, сантехніки, ремонті, геодезії, дизайні інтер'єрів та будь-де, де потрібне точне вимірювання відстані.

Пристрій призначений для використання лише всередині та зовні приміщень за типових умов експлуатації, особами, які пройшли навчання та знайомі з принципами роботи вимірювального обладнання. Далекомір не призначений для промислового застосування, що вимагає метрологічної сертифікації, а також для вимірювань, які можуть вплинути на здоров'я чи безпеку.

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЗІЗ) ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЕКОМЕРА

Характеристики продукту та потенційні небезпеки

Лазерний далекомір — це електронний пристрій, який випромінює лазерний промінь для вимірювання відстаней. Залежно від класу лазера (наприклад, клас 1, 2 або вище згідно з EN 60825-1), користувач може піддаватися впливу:

- ризик пошкодження очей при прямому погляді на джерело лазерного випромінювання,
- дія відбитого лазерного випромінювання,
- механічні травми або падіння під час роботи в польових умовах (наприклад, будівельні вимірювання).

Захист очей

Захисні окуляри для лазерного випромінювання – відповідають стандарту EN 207, захищають очі від лазерного випромінювання (особливо важливо при роботі з лазерами класу 2 і вище).

Окуляри для лазерного калібрування – відповідають стандарту EN 208, використовуються під час вирівнювання променя в тестових та лабораторних умовах.

Стандартні захисні окуляри – відповідають стандарту EN 166, підходять для середовищ з ризиком механічних бризок, пилу або сильного світла.

Захист рук

Захисні рукавички – відповідають вимогам стандарту EN 388, захищають руки від бруду, стирання або механічних пошкоджень, особливо під час польових та будівельних робіт.

Захист голови та тіла

Захисний шолом – відповідає стандарту EN 397, обов'язковий у зонах, де існує ризик падіння предметів або зіткнень.

Одяг високої видимості з попереджувальними знаками – відповідає стандарту EN ISO 20471, рекомендується під час роботи поблизу доріг, техніки або на відкритих майданчиках.

Захисне взуття з підноском – відповідає стандарту EN ISO 20345, забезпечує захист ніг на будівельних майданчиках та в промисловому середовищі.

Додаткові рекомендації з безпеки

Завжди перевіряйте клас лазерного пристрою (відповідно до EN 60825-1).

Не спрямовуйте лазерний промінь на людей або тварин.

Уникайте роботи поблизу відбиваючих поверхонь без відповідних окулярів.

ЗАБЕЗПЕЧТЕ, ЩО ПРАЦІВНИКИ ПРОЙШЛИ НАВЧАННЯ З БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ З ЛАЗЕРНИМ ДАЛЕКОМЕРОМ.

РИЗИКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЕКОМЕРА

1. ФІЗИЧНІ ЗАГРОЗИ

Лазерне випромінювання – контакт очей з лазерним променем, особливо класу 2 і вище, може призвести до пошкодження очей або подразнення сітківки.

Відбиття випромінювання від блискучих поверхонь – може несвідомо спрямовувати промінь в очі користувача або перехожих.

Вплив погодних умов – робота під впливом яскравого сонячного світла, дощу, низьких температур або вітряних умов може вплинути на точність вимірювання та комфорт оператора.

2. МЕХАНІЧНІ НЕБЕЗПЕКИ

Падіння пристрою – неправильне використання або встановлення на нестійкій підставці може призвести до пошкодження обладнання або травмування.

Падіння та спотикання – робота на відкритому повітрі (наприклад, на будівельному майданчику) з пристроєм у руці або на штативі може створювати ризик спотикання об дроти, краї або перешкоди.

Удар монтажним елементом – можливість випадкового удару, наприклад, штативом, обертовою головою або монтажним елементом.

3. ЕРГОНОМІЧНІ РИЗИКИ

Тривала робота в зігнутому положенні може спричинити перевантаження опорно-рухового апарату (наприклад, хребта, шиї).

Повторювані рухи рукою та зап'ястям – часте налаштування далекоміра, вимірювання в незручних місцях можуть призвести до травм від мікроперевантаження.

Перенесення вимірювального обладнання в польових умовах, особливо у складних умовах (наприклад, на пагорбах, нерівній місцевості), може призвести до втоми оператора та збільшення ризику травмування.

4. ІНШІ ПОТЕНЦІЙНІ ЗАГРОЗИ

Похибка вимірювання – неправильне використання приладу може призвести до неправильних результатів вимірювання, що може мати серйозні наслідки в будівництві або технічних застосуваннях.

Відсутність захисту очей – використання далекоміра без відповідних захисних окулярів (особливо лазера класу 2 і вище) збільшує ризик травмування очей.

Небезпека живлення – використання пристрою з пошкодженим джерелом живлення (наприклад, батареєю, акумулятором) може призвести до перегріву або виходу з ладу.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО БЕЗПЕКИ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЕКОМЕРА

ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ

Використовуйте далекомір за призначенням – лише для вимірювання відстаней у технічних, будівельних або геодезичних цілях.

Перед початком роботи ознайомтеся з інструкцією з експлуатації та маркуванням безпеки на пристрої.

ЗАХИСТ ОЧЕЙ ТА ЛАЗЕРНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ

Не дивіться безпосередньо в лазерний промінь і не спрямовуйте його на обличчя інших людей чи тварин. Уникайте відбиття променя від дзеркальних або сильно відбиваючих поверхонь – він може випадково потрапити в очі оператора або перехожих.

Під час роботи з лазерним пристроєм класу 2 або вище одягайте захисні окуляри для лазера, що відповідають стандарту EN 207 або EN 208 (для налаштувань та регулювання).

СЛУЖБА ТА ПОЛЬОВА РОБОТА

Працуйте на стійкій поверхні – уникайте нерівних поверхонь, слизьких поверхонь та перешкод. Завжди вимикайте пристрій після завершення вимірювання.

Не залишайте далекомір увімкненим без нагляду.

За потреби використовуйте штатив або інший стабілізатор – це запобігає випадковому руху та помилкам вимірювання.

Не модифікуйте та не розбирайте пристрій – це може призвести до пошкодження або небезпечних викидів.

РЕКОМЕНДОВАНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЗІЗ)

Захисні окуляри – особливо в промисловому або будівельному середовищі.

Робочі рукавички – для захисту рук у складних польових умовах.

Захисна каска, одяг підвищеної видимості та захисне взуття – у місцях, де це вимагається правилами охорони праці або де робота проводиться на будівельному майданчику.

ІНШІ ВАЖЛИВІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Захищайте свій пристрій від вологи, пилу та екстремальних температур, якщо він не призначений для таких умов.

Регулярно перевіряйте технічний стан далекоміра, батарейок/акумуляторів та об'єктивів.

Зверніть увагу на попередження виробника щодо лазерного випромінювання та дотримуйтесь усіх рекомендацій щодо технічного обслуговування та транспортування.

ВМІСТ УПАКОВКИ - ПЕРЕВІРКА ПІСЛЯ РОЗПАКОВКИ

Після відкриття упаковки переконайтеся, що комплект містить усі наступні предмети:

Лазерний далекомір (основний пристрій) - 1 шт.

Інструкція користувача - 1 примірник

Батарейки типу AAA (1,5 В) - 2 штуки

Ремінець для руки (шнурок) - 1 шт.

ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ

Одноразове вимірювання - **ТАК**

Вимірювання максимуму/мінімуму - **ТАК**

Безперервне вимірювання - **ТАК**

Обчислення площі, об'єму, функції Піфагора - **ТАК**

Додавання та віднімання значень вимірювань - **ТАК**

Перемикання одиниць вимірювання (метри / фути / дюйми) - **ТАК**

Вибір опорної точки вимірювання - **ТАК**

Звуковий сигнал (зумер) - **ТАК**

Пам'ять вимірювань (історія даних) - **99 груп**

Очищення даних (стирання пам'яті) - **ТАК**

Індикатор коду помилки - **ТАК**

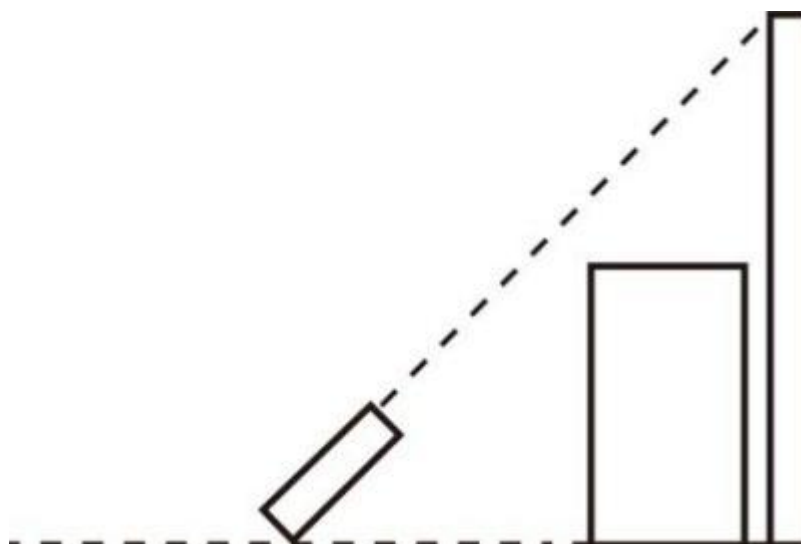
Індикатор рівня заряду батареї - **ТАК**

Цифровий рівень (вимірювання кута) - **ТАК**

Автоматичне вимкнення лазера - **через 30 секунд**

Автоматичне вимкнення пристрою - **через 180 секунд**

Пряме вимірювання висоти на відстані, навіть за наявності перешкод перед ціллю.



ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Діапазон вимірювань:

0,05 м ~ 40 м

0,05 м ~ 60 м

0,05 м ~ 80 м

0,05 м ~ 100 м

0,05 м ~ 120 м

0,05 м ~ 150 м

Точність вимірювання: ± 2 мм

Одиниці вимірювання: метри (м), фути (фт), дюйми (дюйми)

Тип лазера: 620 ~ 690 нм

Клас лазера: Клас II, <1 мВт

Час одного вимірювання: 0,25 с

Діапазон робочих температур: 0°C ~ +40°C

Діапазон температур зберігання: -20°C ~ +65°C

Джерело живлення: батарейки типу AAA (лужні), 2 x 1,5 В

Кількість вимірювань на одному комплекті батарейок: > 8000

Вага (без батарейок): близько 82 г

Розміри (Д x Ш x В): 115 * 50 * 23 мм

КОМЕНТАР

Відхилення вимірювань може виникати за несприятливих умов, таких як сильне сонячне світло, вимірювання на погано відбиваючих або дуже шорстких поверхнях, або коли температура навколишнього середовища занадто висока або занадто низька.

** При вимірюванні відстаней до 10 м точність становить $\pm 1,5$ мм; для відстаней понад 10 м точність розраховується за формулою:

$2 \text{ мм} \pm 0,05 * (D-10)$

де D – виміряна відстань (одиниця вимірювання: метри).

ЦЕ ЗАБОРОНЕНО

Самостійне відкриття пристрою за допомогою інструментів (наприклад, викрутки) без дозволу.

Спрямовання лазерного променя безпосередньо на сонце.

Виконання вимірювань поза межами заданого робочого діапазону пристрою.

Занурення пристрою у воду або контакт його з рідинами.

Очищення лінз спиртом або іншими органічними розчинниками.

Протирання лінз пальцями або шорсткими матеріалами.

Живлення пристрою напругою, вищою за передбачувану номінальну напругу постійного струму.

Індикатори на РК-екрані

Лазерна указка та орієнтир

Режим безперервного вимірювання

Вимірювання площі та об'єму

Піфагорове вимірювання

Індикатор помилки

Індикатор рівня заряду батареї

Індикація максимального та мінімального значення

Піктограма зберігання даних / пам'ять вимірювань

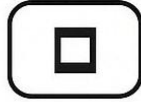
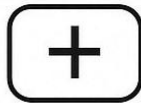
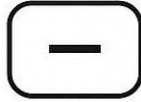
Індикатор одиниці вимірювання (м/фт/дюйм)

Індикатор кута (цифровий рівень)

Поточне вимірювання, що виконується

Відображення результатів розрахунків

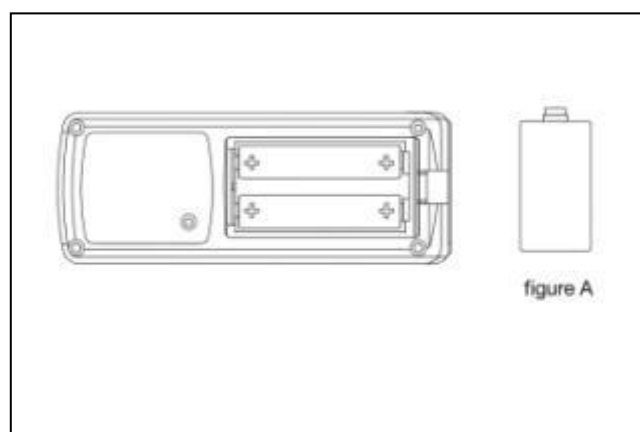


Індикатори клавіатури	
Функції клавіатури	Іконки
Увімкнути/Виміряти	
Місце посилання	
Історичні дані Зміна одиниць вимірювання	
Видалити/Вимкнути	
Функція/Меню	
+ вперед	
- назад	

Запуск пристрою

1. Встановлення акумулятора

- Як показано на малюнку, зніміть кришку відсіку для батарейок.
- Вставте батарейки, дотримуючись правильної полярності, як зазначено на кришці.
- Закрийте кришку відсіку для батарейок.



УВАГА:

Не використовуйте разом нові та вживані батарейки. Використовуйте лише лужні або акумуляторні батарейки.

Замініть батарейки, коли символ батарейки почне безперервно блимати на дисплеї.

Якщо пристрій не використовується протягом тривалого часу, вийміть батарейки.

Використані батарейки не слід викидати разом із побутовими відходами. Захистіть довкілля та здайте їх до спеціально відведених пунктів збору відповідно до національних або місцевих норм.

СЕРВІС

УВІМК./ВИМК.

Коротко натисніть кнопку УВІМК., щоб увімкнути пристрій. Після ввімкнення головний екран відобразиться, як показано на рисунку А.

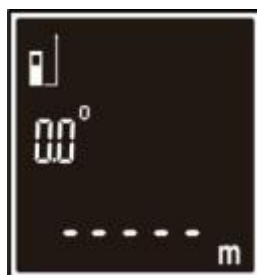


Рисунок А

ЗМІНА ТОЧКИ ВИМІРЮВАННЯ

Точкою відліку вимірювання за замовчуванням є нижня частина пристрою.



Коротке натискання цієї кнопки змінює точку відліку на верхню частину пристрою.



Якщо коротко натиснути цю кнопку, відобразиться індикатор відбиття лазерного сигналу, а також одночасно з'явиться індикатор рівня заряду акумулятора – як показано на рисунку В.

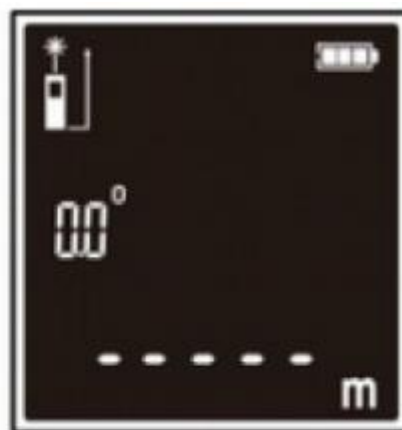
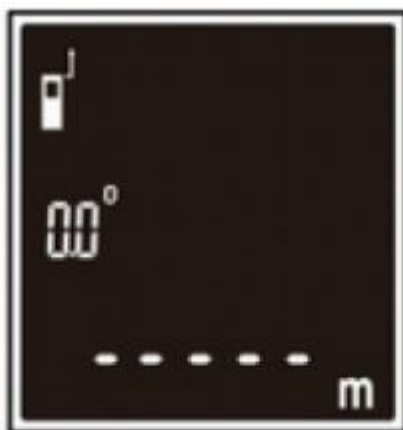
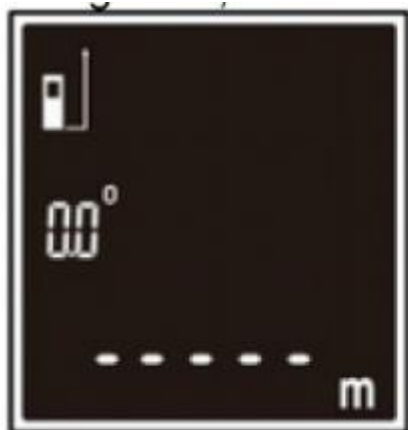


Рисунок Б



Тривале натискання цієї кнопки вимкне пристрій.

Лазер автоматично вимкнеться через 30 секунд бездіяльності, а весь пристрій вимкнеться через 3 хвилини бездіяльності.

Кнопка очищення



Короткочасне натискання цієї кнопки поступово видаляє останні введені команди або відображені дані.

ВИМІРЮВАННЯ

Одномодове вимірювання

Після увімкнення пристрою коротко натисніть кнопку ON, щоб активувати лазер. Потім спрямуйте промінь на ціль і знову натисніть кнопку ON, щоб виконати одне вимірювання. Результат буде відображено негайно, як показано на рисунку D.

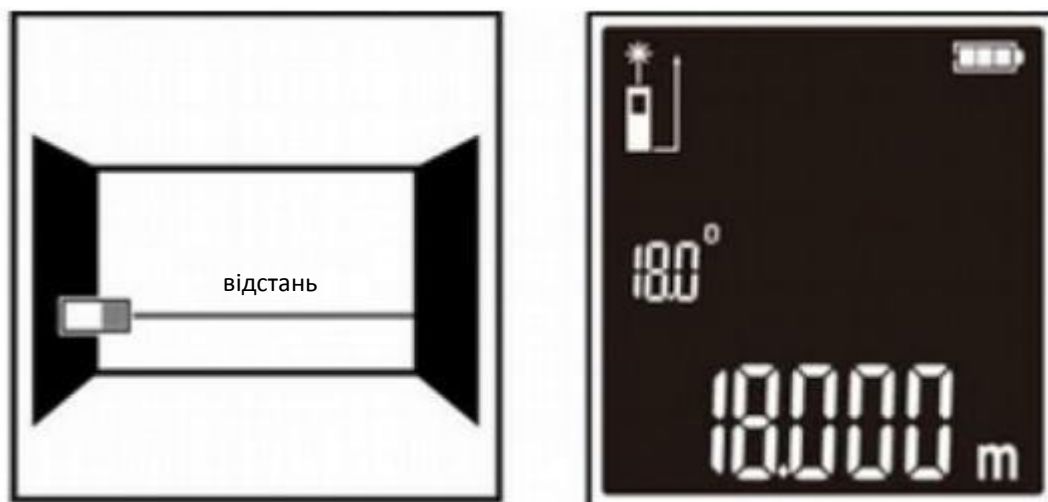


Рисунок D

Безперервне вимірювання

Після увімкнення пристрою тривале натискання кнопки активує режим безперервного вимірювання.

МІНІМУМ: мінімальне значення

МАКС: максимальне значення

Поточне виміряне значення відображається в нижньому рядку РК-екрана, як показано на рисунку E.

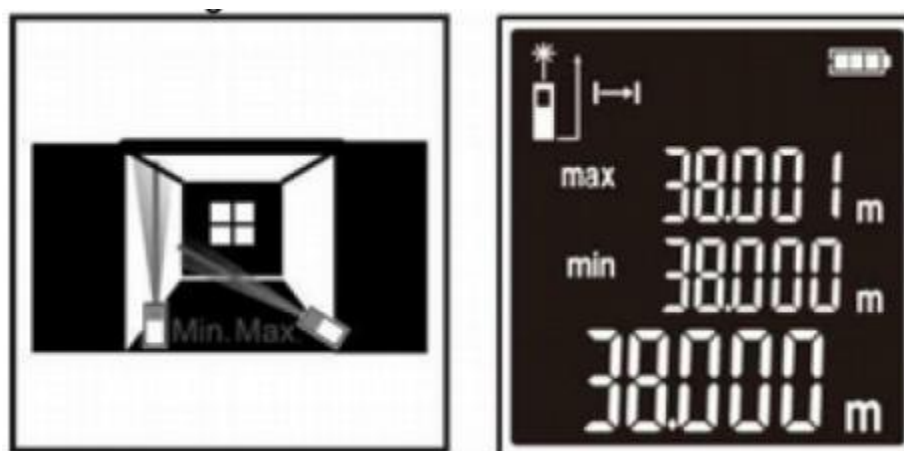


Рисунок E

Функції

Вимірювання площі, об'єму та непряме вимірювання (за допомогою теореми Піфагора) - як показано на кресленні.

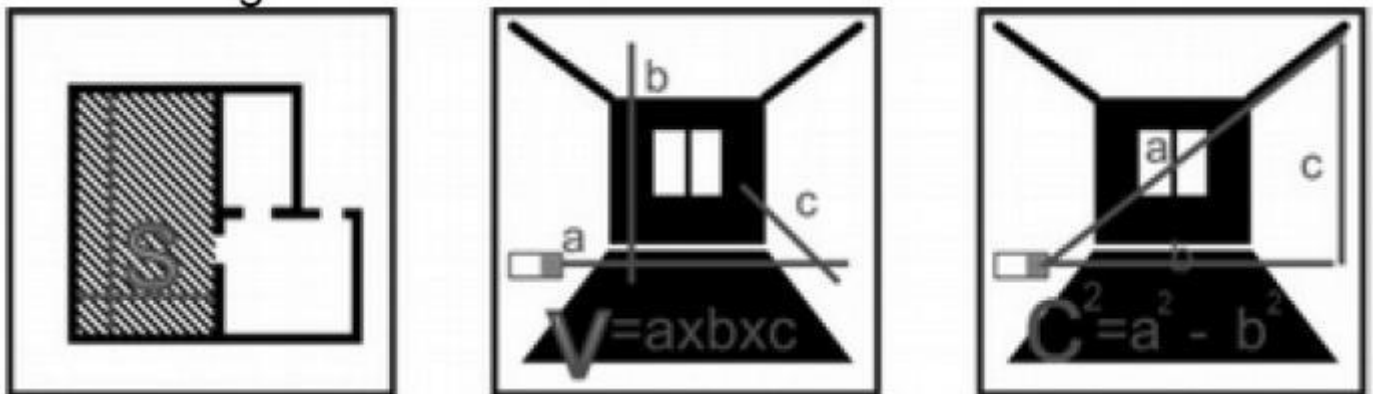


Рисунок F



Після увімкнення пристрою натисніть цю кнопку, щоб перемикатися між функціями вимірювання. Виберіть відповідну функцію та розпочніть вимірювання.

ВИМІРЮВАННЯ	ЗНАЧОК
Вимірювання поверхні	
Вимірювання об'єму	
Дистанційне вимірювання висоти	
Пряме вимірювання висоти (подвійний метод Піфагора - додавання)	
Пряме вимірювання висоти (подвійний піфагорійський метод - віднімання)	

ФУНКЦІЇ ДОДАВАННЯ ТА ВІДНІМАННЯ

У режимі одиночного вимірювання натискання кнопки "+" призводить до того, що далекомір додасть попереднє вимірювання до поточного вимірювання.

Натискання кнопки "-" призводить до того, що далекомір відніме поточне вимірювання від попереднього (див. малюнок G).

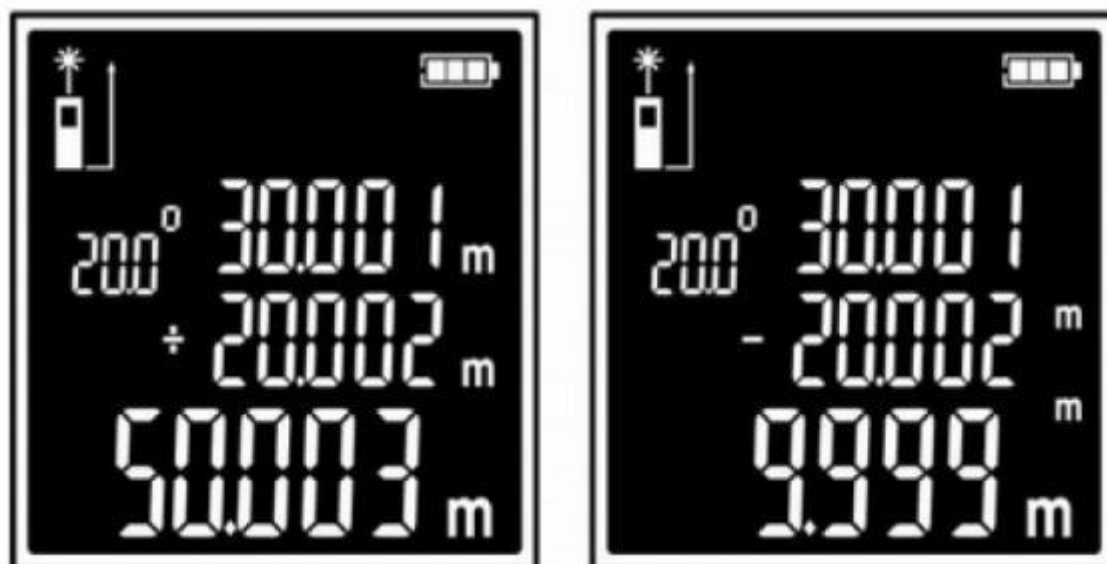


Рисунок Г

ЗАПИС ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ



1. Збережені вимірювання: Натисніть цю кнопку, щоб переглянути збережені дані вимірювань.
2. Використовуйте кнопки «+» або «-», щоб переглянути збережені вимірювання.



Рисунок І

КОДИ ПОВІДОМЛЕНЬ

Код | Причина | Рішення

Err10 | Занадто низький рівень заряду батареї | Замініть батареї

Err15 | Вимірювання поза діапазоном | Вимірювання в межах діапазону

Err16 | Відбитий сигнал занадто слабкий | Використовуйте яскравішу ціль, стабілізуйте пристрій

Err18 | Занадто яскравий фон | Використовуйте темнішу ціль

Err26 | Помилка відображення | —

ПРАВИЛА ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЕКОМЕРА

1. Безпечне поводження з пристроєм

Перед чищенням вимкніть пристрій та вийміть батареї.

Уникайте контакту з водою, пилом та хімікатами – не занурюйте пристрій та не використовуйте його у вологому середовищі.

Не спрямовуйте лазерний промінь в очі людям або тваринам, навіть опосередковано – лазерний промінь може пошкодити зір.

Використовуйте пристрій лише відповідно до його призначення та інструкції з експлуатації.

2. Очищення корпусу та дисплея

Використовуйте м'яку, суху або злегка вологу тканину з мікрофібри.

Не використовуйте розчинники, спирт або миючі засоби, що містять аміак.

Не використовуйте грубі матеріали, які можуть подряпати поверхню.

3. Обслуговування оптики (лазерна лінза)

Чистіть оптику лише тоді, коли вона помітно забруднена.

Для дбайливого очищення використовуйте спеціальні серветки для лінз або стиснене повітря. Не торкайтеся лінз пальцями – жир може погіршити якість вимірювання.

4. Перевірка технічного стану

Регулярно перевіряйте стан корпусу, кнопок та роботу дисплея.

У разі пошкодження – не відкривайте пристрій самостійно, зверніться до авторизованого сервісного центру.

Не модифікуйте пристрій – будь-які зміни можуть вплинути на безпеку використання.

5. Правильне живлення

Використовуйте рекомендовані батареї (наприклад, AAA 2x1,5 В, лужні).

Не змішуйте старі та нові батареї або батареї різних типів.

Виймайте батареї, якщо далекомір не використовуватиметься протягом тривалого часу (більше 30 днів).

Утилізуйте використані батареї відповідно до правил охорони навколишнього середовища.

6. Зберігання

Зберігайте далекомір у сухому, прохолодному місці, захищеному від сонячних променів.

Використовуйте оригінальний футляр або захисну кришку.

Уникайте зберігання при екстремальних температурах (наприклад, в автомобілі влітку/взимку).

7. Транспорт

Під час транспортування захищайте пристрій від ударів, вологи та пилу.

Захистіть свій пристрій у відповідній сумці або упаковці.

ПОВОДЖЕННЯ З ПОШКОДЖЕНИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ

Відповідно до правил безпеки та вимог Загального регламенту безпеки продукції (GPSR), будь-яке пошкодження інструменту, включаючи лазерний далекомір, слід негайно виявити та належним чином усунути. Нижче наведено рекомендації:

1. Негайне вимкнення пристрою

Якщо ви помітили будь-які ненормальні дії, включаючи повідомлення про помилки, проблеми з лазерним променем, кнопками або корпусом, негайно вимкніть пристрій.

Від'єднайте джерело живлення, тобто вийміть батарейки, щоб уникнути подальших пошкоджень або небезпеки для користувача.

2. Маркування та закріплення

Позначте інструмент як пошкоджений, щоб запобігти випадковому використанню іншими особами.

Тримайте їх у недоступному для користувачів місці, особливо в умовах командної роботи.

3. Неприйнятні дії

Не відкривайте пристрій самостійно, якщо ви не є уповноваженим або навченим спеціалістом – це може призвести до ураження електричним струмом, втрати гарантії та ризику втрати точності вимірювання.

Не продовжуйте роботу з пошкодженим обладнанням – це може призвести до неправильних результатів, а також створювати загрозу здоров'ю та безпеці.

4. Зверніться до служби підтримки або виробника

Зверніться до авторизованого сервісного центру, надавши детальний опис несправності та серійний номер пристрою.

Додайте підтвердження покупки та, якщо можливо, гарантійний талон.

Не перевозьте пристрій без належного транспортного захисту.

5. Утилізація у разі незворотного пошкодження

Якщо ремонт вважається неекономічним, пристрій слід утилізувати відповідно до правил WEEE. Лазерні далекоміри не слід викидати разом із побутовими відходами.



Не викидайте разом із побутовими відходами. Використані електроінструменти, батарейки та інші компоненти цього виробу слід утилізувати у спеціально відведеному пункті збору відходів електричного та електронного обладнання (ВЕЕО) або відповідно до місцевих правил управління відходами. Правильна утилізація допомагає захистити довкілля.

Звертайтеся з питань безпеки та підтримки

Продюсер:	Товариство з обмеженою відповідальністю GEKO
Адреса:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Poland
Контактний номер:	+48 44 682 40 04
Електронна пошта:	geko@geko.pl
Вебсайт:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Останні дві цифри року застосування маркування CE - 25

ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kітліна, вул. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

заявляє з повною відповідальністю, що:

Лазерний далекомір - вимірювач відстані 50 м, тип: K02192, модель: E40

відповідає вимогам Директиви Європейського Парламенту та Ради:

- 2014/30/ЄС - Електромагнітна сумісність (EMC)

Стандарти ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Ця Декларація про відповідність вимогам ЄС втрачає чинність, якщо виріб змінено або перебудовано без згоди виробника.

За підготовку та зберігання технічної документації відповідають такі особи:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Кітлін, 24/04/2025

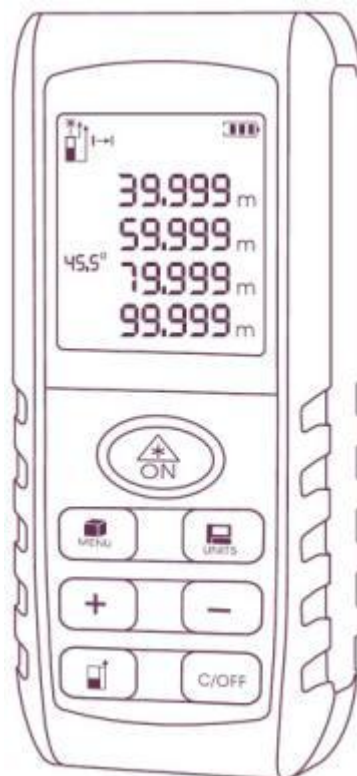
Місце та дата видачі

Лариса Ковальчик

Прізвище, ім'я та посада уповноваженої особи

Lazerinis atstumo ieškiklis - 50 m atstumo matuoklis
Originalių instrukcijų vertimas

LT



Lazerinis atstumo ieškiklis - 50 m atstumo matuoklis

DĖMESIO!

Prieš naudodami atidžiai perskaitykite šį vadovą ir išsaugokite jį ateičiai.

Pagaminta:
GEKO ribotos atsakomybės bendrovė, Sp.k.
Kietlin, Spacerowa gatvė 3,
97-500 Radomskas
geko@geko.pl
www.geko.pl

LT - LIETUVIŠKA VERSIJA

PRODUKTO NUMATYTA NAUDOJIMO PASKIRTIS

Lazerinis atstumo matuoklis (atstumo iešiklis) yra matavimo prietaisas, skirtas greitai ir tiksliai nustatyti atstumą, ilgį, aukštį ir tarpines geometrines vertes naudojant lazerio spindulį. Jis naudojamas statybose, santechnikoje, renovacijoje, geodezijoje, interjero dizaine ir visur kitur, kur reikalingas tikslus atstumo matavimas.

Įrenginys skirtas naudoti tik patalpose ir lauke įprastomis eksploataavimo sąlygomis, asmenims, apmokytiems ir susipažinusiems su matavimo įrangos veikimo principais. Atstumo matuoklis nėra skirtas pramoninėms reikmėms, kurioms reikalingas metrologinis sertifikavimas, taip pat matavimams, kurie gali turėti įtakos sveikatai ar saugai.

ASMENINĖS APSAUGOS ĮRANGOS (AAP) LAZERINIAM ATSTOVO MATUOKLIUI

Produkto savybės ir galimi pavojai

Lazerinis atstumo matuoklis yra elektroninis prietaisas, skleidžiantis lazerio spindulį atstumams matuoti. Priklausomai nuo lazerio klasės (pvz., 1, 2 ar aukštesnė klasė pagal EN 60825-1), naudotojas gali būti veikiamas:

- akių pažeidimo rizika žiūrint tiesiai į lazerio šaltinį,
- atspindėtos lazerio spinduliuotės poveikis,
- mechaniniai sužalojimai ar kritimai dirbant lauke (pvz., atliekant statybos matavimus).

Akių apsauga

Apsauginiai akiniai nuo lazerio – atitinkantys EN 207 standartą, apsaugantys akis nuo lazerio spinduliuotės (ypač svarbu dirbant su 2 ir aukštesnės klasės lazeriais).

Lazerio kalibravimo akiniai – atitinkantys EN 208 standartą, naudojami lazerio spindulio derinimui bandymo ir laboratorinėmis sąlygomis.

Standartiniai apsauginiai akiniai – atitinka EN 166 standartą, tinkami aplinkai, kurioje yra mechaninių pusrų, dulkių ar stiprios šviesos rizika.

Rankų apsauga

Apsauginės pirštinės – atitinkančios EN 388 standarto reikalavimus, apsaugančios rankas nuo purvo, įbrėžimų ar mechaninių sužalojimų, ypač dirbant lauke ir statybose.

Galvos ir kūno apsauga

Apsauginis šalmas – atitinka EN 397 standartą, reikalingas zonose, kuriose yra krintančių daiktų ar susidūrimų rizika.

Gera matomi įspėjamieji drabužiai – atitinkantys EN ISO 20471 standartą, rekomenduojami dirbant šalia kelių, mašinų ar atvirose vietose.

Apsauginė avalynė su apsauga nuo pirštų – atitinkanti EN ISO 20345 standartą, užtikrinanti pėdų apsaugą statybvietėse ir pramoninėje aplinkoje.

Papildomos saugos rekomendacijos

Visada patikrinkite lazerinio įrenginio klasę (pagal EN 60825-1).

Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus.

Venkite dirbti šalia atspindinčių paviršių be tinkamų akinių.

UŽTIKRINKITE, KAD DARBUOTOJAI BŪTŲ APMOKYTI SAUGAUS LAZERIO ATSTOVO MATUOKLIO NAUDOJIMO.

SU LAZERIO ATSTOVO MATUOKLIO NAUDOJIMU SUSIJĘ RIZIKĄ

1. FIZINĖS GRĖSMĖS

Lazerio spinduliuotė – lazerio spindulio, ypač 2 ir aukštesnės klasės, sąlytis su akimis gali pažeisti akis arba sudirginti tinklainę.

Spinduliuotės atspindys nuo blizgančių paviršių – gali nesąmoningai nukreipti spindulį į naudotojo ar šalia esančių asmenų akis.

Oro sąlygos – darbas esant stipriai saulės šviesai, lietai, žemai temperatūrai ar vėjuotoms sąlygoms gali turėti įtakos matavimo tikslumui ir operatoriaus komfortui.

2. MECHANINIAI PAVOJAI

Įrenginio kritimas – netinkamas naudojimas arba montavimas ant nestabilaus stovo gali sugadinti įrangą arba sukelti sužalojimų.

Paslydimai ir kritimai – dirbant lauke (pvz., statybvietėje) su įrenginiu rankoje arba ant trikojo, gali kilti pavojus užkliūti už laidų, briaunų ar kliūčių.

Smūgis tvirtinimo elementu – galimybė netyčia atsitrengti, pavyzdžiui, trikoju, besisukančia galvute ar tvirtinimo elementu.

3. ERGONOMINĖ RIZIKA

Ilgalaikis darbas sulenktoje padėtyje gali sukelti raumenų ir kaulų sistemos (pvz., stuburo, kaklo) perkrovą.

Pasikartojantys rankų ir riešų judesiai – dažnas atstumo matuoklio reguliavimas, matavimai nepatogiose vietose gali sukelti mikroperkrovos traumas.

Matavimo įrangos nešiojimas lauke, ypač sudėtingomis sąlygomis (pvz., kalvose, nelygiame reljefe), gali sukelti operatoriaus nuovargį ir padidinti traumų riziką.

4. KITOS GALIMOS GRĖSMĖS

Matavimo paklaida – netinkamas prietaiso naudojimas gali lemti neteisingus matavimo rezultatus, kurie gali turėti rimtų pasekmių statybose ar techniniuose pritaikymuose.

Akių apsaugos trūkumas – naudojant atstumo matuoklį be tinkamų apsauginių akinių (ypač 2 ir aukštesnės klasės lazerių), padidėja akių sužalojimo rizika.

Maitinimo šaltinio pavojai – naudojant įrenginį su pažeistu maitinimo šaltiniu (pvz., baterija, akumuliatoriumi), jis gali perkaisti arba sugesti.

Lazerinio atstumo matuoklio saugos rekomendacijos

BENDROSIOS SAUGOS TAISYKLĖS

Atstumo matuoklį naudokite pagal paskirtį – tik atstumams matuoti techniniuose, statybos ar geodezijos darbuose.

Prieš pradėdami darbą, perskaitykite naudojimo instrukciją ir saugos ženklus ant įrenginio.

AKIŲ APSAUGA IR LAZERIO SPINDULIUOTĖ

Nežiūrėkite tiesiai į lazerio spindulį ir nenukreipkite jo į kitų žmonių ar gyvūnų veidus.

Venkite spindulio atspindžio nuo veidrodinių arba labai atspindinčių paviršių – jis gali netyčia pataikyti į operatoriaus arba praeivių akis.

Dirbant su 2 ar aukštesnės klasės lazeriniu įrenginiu, dėvėkite lazerio apsauginius akinius, atitinkančius EN 207 arba EN 208 standartus (nustatymams ir reguliavimui).

TARNYBA IR LAUKO DARBAS

Dirbkite ant stabilaus paviršiaus – venkite nelygių, slidžių paviršių ir kliūčių. Baigę matavimą, visada išjunkite prietaisą.

Nepalikite įjungto atstumo ieškiklio be priežiūros.

Jei reikia, naudokite trikojį arba kitą stabilizatorių – tai padės išvengti atsitiktinio judėjimo ir matavimo klaidų.

Nekeiskite ir neardykite įrenginio – tai gali jį sugadinti arba sukelti pavojingų išmetamųjų teršalų.

REKOMENDUOJAMOS ASMENINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS (AAP)

Apsauginiai akiniai – ypač pramoninėje ar statybinėje aplinkoje.

Darbinės pirštinės – rankų apsaugai sudėtingomis lauko sąlygomis.

Apsauginis šalmas, gerai matomi drabužiai ir apsauginė avalynė – tose vietose, kur to reikalaujama pagal darbuotojų saugos ir sveikatos taisykles arba kai darbas vyksta statybvietėje.

KITOS SVARBIOS REKOMENDACIJOS

Saugokite savo įrenginį nuo drėgmės, dulkių ir ekstremalių temperatūrų, nebent jis būtų skirtas tokioms sąlygoms. Reguliariai tikrinkite tolimačio, baterijų / akumuliatorių ir objektyvų techninę būklę.

Atkreipkite dėmesį į gamintojo įspėjimus dėl lazerio spinduliuotės ir laikykitės visų priežiūros bei transportavimo rekomendacijų.

PAKUOTĖS TURINYS – PATIKRINIMAS IŠPAKAVUS

Atidarius pakuotę, įsitikinkite, kad rinkinyje yra visi šie elementai:

Lazerinis atstumo ieškiklis (pagrindinis įrenginys) - 1 vnt.

Vartotojo vadovas - 1 egzempliorius

AAA baterijos (1,5 V) - 2 vnt.

Rankinis dirželis (virvelė) - 1 vnt.

PAGRINDINĖS FUNKCIJOS

Vienas matavimas - **TAIP**

Didžiausio / mažiausio matavimo – **TAIP**

Nuolatinis matavimas - **TAIP**

Ploto, tūrio, Pitagoro funkcijos skaičiavimas - **TAIP**

Matavimo verčių pridėjimas ir atėmimas - **TAIP**

Matavimo vienetų perjungimas (metrai / pėdos / coliai) – **TAIP**

Matavimo atskaitos taško pasirinkimas - **TAIP**

Garso signalas (zirzeklis) - **TAIP**

Matavimo atmintis (duomenų istorija) – **99 grupės**

Duomenų išvalymas (atminties ištrynimasis) - **TAIP**

Klaidos kodo indikatorius - **TAIP**

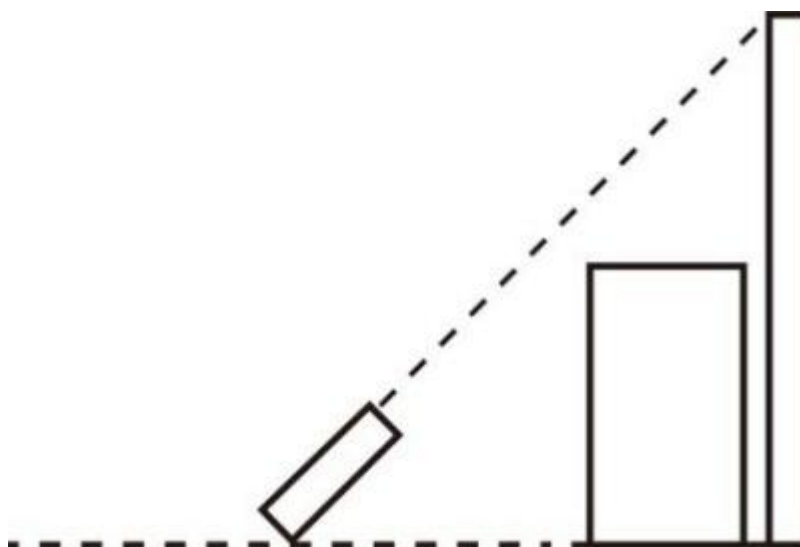
Baterijos lygio indikatorius - **TAIP**

Skaitmeninis gulsčiukas (kampų matavimas) - **TAIP**

Automatinis lazerio išsijungimas – **po 30 sekundžių**

Automatinis įrenginio išsijungimas – **po 180 sekundžių**

Tiesioginis aukščio matavimas per atstumą, net kai priešais taikinį yra kliūčių.



TECHNINIAI DUOMENYS

Matavimo diapazonas:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Matavimo tikslumas: ± 2 mm

Matavimo vienetai: metrai (m), pėdos (ft), coliai (in)

Lazerio tipas: 620 ~ 690 nm

Lazerio klasė: II klasė, <1 mW

Vieno matavimo laikas: 0,25 s

Darbinės temperatūros diapazonas: 0°C ~ +40°C

Laikymo temperatūros diapazonas: -20 °C ~ +65 °C

Maitinimas: AAA baterijos (šarminės), 2 x 1,5 V

Matavimų skaičius su vienu baterijų rinkiniu: > 8000

Svoris (be baterijų): apie 82 g

Matmenys (ilgis x plotis x aukštis): 115 * 50 * 23 mm

KOMENTARAS

Matavimo nuokrypis gali atsirasti nepalankiomis sąlygomis, pavyzdžiui, esant stipriai saulės šviesai, matuojant ant prastai atspindinčių arba labai šiurkščių paviršių arba kai aplinkos temperatūra yra per aukšta arba per žema.

Matuojant atstumus iki 10 m, tikslumas yra $\pm 1,5$ mm; atstumams, didesniems nei 10 m, tikslumas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

kur D yra išmatuotas atstumas (vienetas: metrai).

DRAUDŽIAMA

Įrenginio atidarymas savarankiškai naudojant įrankius (pvz., atsuktuvą) be leidimo.

Lazerio spindulio nukreipimas tiesiai į saulę.

Matavimai atliekami už nurodyto prietaiso veikimo diapazono ribų.

Įrenginio panardinimas į vandenį arba sąlytis su skysčiais.

Lęšių valymas alkoholiu ar kitais organiniais tirpikliais.

Lęšių valymas pirštais arba šiurkščiais daiktais.

Įrenginio maitinimas aukštesne įtampa nei numatyta vardinė nuolatinė įtampa.

LCD ekrano indikatoriai

Lazerinis žymeklis ir atskaitos taškas

Nuolatinio matavimo režimas

Ploto ir tūrio matavimas

Pitagoro matavimas

Klaidos indikatorius

Baterijos lygio indikatorius

Didžiausios ir mažiausios vertės indikacija

Duomenų saugojimo piktograma / matavimo atmintis

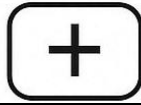
Matavimo vieneto indikatorius (m/ft/in)

Kampo indikatorius (skaitmeninis nivelyras)

Šiuo metu atliekamas matavimas

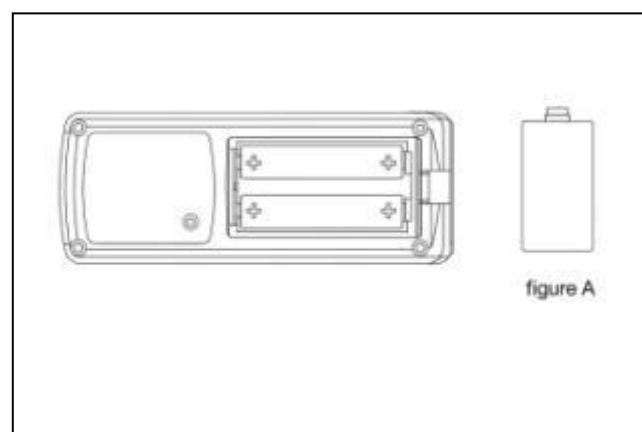
Skaičiavimo rezultatų rodymas



Klaviatūros indikatoriai	
Klaviatūros funkcijos	Piktogramos
Ijungti / Matuoti	
Nuoroda į vietą	
Istoriniai duomenys Keičiami vienetai	
Ištrinti / Išjungti	
Funkcija / Meniu	
+ į priekį	
- atgal	

Įrenginio paleidimas

1. Baterijos įdėjimas
 - a. Kaip parodyta paveikslėlyje, nuimkite baterijų skyriaus dangtelį.
 - b. Įdėkite baterijas, laikydamiesi teisingo poliškumo, kaip nurodyta ant dangtelio.
 - c. Uždarykite baterijų skyriaus dangtelį.



Ispėjimas:

Nemaišykite naujų ir naudotų baterijų. Naudokite tik šarmines arba įkraunamas baterijas.

Pakeiskite baterijas, kai ekrane pradeda nuolat mirksėti baterijų simbolis.

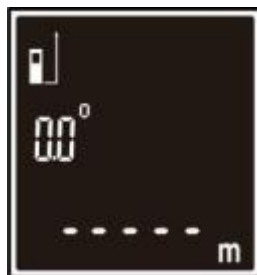
Jei prietaisas ilgą laiką nebus naudojamas, išimkite baterijas.

Panaudotų baterijų negalima išmesti su buitinėmis atliekomis. Saugokite aplinką ir nuneškite jas į tam skirtus surinkimo punktus pagal nacionalinius arba vietinius reglamentus.

PASLAUGA

IJUNGTA/IŠJUNGTA

Trumpai paspauskite įjungimo mygtuką, kad įjungtumėte įrenginį. Įjungus įrenginį, pasirodys pagrindinis ekranas, kaip parodyta A paveikslėlyje.



A pav.

MATAVIMO ATSKAITOS TAŠKO KEITIMAS

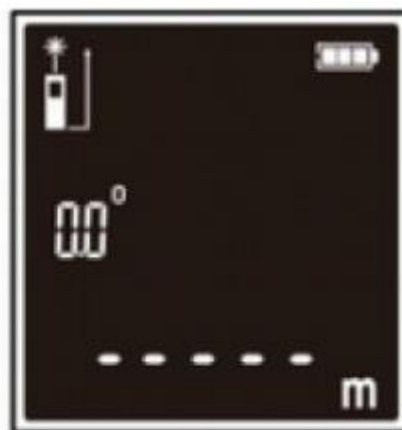
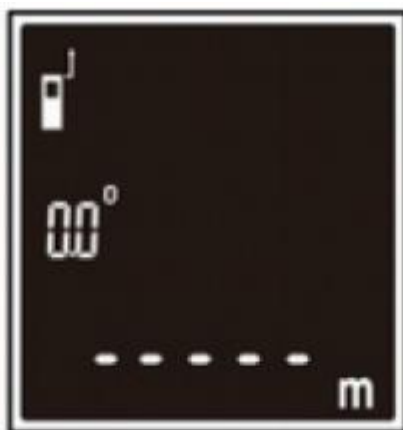
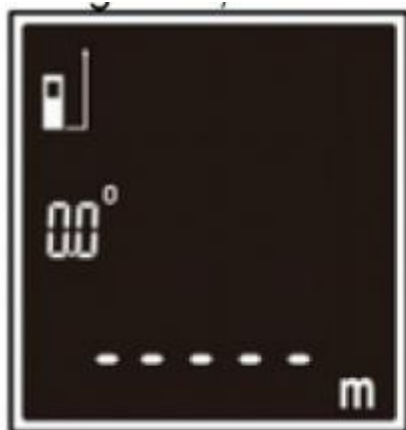
Numatytasis matavimo atskaitos taškas yra įrenginio apačia.



Trumpas šio mygtuko paspaudimas pakeičia atskaitos tašką į įrenginio viršų.



Trumpai paspaudus šį mygtuką, bus rodomas lazerio signalo atspindžio indikatorius ir tuo pačiu metu pasirodys akumuliatoriaus įkrovos lygio indikatorius, kaip parodyta B paveiksle.



B paveikslas



Ilgai paspauskite šį mygtuką, kad išjungtumėte įrenginį.

Lazeris automatiškai išsijungs po 30 sekundžių neveiklumo, o visas prietaisas išsijungs po 3 minučių neveiklumo.

Valymo mygtukas

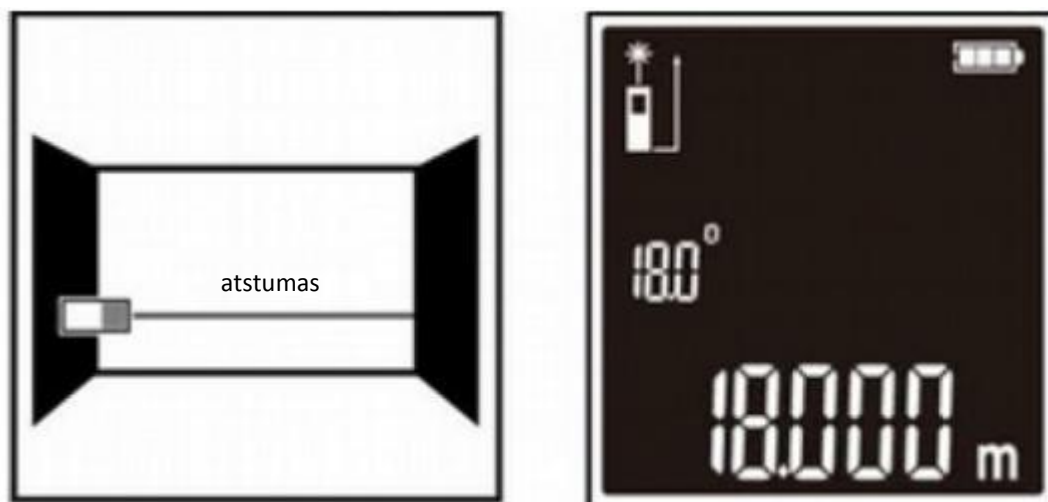


Trumpai paspaudus šį mygtuką, palaipsniui ištrinamos paskutinės įvestos komandos arba rodomi duomenys.

MATAVIMAS

Vieno režimo matavimas

Įjungę prietaisą, trumpai paspauskite įjungimo mygtuką, kad įjungtumėte lazerį. Tada nukreipkite spindulį į taikinį ir dar kartą paspauskite įjungimo mygtuką, kad atliktumėte vieną matavimą. Rezultatas bus rodomas iš karto, kaip parodyta D paveiksle.



D paveikslas

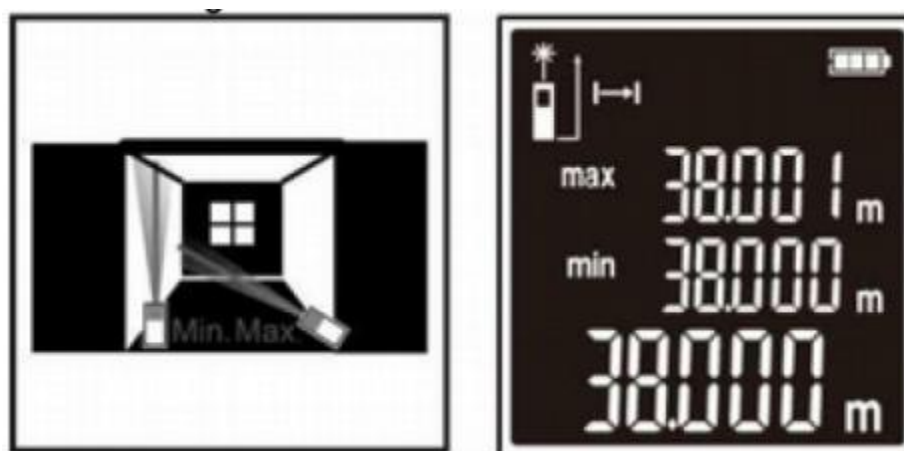
Nuolatinis matavimas

Įjungus prietaisą, ilgai paspaudus mygtuką, įjungiamas nuolatinio matavimo režimas.

MIN: minimali vertė

MAX: maksimali vertė

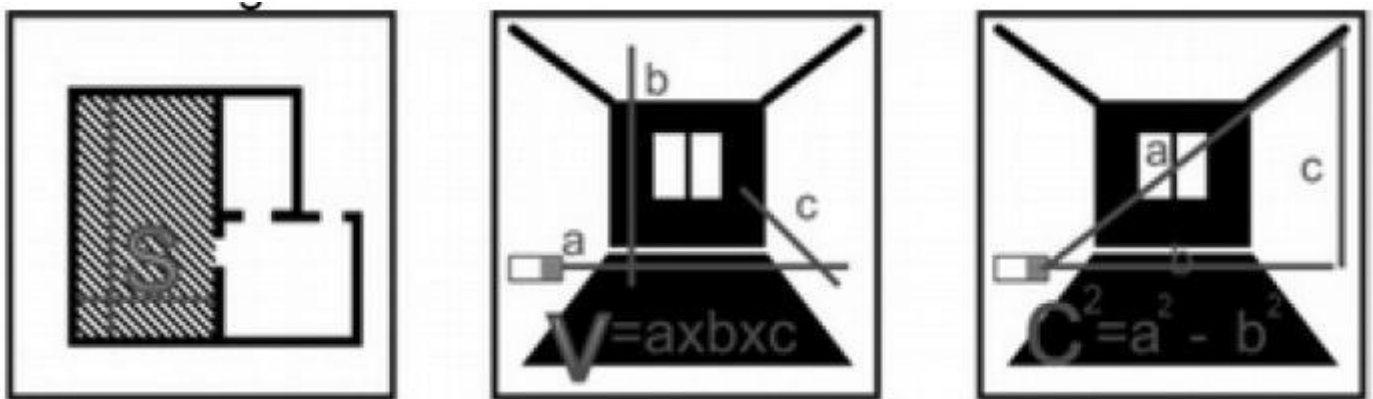
Dabartinė išmatuota vertė rodoma LCD ekrano apatinėje eilutėje, kaip parodyta E paveiksle.



E paveikslas

Funkcijos

Ploto, tūrio matavimas ir netiesioginis matavimas (naudojant Pitagoro teoremą) – kaip parodyta paveikslėlyje.



F paveikslas



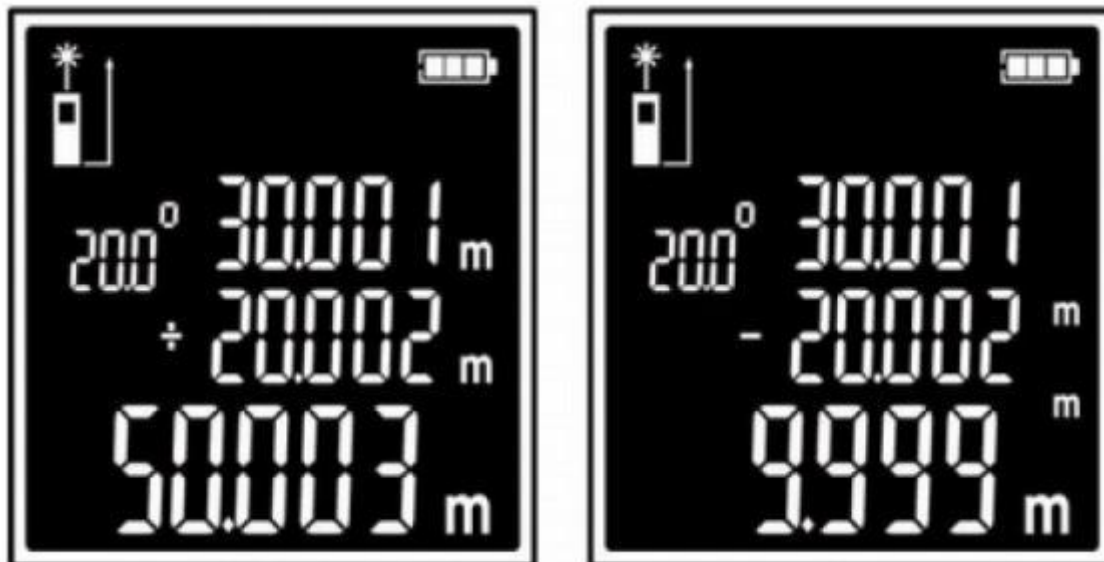
Įjungę prietaisą, paspauskite šį mygtuką, kad perjungtumėte matavimo funkcijas. Pasirinkite tinkamą funkciją ir pradėkite matavimą.

MATAVIMAS	IKONA
Paviršiaus matavimas	
Tūrio matavimas	
Nuotolinis aukščio matavimas	
Tiesioginis aukščio matavimas (dvigubas Pitagoro metodas - sudėtis)	
Tiesioginis aukščio matavimas (dvigubas Pitagoro metodas - atimtis)	

SUDĖTIES IR ATIMTIES FUNKCIJOS

Vieno matavimo režimu paspaudus mygtuką „+“, atstumo ieškiklis prideda ankstesnį matavimą prie dabartinio matavimo.

Paspaudus mygtuką „-“, atstumo ieškiklis atims dabartinį matavimą iš ankstesnio (žr. G pav.).



G paveikslas

MATAVIMŲ ĮRAŠYMAS IR ATŠAUKIMAS



1. Išsaugoti matavimai: paspauskite šį mygtuką, norėdami peržiūrėti išsaugotus matavimo duomenis.
2. Norėdami peržiūrėti išsaugotus matavimus, naudokite mygtukus „+“ arba „-“.



I pav.

PRANEŠIMŲ KODAI

Kodas | Priežastis | Sprendimas

Err10 | Per maža baterija | Pakeiskite baterijas

Err15 | Matavimas už diapazono ribų | Matavimas diapazone

Err16 | Atspindėtas signalas per silpnas | Naudokite ryškesnį taikinį, stabilizuokite įrenginį

Klaida 18 | Fonas per šviesus | Naudokite tamsesnį taikinį

Err26 | Ekrano klaida | —

LAZERIO ATSTOVO MATUOKLIO PRIEŽIŪROS TAISYKLĖS

1. *Saugus prietaiso naudojimas*

Prieš valydami, išjunkite prietaisą ir išimkite baterijas.

Venkite sąlyčio su vandeniu, dulkėmis ir cheminėmis medžiagomis – nemerkite prietaiso ir nenaudokite jo drėgnoje aplinkoje.

Nenukreipkite lazerio spindulio į žmonių ar gyvūnų akis, net ir netiesiogiai – lazerio spindulys gali pažeisti regėjimą.

Naudokite prietaisą tik pagal paskirtį ir naudojimo instrukcijas.

2. *Korpuso ir ekrano valymas*

Naudokite minkštą, sausą arba šiek tiek drėgną mikropluošto šluostę.

Nenaudokite tirpiklių, alkoholio ar valymo priemonių, kurių sudėtyje yra amoniako.

Nenaudokite šiurkščių medžiagų, kurios gali subraižyti paviršių.

3. *Optikos priežiūra (lazerio lęšis)*

Optiką valykite tik tada, kai ji yra akivaizdžiai nešvari.

Švelniam valymui naudokite specialias lęšių valymo šluostes arba suslėgtą orą. Nelieskite lęšių pirštais – riebalai gali pakenkti matavimo kokybei.

4. *Techninės būklės patikrinimas*

Reguliariai tikrinkite korpuso, mygtukų ir ekrano veikimo būklę.

Pažeidimo atveju – neatidarykite įrenginio patys, kreipkitės į įgaliotąjį techninės priežiūros centrą.

Nekeiskite įrenginio – bet kokie pakeitimai gali turėti įtakos naudojimo saugumui.

5. *Tinkamas maitinimo šaltinis*

Naudokite rekomenduojamas baterijas (pvz., AAA 2x1,5 V, šarminės).

Nemaišykite senų ir naujų arba skirtingų tipų baterijų.

Išimkite baterijas, jei atstumo ieškiklis nebus naudojamas ilgą laiką (daugiau nei 30 dienų).

Panaudotas baterijas utilizuokite laikydamiesi aplinkos apsaugos taisyklių.

6. *Sandėliavimas*

Laikykite savo atstumo matuoklį sausoje, vėsioje vietoje, apsaugotoje nuo saulės spindulių.

Naudokite originalų dėklą arba apsauginį dangtelį.

Venkite laikyti ekstremalioje temperatūroje (pvz., automobilyje vasarą/žiemą).

7. *Transportas*

Transportavimo metu apsaugokite prietaisą nuo smūgių, drėgmės ir dulkių.

Apsaugokite savo įrenginį tinkamame maišelyje arba pakuotėje.

SUGADINTŲ ĮRANKIŲ TVARKYMAS

Vadovaujantis saugos taisyklėmis ir Bendrojo gaminių saugos reglamento (GPSR) reikalavimais, bet koks įrankio, įskaitant lazerinį atstumo matuoklį, pažeidimas turi būti nedelsiant nustatytas ir tinkamai pašalintas. Toliau pateikiamos rekomendacijos:

1. Nedelsiamas įrenginio išjungimas

Jei pastebite bet kokią neįprastą veikimą, įskaitant klaidų ekranus, lazerio spindulio, mygtukų ar korpuso problemas, nedelsdami išjunkite įrenginį.

Atjunkite maitinimo šaltinį, t. y. išimkite baterijas, kad išvengtumėte tolesnės žalos ar pavojaus naudotojui.

2. Žymėjimas ir tvirtinimas

Pažymėkite įrankį kaip pažeistą, kad kiti asmenys netyčia jo nepasinaudotų.

Laikykite juos vartotojams nepasiekiamoje vietoje, ypač komandinio darbo aplinkoje.

3. Nepriimtini veiksmai

Neatidarykite prietaiso patys, jei nesate įgaliotas arba apmokytas asmuo – tai gali sukelti elektros smūgį, garantijos praradimą ir matavimo tikslumo praradimo riziką.

Nedirbkite toliau su pažeista įranga – tai gali lemti neteisingus rezultatus ir kelti pavojų sveikatai bei saugumui.

4. Praneškite aptarnavimo tarnybai arba gamintojui

Susisiekite su įgaliotuoju techninės priežiūros centru, pateikdami išsamų gedimo aprašymą ir įrenginio serijos numerį.

Pridėkite pirkimo įrodymą ir, jei taikoma, garantinę kortelę.

Nesiųskite įrenginio be tinkamos transportavimo apsaugos.

5. Atliekų šalinimas nepataisomos žalos atveju

Jei remontas laikomas ekonomiškai nenaudingas, prietaisą reikia utilizuoti pagal EEJA reglamentus. Lazerinių atstumų iešiklių negalima išmesti į komunalines atliekas.



Neišmeskite su buitinėmis atliekomis. Panaudotus elektrinius įrankius, baterijas ir kitus šio gaminio komponentus reikia išmesti į tam skirtą elektros ir elektroninės įrangos atliekų (EEJA) surinkimo punktą arba laikantis vietinių atliekų tvarkymo taisyklių. Tinkamas išmetimas padeda apsaugoti aplinką.

Susisiekite saugumo ir palaikymo klausimais

Prodiuseris:	GEKO ribotos atsakomybės bendrovė, UAB
Adresas:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Lenkija
Kontaktinis numeris:	+48 44 682 40 04
El. paštas:	geko@geko.pl
Svetainė:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Paskutiniai du CE ženkle taikymo metų skaitmenys – 25

ES ATITIKTIES DEKLARACIJA

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

su visa atsakomybe pareiškia, kad:

Lazerinis atstumo matuoklis – 50 m atstumo matuoklis, tipas: K02192, modelis: E40

atitinka Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos reikalavimus:

- 2014/30/ES - Elektromagnetinis suderinamumas (EMS)

ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014 standartai

Ši EB atitikties deklaracija netenka galios, jei gaminys yra pakeičiamas arba perkonstruojamas be gamintojo sutikimo.

Už techninės dokumentacijos parengimą ir saugojimą atsakingi šie asmenys:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa g. 3, 97-500 Radomsko.



Larysa Kowalczyk

Kietlin, 2025-04-24

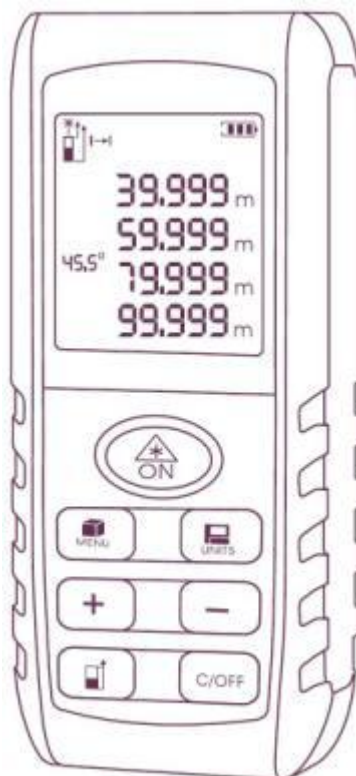
Išdavimo vieta ir data

Ilgalioto asmens pavardė, vardas ir pareigos

Lāzera tālmērs - 50 m attāluma mērītājs

Originālo instrukciju tulkojums

LV



Lāzera tālmērs - 50 m attāluma mērītājs

UZMANĪBU!

Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu un saglabāiet to turpmākai uzziņai.

Ražots priekš:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa iela 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

LV - LATVIEŠU VERSIJA

PRODUKTA PAREDŽĒTAIS LIETOŠANAS MĒRĶIS

Lāzera attāluma mērītājs (tālmērs) ir mērierīce, kas paredzēta, lai ātri un precīzi noteiktu attālumu, garumu, augstumu un starpģeometriskās vērtības, izmantojot lāzera staru. To izmanto būvniecībā, santehnikā, renovācijā, mērniecībā, interjera dizainā un jebkur citur, kur nepieciešama precīza attāluma mērīšana.

Ierīce ir paredzēta lietošanai tikai iekštelpās un ārpus telpām tipiskos ekspluatācijas apstākļos, un to drīkst veikt personas, kas ir apmācītas un pārzina mēriekārtu darbības principus. Tālmērs nav paredzēts rūpnieciskiem lietojumiem, kuriem nepieciešama metroloģiskā sertifikācija, kā arī mērījumiem, kas var ietekmēt veselību vai drošību.

INDIVIDUĀLIE AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI (IAL) LĀZERA ATTĀLUMMĒRĪTĀJAM

Produkta īpašības un iespējamie apdraudējumi

Lāzera tālmērs ir elektroniska ierīce, kas izstaro lāzera staru attāluma mērīšanai. Atkarībā no lāzera klases (piemēram, 1., 2. vai augstāka klase saskaņā ar EN 60825-1), lietotājs var tikt pakļauts:

- acu bojājuma risks, skatoties tieši lāzera avotā,
- atstarotā lāzera starojuma darbība,
- mehāniskas traumas vai kritieni, strādājot laukā (piemēram, veicot mērījumus būvniecībā).

Acu aizsardzība

Lāzera aizsargbrilles — atbilst EN 207 standartam, aizsargā acis no lāzera starojuma (īpaši svarīgi, strādājot ar 2. un augstākas klases lāzeriem).

Lāzera kalibrēšanas brilles — atbilst EN 208 standartam, tiek izmantotas stara izlīdzināšanai testa un laboratorijas apstākļos.

Standarta aizsargbrilles — atbilstošas standartam EN 166, piemērotas vidēm ar mehānisku šļakatu, putekļu vai spēcīgas gaismas risku.

Roku aizsardzība

Aizsargcimdi — atbilst standarta EN 388 prasībām, aizsargā rokas no netīrumiem, nobrāzumiem vai mehāniskiem ievainojumiem, īpaši lauka un būvniecības darbos.

Galvas un ķermeņa aizsardzība

Aizsargķivere — atbilst standartam EN 397, nepieciešama zonās, kur pastāv krītošu priekšmetu vai sadursmju risks.

Augstas redzamības brīdinājuma apģērbs — atbilst EN ISO 20471 standartam, ieteicams darbam ceļā, tehnikas tuvumā vai atklātās vietās.

Drošības apavi ar purngalu — atbilst EN ISO 20345 standartam, kas nodrošina pēdu aizsardzību būvlaukumos un rūpnieciskā vidē.

Papildu drošības ieteikumi

Vienmēr pārbaudiet lāzერიеріес klasi (saskaņā ar EN 60825-1).

Nevirziet lāzera staru uz cilvēkiem vai dzīvniekiem.

Izvairieties strādāt atstarojošu virsmu tuvumā bez atbilstošām brillēm.

NODROŠINIET, KA DARBINIEKI IR APMĀCĪTI LĀZERA ATTĀLUMA MĒRĪTĀJA DROŠĀ LIETOŠANĀ.

AR LĀZERA ATTĀLUMĒRĪTĀJA LIETOŠANU SAISTĪTIE RISKI

1. FIZISKIE DRAUDI

Lāzera starojums — acu kontakts ar lāzera staru, īpaši 2. un augstākas klases, var izraisīt acu bojājumus vai tīklenes kairinājumu.

Spīdīgu virsmu starojuma atstarošana — var neapzināti virzīt staru lietotāja vai blakus esošo cilvēku acīs.

Laika apstākļu iedarbība — darbība spēcīgā saules gaismā, lietū, zemā temperatūrā vai vējainos apstākļos var ietekmēt mērījumu precizitāti un operatora komfortu.

2. MEHĀNISKIE BĪSTAMĪBAS

Ierīces krišana — nepareiza lietošana vai uzstādīšana uz nestabila statīva var izraisīt aprīkojuma bojājumus vai traumas.

Pakļupšanas un kritieni — darbs ārpus telpām (piemēram, būvlaukumā) ar ierīci rokā vai uz statīva var radīt pakļupšanas risku aiz vadiem, malām vai šķēršļiem.

Trieciens ar stiprinājuma elementu — iespēja nejauši trāpīt sev, piemēram, ar statīvu, rotējošu galvu vai stiprinājuma elementu.

3. ERGONOMISKIE RISKI

Ilgstošs darbs saliektā stāvoklī var izraisīt muskuļu un skeleta sistēmas (piemēram, mugurkaula, kakla) pārslodzi.

Atkārtotas roku un plaukstas locītavas kustības — bieža tālmēra regulēšana, mērījumi neērtās vietās var izraisīt mikropārslodzes traumas.

Mērīšanas aprīkojuma nēsāšana laukā, īpaši sarežģītos apstākļos (piemēram, kalnos, nelīdzenā reljefā), var radīt operatora nogurumu un palielināt traumu risku.

4. CITI POTENCIĀLIE DRAUDI

Mērījumu kļūda — ierīces nepareiza lietošana var izraisīt nepareizus mērījumu rezultātus, kam var būt nopietnas sekas būvniecībā vai tehniskos pielietojumos.

Acu aizsardzības trūkums — tālmēra lietošana bez atbilstošām aizsargbrillēm (īpaši 2. un augstākas klases lāzeriem) palielina acu traumu risku.

Barošanas avota apdraudējumi — ierīces lietošana ar bojātu barošanas avotu (piemēram, bateriju, akumulatoru) var izraisīt pārkaršanu vai bojājumus.

DROŠĪBAS IETEIKUMI LĀZERA ATTĀLUMA MĒRĪTĀJAM

VISPĀRĪGIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Izmantojiet tālmēru paredzētajam mērķim – tikai attālumu mērīšanai tehniskos, būvniecības vai ģeodēziskos nolūkos.

Pirms darba uzsākšanas izlasiet ierīces lietošanas instrukciju un drošības marķējumus.

ACU AIZSARDZĪBA UN LĀZERA STAROJUMS

Neskatieties tieši lāzera starā un nevirziet to uz citu cilvēku vai dzīvnieku sejām.

Izvairieties no stara atstarošanas no spoguļvirsmām vai ļoti atstarojošām virsmām — tas var nejauši trāpīt operatora vai garāmgājēju acīs.

Strādājot ar 2. vai augstākas klases lāzerierīci, valkājiet lāzera aizsargbrilles, kas atbilst standartam EN 207 vai EN 208 (iestatījumiem un regulēšanai).

DIENESTS UN LAUKA DARBS

Strādājiet uz stabilas virsmas — izvairieties no nelīdzenām, slidenām virsmām un šķēršļiem. Pēc mērīšanas pabeigšanas vienmēr izslēdziet ierīci.

Neatstājiet ieslēgtu tālmēru bez uzraudzības.

Ja nepieciešams, izmantojiet statīvu vai citu stabilizatoru — tas novērš nejaušu kustību un mērījumu kļūdas.

Nepārveidojiet un neizjauciet ierīci — tas var izraisīt bojājumus vai bīstamas emisijas.

IETEICAMIE INDIVIDUĀLIE AIZSARDZĪBAS LĪDZEKĻI (IAL)

Aizsargbrilles — īpaši rūpniecības vai būvniecības vidē.

Darba cimdi — roku aizsardzībai sarežģītos lauka apstākļos.

Aizsargķivere, atstarojošs apģērbs un drošības apavi — vietās, kur to pieprasa darba drošības un veselības aizsardzības noteikumi, vai kur darbs notiek būvlaukumā.

CITI SVARĪGI IETEIKUMI

Aizsargājiet ierīci no mitruma, putekļiem un ekstremālām temperatūrām, ja vien tā nav paredzēta šādiem apstākļiem.

Regulāri pārbaudiet tālmēra, bateriju/akumulatoru un objektīvu tehnisko stāvokli.

Pievērsiet uzmanību ražotāja brīdinājumiem par lāzera starojumu un ievērojiet visus apkopes un transportēšanas ieteikumus.

IEPAKOJUMA SATURS — PĀRBAUDE PĒC IZSaiņošanas

Pēc iepakojuma atvēršanas, lūdzu, pārliedzinieties, vai komplektā ir visi tālāk norādītie priekšmeti:

Lāzera tālmērs (galvenā ierīce) - 1 gab.

Lietotāja rokasgrāmata - 1 eksemplārs

AAA baterijas (1,5 V) - 2 gab.

Rokas sikсна (auklīte) - 1 gab.

PAMATA FUNKCIJAS

Viens mērījums — **JĀ**

Maksimālā/minimālā mērīšana — **JĀ**

Nepārtraukta mērīšana — **JĀ**

Laukuma, tilpuma, Pitagora funkcijas aprēķināšana — **JĀ**

Mērījumu vērtību saskaitīšana un atņemšana — **JĀ**

Mērvienību pārslēgšana (metri / pēdas / collas) - **JĀ**

Mērījumu atskaites punkta izvēle — **JĀ**

Skaņas signāls (zummers) - **JĀ**

Mērījumu atmiņa (datu vēsture) - **99 grupas**

Datu tīrīšana (atmiņas dzēšana) — **JĀ**

Kļūdas koda indikators — **JĀ**

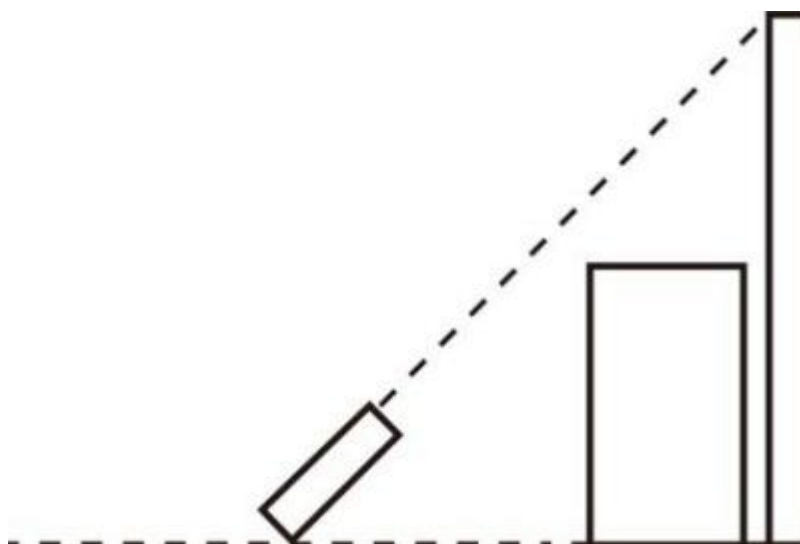
Akumulatora līmeņa indikators - **JĀ**

Digitālais spirta līmeņrādis (leņķa mērīšana) - **JĀ**

Automātiska lāzera izslēgšanās — **pēc 30 sekundēm**

Automātiska ierīces izslēgšana — **pēc 180 sekundēm**

Tieša augstuma mērīšana attālumā, pat ja mērķa priekšā ir šķēršļi.



TEHNISKIE DATI

Mērījumu diapazons:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Mērījumu precizitāte: ± 2 mm

Mērvienības: metri (m), pēdas (ft), collas (in)

Lāzera tips: 620 ~ 690 nm

Lāzera klase: II klase, <1 mW

Viena mērījuma laiks: 0,25 s

Darba temperatūras diapazons: 0°C ~ +40°C

Uzglabāšanas temperatūras diapazons: -20°C ~ +65°C

Barošana: AAA baterijas (sārma), 2 x 1,5 V

Mērījumu skaits ar vienu bateriju komplektu: > 8000

Svars (bez baterijām): aptuveni 82 g

Izmēri (G x P x A): 115 * 50 * 23 mm

KOMENTĀRS

Mērījumu novirze var rasties nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, spēcīgā saules gaismā, mērījumos uz slikti atstarojošām vai ļoti raupjām virsmām vai pārāk augstā vai pārāk zemā apkārtējās vides temperatūrā.

** Mērot attālumus līdz 10 m, precizitāte ir $\pm 1,5$ mm; attālumiem virs 10 m precizitāti aprēķina pēc formulas:**

$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$

kur D ir izmērītais attālums (vienība: metri).

TAS IR AIZLIEGTS

Ierīces atvēršana paša spēkiem, izmantojot instrumentus (piemēram, skrūvgriezi) bez atļaujas.

Lāzera stara virzīšana tieši pret sauli.

Mērījumu veikšana ārpus ierīces noteiktā darbības diapazona.

Ierīces iegremdēšana ūdenī vai tās saskare ar šķidrumiem.

Lēcu tīrīšana ar spirtu vai citiem organiskiem šķīdinātājiem.

Lēcu tīrīšana ar pirkstiem vai raupjiem materiāliem.

Ierīces darbināšana ar spriegumu, kas ir augstāks par paredzēto nominālo līdzstrāvas spriegumu.

Indikatori LCD ekrānā

Lāzera rādītājs un atskaites punkts

Nepārtrauktas mērīšanas režīms

Laukuma un tilpuma mērīšana

Pitagora mērījums

Kļūdas indikators

Akumulatora līmeņa indikators

Maksimālās un minimālās vērtības norāde

Datu glabāšanas ikona / mērījumu atmiņa

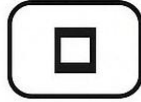
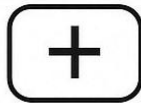
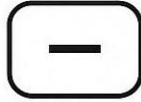
Mērvienību indikators (m/ft/in)

Leņķa indikators (digitālais līmeņrādis)

Pašlaik veiktais mērījums

Aprēķina rezultātu attēlošana

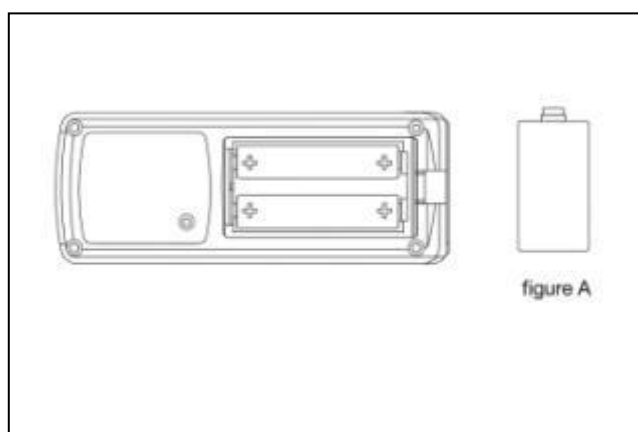


Tastatūras indikatori	
Tastatūras funkcijas	Ikonas
Ieslēgt/izmērīt	
Atsauces vieta	
Vēsturiskie dati Maināmas mērvienības	
Dzēst/Atspējot	
Funkcija/Izvēlne	
+ uz priekšu	
- atpakaļgaitā	

Ierīces ieslēgšana

1. Akumulatora ievietošana

- Kā parādīts attēlā, noņemiet bateriju nodalījuma vāku.
- Ievietojiet baterijas, ievērojot pareizo polaritāti, kā norādīts uz vāciņa.
- Aizveriet bateriju nodalījuma vāku.



Brīdinājums:

Nejauciet jaunas un lietotas baterijas. Izmantojiet tikai sārma vai uzlādējamās baterijas.

Nomainiet baterijas, kad displejā sāk nepārtraukti mirgot bateriju simbols.

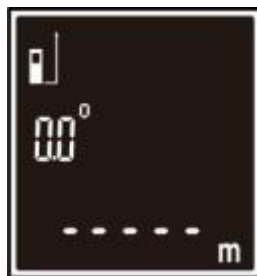
Ja ierīce ilgstoši netiks lietota, izņemiet baterijas.

Izlietotās baterijas nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Aizsargājiet vidi un nogādājiet tās norādītajās savākšanas vietās saskaņā ar valsts vai vietējiem noteikumiem.

PAKALPOJUMS

IESLĒGTS/IZSLĒGTS

Īsi nospiediet ieslēgšanas pogu, lai ieslēgtu ierīci. Pēc ieslēgšanas parādīsies sākuma ekrāns, kā parādīts A attēlā.



A attēls

MĒRĪJUMU ATSAUCES PUNKTA MAIŅA

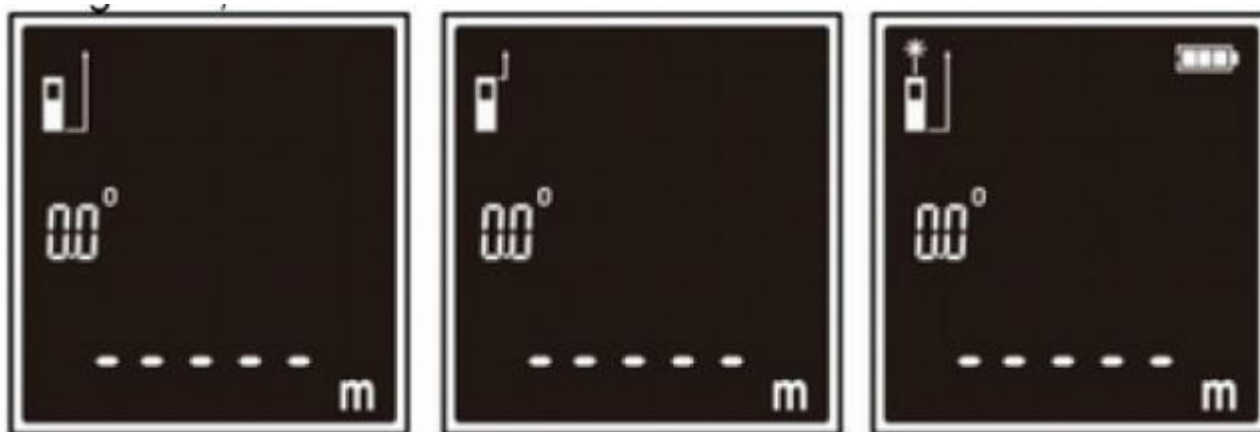
Noklusējuma mērījumu atskaites punkts ir ierīces apakšdaļa.



Īsi nospiežot šo pogu, atskaites punkts mainās uz ierīces augšdaļu.



Īsi nospiežot šo pogu, tiks parādīts lāzera signāla atstarošanas indikators un vienlaikus parādīsies akumulatora uzlādes līmeņa indikators — kā parādīts B attēlā.



B attēls



Lai izslēgtu ierīci, turiet nospiestu šo pogu.

Lāzers automātiski izslēgsies pēc 30 sekunžu neaktivitātes, un visa ierīce izslēgsies pēc 3 minūtēm, ja tā netiks izmantota.

Tīrīšanas poga

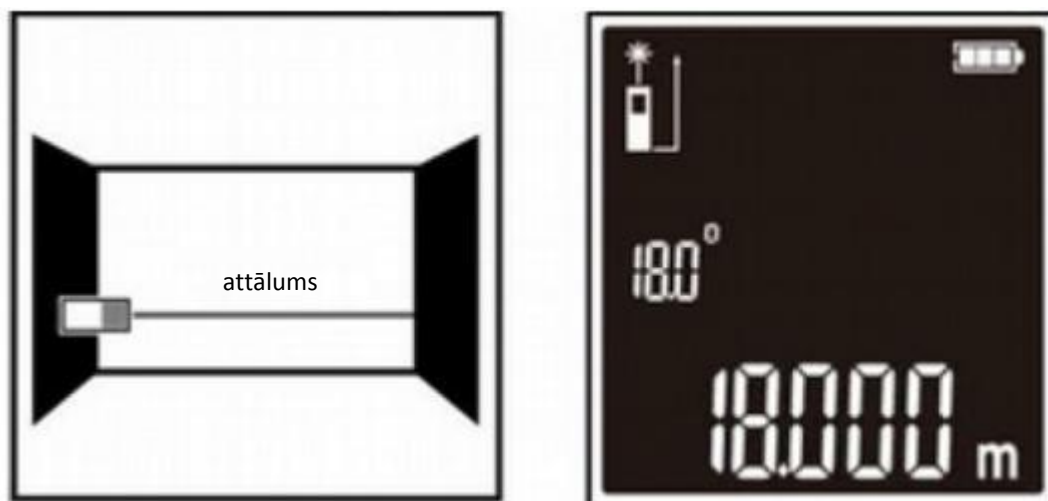


Īsi nospiežot šo pogu, pakāpeniski tiek dzēstas pēdējās ievadītās komandas vai parādītie dati.

MĒRĪJUMS

Vienmoda mērīšana

Pēc ierīces ieslēgšanas īsi nospiediet ieslēgšanas pogu, lai aktivizētu lāzeru. Pēc tam pavērsiet staru pret mērķi un vēlreiz nospiediet ieslēgšanas pogu, lai veiktu vienu mērījumu. Rezultāts tiks parādīts nekavējoties, kā parādīts D attēlā.



D attēls

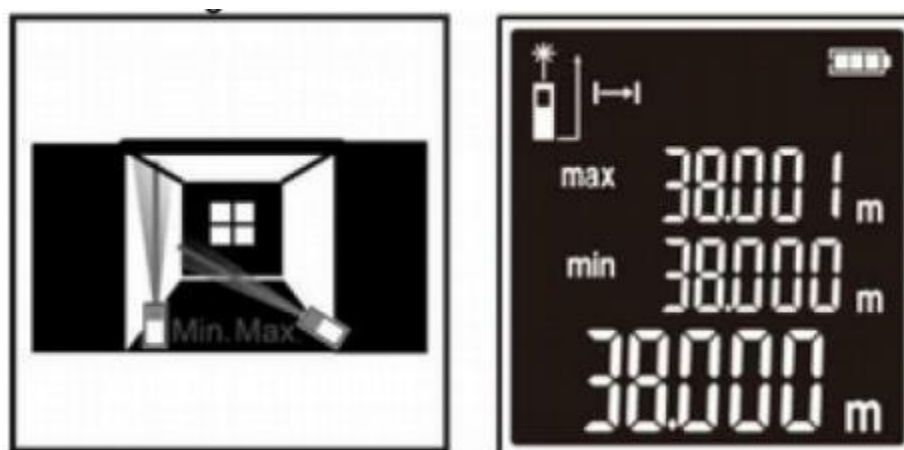
Nepārtraukta mērīšana

Pēc ierīces ieslēgšanas, ilgi nospiežot pogu, tiek aktivizēts nepārtrauktas mērīšanas režīms.

MIN: minimālā vērtība

MAX: maksimālā vērtība

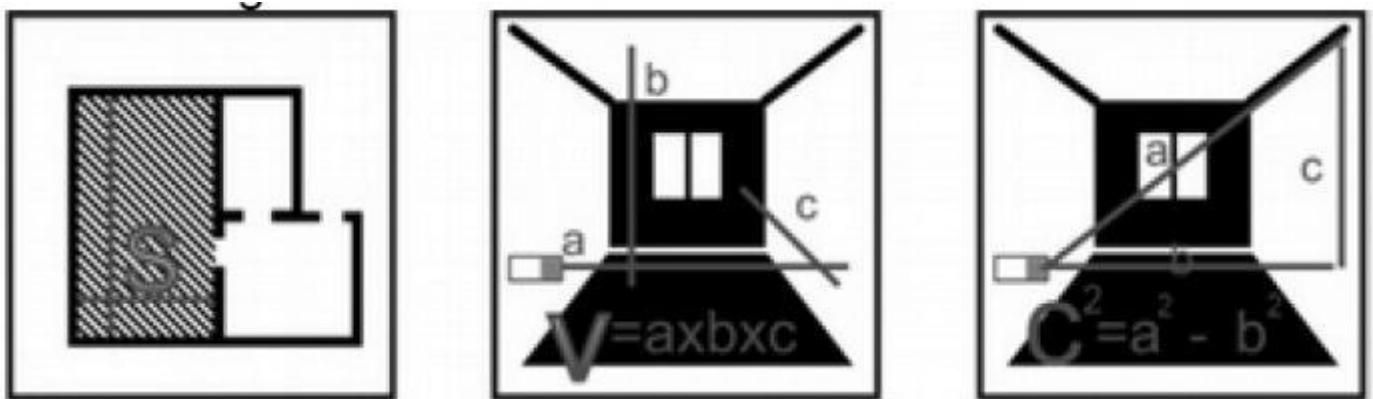
Pašreizējā izmērītā vērtība tiek parādīta LCD ekrāna apakšējā rindā, kā parādīts E attēlā.



E attēls

Funkcijas

Laukuma, tilpuma un netiešā mērīšana (izmantojot Pitagora teorēmu) - kā parādīts zīmējumā.



F attēls

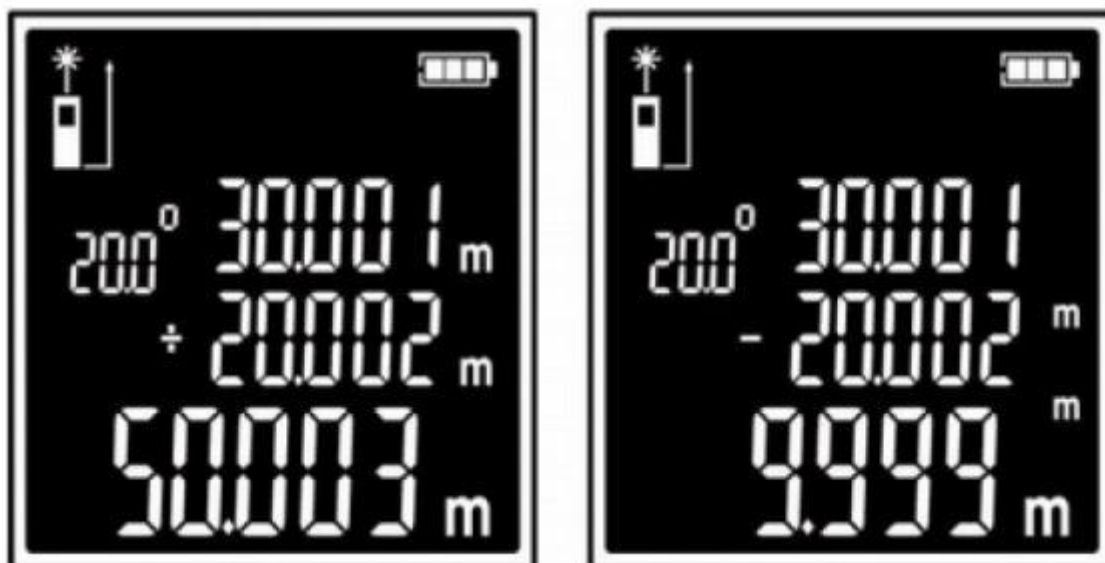


Pēc ierīces ieslēgšanas nospiediet šo pogu, lai pārslēgtos starp mērīšanas funkcijām. Izvēlieties atbilstošo funkciju un sāciet mērīšanu.

MĒRĪJUMS	IKONA
Virsmas mērīšana	
Tilpuma mērīšana	
Attālināta augstuma mērīšana	
Tieša augstuma mērīšana (dubultā Pitagora metode - saskaitīšana)	
Tieša augstuma mērīšana (dubultā Pitagora metode - atņemšana)	

Saskaitīšanas un atņemšanas funkcijas

Viena mērījuma režīmā, nospiežot pogu "+", tālmērs pievieno iepriekšējo mērījumu pašreizējam mērījumam. Nospiežot pogu "-", tālmērs atņems pašreizējo mērījumu no iepriekšējā (skatiet G attēlu).



G attēls

MĒRĪJUMU REĢISTRĒŠANA UN ATSAUKŠANA



1. Saglabātie mērījumi: nospiediet šo pogu, lai skatītu saglabātos mērījumu datus.
2. Izmantojiet pogas "+" vai "-", lai ritinātu saglabātos mērījumus.



I attēls

ZIŅOJUMU KODI

Kods | Cēlonis | Risinājums

Err10 | Pārāk zems akumulators | Nomainiet baterijas

Kļūda 15 | Mērījums ārpus diapazona | Mērījums diapazonā

Err16 | Atstarotais signāls ir pārāk vājš | Izmantojiet gaišāku mērķi, stabilizējiet ierīci

Kļūda 18 | Fons ir pārāk spilgts | Izmantojiet tumšāku mērķi

Kļūda26 | Displeja kļūda | —

LĀZERA ATTĀLUMĒRĪTĀJA APKOPES NOTEIKUMI

1. Ierīces droša lietošana

Pirms tīrīšanas izslēdziet ierīci un izņemiet baterijas.

Izvairieties no saskares ar ūdeni, putekļiem un ķīmiskām vielām — neiegremdējiet ierīci ūdenī un nelietojiet to mitrā vidē.

Nevirziet lāzera staru cilvēku vai dzīvnieku acīs, pat netieši — lāzera stars var sabojāt redzi.

Lietojiet ierīci tikai saskaņā ar paredzēto lietošanas veidu un lietošanas instrukciju.

2. Korpusa un displeja tīrīšana

Izmantojiet mikstu, sausu vai nedaudz mitru mikrošķiedras drānu.

Nelietojiet šķīdinātājus, spirtu vai tīrīšanas līdzekļus, kas satur amonjaku.

Nelietojiet raupjus materiālus, kas var saskrāpēt virsmu.

3. Optikas apkope (lāzera lēca)

Optiku tīriet tikai tad, ja tā ir redzami netīra.

Saudzīgai tīrīšanai izmantojiet īpašas lēcu tīrīšanas lupatiņas vai saspiestu gaisu. Neaiztieciot lēcas ar pirkstiem — tauki var pasliktināt mērījumu kvalitāti.

4. Tehniskā stāvokļa pārbaude

Regulāri pārbaudiet korpusa, pogu un displeja darbību.

Bojājumu gadījumā neatveriet ierīci paši, sazinieties ar pilnvarotu servisa centru.

Neveiciet ierīces modifikācijas — jebkādas izmaiņas var ietekmēt lietošanas drošību.

5. Pareiza barošanas avota iestatīšana

Izmantojiet ieteicamās baterijas (piemēram, AAA 2x1,5 V, sārmainās).

Nejauciet vecas un jaunas baterijas vai dažāda veida baterijas.

Izņemiet baterijas, ja tālmērs netiek lietots ilgu laiku (vairāk nekā 30 dienas).

Izlietotās baterijas utilizējiet saskaņā ar vides aizsardzības noteikumiem.

6. Uzglabāšana

Uzglabājiet tālmēru sausā, vēsā vietā, sargājot no saules gaismas.

Izmantojiet oriģinālo korpusu vai aizsargapvalku.

Izvairieties no uzglabāšanas ekstremālās temperatūrās (piemēram, automašīnā vasarā/ziemā).

7. Transports

Transportēšanas laikā sargājiet ierīci no triecieniem, mitruma un putekļiem.

Aizsargājiet savu ierīci piemērotā maisiņā vai iepakojumā.

BOJĀTU INSTRUMENTU RĪKOŠANĀS

Saskaņā ar drošības noteikumiem un Vispārējās produktu drošības regulas (GPSR) prasībām jebkādi instrumenta, tostarp lāzera tālmēra, bojājumi nekavējoties jāidentificē un atbilstoši jānovērš. Tālāk ir sniegti ieteikumi:

1. Ierīces tūlītēja izslēgšana

Ja pamanāt jebkādu neparastu darbību, tostarp kļūdu displejus, problēmas ar lāzera staru, pogām vai korpusu, nekavējoties izslēdziet ierīci.

Atvienojiet barošanas avotu, t. i., izņemiet baterijas, lai izvairītos no turpmākiem bojājumiem vai apdraudējuma lietotājam.

2. Marķēšana un nostiprināšana

Atzīmējiet instrumentu kā bojātu, lai novērstu to nejaušu lietošanu citu personu vidū.

Sargājiet tos lietotājiem nepieejamā vietā, īpaši komandas darba vidē.

3. Nepieņemamas darbības

Neatveriet ierīci pats, ja neesat pilnvarota vai apmācīta persona — tas var izraisīt elektriskās strāvas triecienu, garantijas zaudēšanu un mērījumu precizitātes zuduma risku.

Neturpiniet strādāt ar bojātu aprīkojumu — tas var izraisīt nepareizus rezultātus un radīt risku veselībai un drošībai.

4. Ziņot servisam vai ražotājam

Sazinieties ar pilnvarotu servisa centru, sniedzot detalizētu kļūmes aprakstu un ierīces sērijas numuru.

Pievienojiet pirkuma apliecinājumu un, ja piemērojams, garantijas karti.

Nepārsūtiet ierīci bez atbilstošas transportēšanas aizsardzības.

5. Atkritumu utilizācija neatgriezenisku bojājumu gadījumā

Ja remonts tiek uzskatīts par ekonomiski neizdevīgu, ierīce jāiznīcina saskaņā ar EEIA noteikumiem. Lāzera tālmērus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos.



Neizmetiet kopā ar sadzīves atkritumiem. Izlietotie elektroinstrumenti, baterijas un citas šī produkta sastāvdaļas jāiznīcina tam paredzētā elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu (EEIA) savākšanas punktā vai saskaņā ar vietējiem atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem. Pareiza utilizācija palīdz aizsargāt vidi.

Sazinieties ar mums drošības un atbalsta jautājumos

Producents:	Sabiedrība ar ierobežotu atbildību GEKO, SIA
Adrese:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Polija
Kontakttālrunis:	+48 44 682 40 04
E-pasts:	geko@geko.pl
Tīmekļa vietne:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



CE marķējuma piemērošanas gada pēdējie divi cipari - 25

ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kītlina, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

ar pilnu atbildību paziņo, ka:

Lāzera tālmērs - 50 m attāluma mērītājs, tips: K02192, modelis: E40

atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes direktīvas prasībām:

- 2014/30/ES - Elektromagnētiskā saderība (EMS)

ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014 standarti

Šī EK atbilstības deklarācija zaudē spēku, ja produkts tiek mainīts vai pārbūvēts bez ražotāja piekrišanas.

Par tehniskās dokumentācijas sagatavošanu un glabāšanu ir atbildīgas šādas personas:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Larisa Kovaļčika

Kītlina, 2025. gada 24. aprīlis

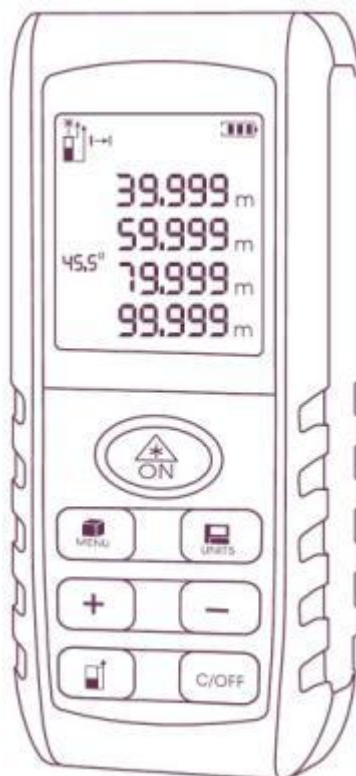
Izdošanas vieta un datums

Pilnvarotās personas uzvārds, vārds un amats

Laserový dálkoměr - měřič vzdálenosti 50 m

Překlad originálního návodu

CZ



Laserový dálkoměr - měřič vzdálenosti 50 m

POZOR!

Před použitím si prosím pečlivě přečtete tento návod a uschovejte si jej pro budoucí použití.

Vyrobeno pro:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa ulice 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

CZ - ČESKÁ VERZE

URČENÉ POUŽITÍ VÝROBKU

Laserový dálkoměr (dálkoměr) je měřicí zařízení určené k rychlému a přesnému určení vzdálenosti, délky, výšky a mezilehlých geometrických hodnot pomocí laserového paprsku. Používá se ve stavebnictví, instalatérství, rekonstrukcích, geodezii, interiérovém designu a všude jinde, kde je vyžadováno přesné měření vzdálenosti.

Přístroj je určen pouze pro použití v interiéru i exteriéru za typických provozních podmínek, a to osobami proškolenými a obeznámenými s principy obsluhy měřicích zařízení. Dálkoměr není určen pro průmyslové aplikace vyžadující metrologickou certifikaci, ani pro měření, která mohou ovlivnit zdraví nebo bezpečnost.

OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOP) PRO LASEROVÝ DÁLKOMĚR

Vlastnosti produktu a potenciální nebezpečí

Laserový dálkoměr je elektronické zařízení, které vyzařuje laserový paprsek k měření vzdáleností. V závislosti na třídě laseru (např. třída 1, 2 nebo vyšší dle normy EN 60825-1) může být uživatel vystaven:

- riziko poškození očí při přímém pohledu na laserový zdroj,
- působení odraženého laserového záření,
- mechanická zranění nebo pády při práci v terénu (např. stavební měření).

Ochrana očí

Ochranné brýle proti laseru - splňují normu EN 207, chrání oči před laserovým zářením (zvláště důležité při práci s lasery třídy 2 a vyšší).

Kalibrační brýle pro laser - splňují normu EN 208, používají se při seřizování paprsku v testovacích a laboratorních podmínkách.

Standardní ochranné brýle - splňují normu EN 166, vhodné do prostředí s rizikem mechanického postříkání, prachu nebo silného světla.

Ochrana rukou

Ochranné rukavice - splňující požadavky normy EN 388, chrání ruce před nečistotami, oděrkami nebo mechanickým poraněním, zejména při práci v terénu a na stavbě.

Ochrana hlavy a těla

Ochranná přilba - splňuje normu EN 397, vyžadována v zónách s rizikem padajících předmětů nebo kolizí.

Výstražné oblečení s vysokou viditelností - v souladu s normou EN ISO 20471, doporučené při práci v blízkosti silnic, strojů nebo na otevřeném prostranství.

Bezpečnostní obuv s tužinkou - splňuje normu EN ISO 20345, poskytuje ochranu nohou na staveništích a v průmyslovém prostředí.

Další bezpečnostní doporučení

Vždy zkontrolujte třídu laserového zařízení (dle normy EN 60825-1).

Nemířte laserovým paprskem na lidi ani zvířata.

Nepracujte v blízkosti reflexních povrchů bez vhodných ochranných brýlí.

ZAJISTĚTE, ŽE ZAMĚŠTNANCI JSOU PROŠKOLENI V BEZPEČNÉM OBSLUZE LASEROVÉHO DÁLKOMĚRU.

RIZIKA SPOJENÁ S POUŽITÍM LASEROVÉHO DÁLKOMĚRU

1. FYZICKÉ HROZBY

Laserové záření – kontakt očí s laserovým paprskem, zejména třídy 2 a vyšší, může vést k poškození očí nebo podráždění sítnice.

Odraz záření od lesklých povrchů – může nevědomky směřovat paprsek do očí uživatele nebo kolemjdoucích.

Vystavení povětrnostním vlivům – Provoz za silného slunečního svitu, deště, nízkých teplot nebo větrných podmínek může ovlivnit přesnost měření a pohodlí obsluhy.

2. MECHANICKÁ NEBEZPEČÍ

Pád zařízení – nesprávné použití nebo montáž na nestabilní stojan může vést k poškození zařízení nebo zranění.

Zakopnutí a pády – práce venku (např. na staveništi) se zařízením v ruce nebo na stativu může představovat riziko zakopnutí o dráty, hrany nebo překážky.

Úder montážním prvkem - možnost nechtěného úderu do sebe například stativem, otočnou hlavou nebo montážním prvkem.

3. ERGONOMICKÁ RIZIKA

Dlouhodobá práce v předkloněné poloze může způsobit přetížení pohybového aparátu (např. páteře, krku).

Opakované pohyby rukou a zápěstí - časté nastavování dálkoměru, měření na nepříjemných místech mohou vést k úrazům z mikropřetížení.

Přenášení měřicího zařízení v terénu , zejména v obtížných podmínkách (např. kopce, nerovný terén), může způsobit únavu obsluhy a zvýšit riziko zranění.

4. DALŠÍ POTENCIÁLNÍ HROZBY

Chyba měření – nesprávné použití zařízení může vést k nesprávným výsledkům měření, což může mít vážné následky ve stavebnictví nebo technických aplikacích.

Nedostatečná ochrana očí – používání dálkoměru bez vhodných ochranných brýlí (zejména laserové třídy 2 a vyšší) zvyšuje riziko poranění očí.

Nebezpečí napájení – používání zařízení s poškozeným zdrojem napájení (např. baterií, akumulátorem) může vést k přehřátí nebo poruše.

BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ PRO LASEROVÝ DÁLKOMĚR

OBEZNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA

Používejte dálkoměr k určenému účelu – pouze k měření vzdáleností v technických, stavebních nebo geodetických aplikacích.

Před zahájením práce si přečtěte návod k obsluze a bezpečnostní označení na zařízení.

OCHRANA OČÍ A LASEROVÉ ZÁŘENÍ

Nedívejte se přímo do laserového paprsku ani jím nemiřte do obličejů jiných lidí nebo zvířat.

Zabraňte odrazu paprsku od zrcadlových nebo vysoce reflexních povrchů – mohl by náhodně zasáhnout oči obsluhy nebo kolemjdoucích.

Při práci s laserovým zařízením třídy 2 nebo vyšší používejte ochranné brýle proti laseru, které splňují normu EN 207 nebo EN 208 (pro nastavení a seřízení).

SLUŽBY A PRÁCE V TERÉNU

Pracujte na stabilním povrchu – vyhýbejte se nerovným povrchům, kluzkým povrchům a překážkám. Po dokončení měření přístroj vždy vypněte.

Nenechávejte dálkoměr zapnutý bez dozoru.

V případě potřeby použijte stativ nebo jiný stabilizátor – tím se zabrání náhodnému pohybu a chybám měření.

Neupravujte ani nerozebírejte zařízení – mohlo by dojít k jeho poškození nebo vzniku nebezpečných emisí.

DOPORUČENÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY (OOP)

Ochranné brýle – zejména v průmyslovém nebo stavebním prostředí.

Pracovní rukavice - pro ochranu rukou v náročných terénních podmínkách.

Ochranná přilba, reflexní oděv a bezpečnostní obuv – na místech, kde to vyžadují předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, nebo kde se pracuje na staveništi.

DALŠÍ DŮLEŽITÁ DOPORUČENÍ

Chraňte zařízení před vlhkostí, prachem a extrémními teplotami, pokud není pro takové podmínky určeno.

Pravidelně kontrolujte technický stav dálkoměru, baterií/akumulátorů a objektivů.

Věnujte pozornost varováním výrobce týkajícím se laserového záření a dodržujte veškerá doporučení pro údržbu a přepravu.

OBSAH BALENÍ - KONTROLA PO VYBALENÍ

Po otevření balení se prosím ujistěte, že sada obsahuje všechny následující položky:

Laserový dálkoměr (hlavní zařízení) - 1 kus

Uživatelská příručka - 1 kopie

Baterie AAA (1,5 V) - 2 kusy

Poutko na ruku (šňůrka na ruku) - 1 kus

ZÁKLADNÍ FUNKCE

Jedno měření - **ANO**

Měření maximální/minimální hodnoty - **ANO**

Kontinuální měření - **ANO**

Výpočet plochy, objemu, Pythagorova funkce - **ANO**

Sčítání a odčítání naměřených hodnot - **ANO**

Přepínání jednotek (metry / stopy / palce) - **ANO**

Výběr referenčního bodu měření - **ANO**

Zvukový signál (bzučák) - **ANO**

Paměť měření (historie dat) - **99 skupin**

Mazání dat (výmaz paměti) - **ANO**

Indikátor chybového kódu - **ANO**

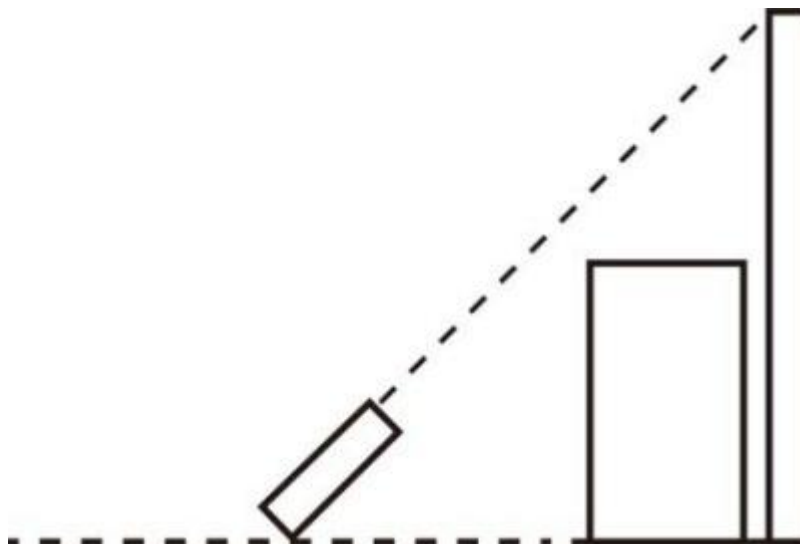
Indikátor stavu baterie - **ANO**

Digitální vodováha (měření úhlu) - **ANO**

Automatické vypnutí laseru - **po 30 sekundách**

Automatické vypnutí zařízení - **po 180 sekundách**

Přímé měření výšky na dálku, a to i v případě, že se před cílem nacházejí překážky.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah měření:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Přesnost měření: ± 2 mm

Měrné jednotky: metry (m), stopy (ft), palce (in)

Typ laseru: 620 ~ 690 nm

Třída laseru: Třída II, <1 mW

Doba jednoho měření: 0,25 s

Provozní teplotní rozsah: 0°C ~ +40°C

Rozsah skladovacích teplot: -20°C ~ +65°C

Napájení: baterie AAA (alkalické), 2 x 1,5 V

Počet měření na jednu sadu baterií: > 8000

Hmotnost (bez baterií): cca 82 g

Rozměry (D x Š x V): 115 * 50 * 23 mm

KOMENTÁŘ

K odchylce měření může dojít za nepříznivých podmínek, jako je silné sluneční světlo, měření na špatně odrazivém nebo velmi drsném povrchu nebo při příliš vysoké nebo příliš nízké okolní teplotě.

** Při měření vzdáleností do 10 m je přesnost $\pm 1,5$ mm; pro vzdálenosti nad 10 m se přesnost vypočítá podle vzorce:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

kde D je naměřená vzdálenost (jednotka: metry).

JE TO ZAKÁZÁNO

Otevírání zařízení svépomocí pomocí nástrojů (např. šroubováku) bez oprávnění.

Nasměrování laserového paprsku přímo na slunce.

Provádění měření mimo stanovený provozní rozsah zařízení.

Ponoření zařízení do vody nebo jeho vystavení kontaktu s kapalinami.

Čištění čoček alkoholem nebo jinými organickými rozpouštědly.

Otírání čoček prsty nebo drsnými materiály.

Napájení zařízení napětím vyšším než je zamýšlené jmenovité stejnosměrné napětí.

Indikátory na LCD obrazovce

Laserové ukazovátko a referenční bod

Režim kontinuálního měření

Měření plochy a objemu

Pythagorovo měření

Indikátor chyby

Indikátor stavu baterie

Indikace maximální a minimální hodnoty

Ikona ukládání dat / paměť měření

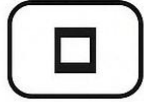
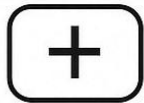
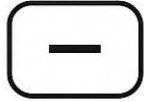
Indikátor měrné jednotky (m/ft/in)

Úhlový ukazatel (digitální vodováha)

Aktuálně prováděné měření

Zobrazení výsledků výpočtu

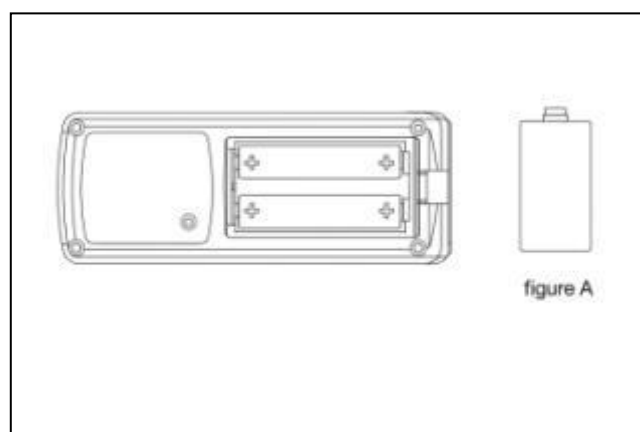


Indikátory klávesnice	
Funkce klávesnice	Ikony
Zapnout/Měřit	
Místo odkazu	
Historická data Změna jednotek	
Smazat/Zakázat	
Funkce/Menu	
+ vpřed	
- pozpátku	

Spuštění zařízení

1. Instalace baterie

- Jak je znázorněno na obrázku, sejměte kryt přihrádky na baterie.
- Vložte baterie a dodržte správnou polaritu vyznačenou na krytu.
- Zavřete kryt přihrádky na baterie.



Varování:

Nekombinujte nové a použité baterie. Používejte pouze alkalické nebo dobíjecí baterie.

Vyměňte baterie, jakmile na displeji začne symbol baterie nepřetržitě blikat.

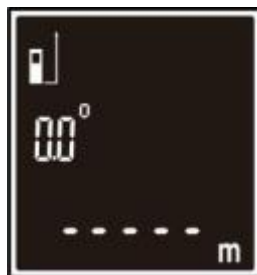
Pokud se zařízení delší dobu nepoužívá, vyjměte baterie.

Použité baterie by se neměly likvidovat s domovním odpadem. Chraňte životní prostředí a odevzdávejte je na určených sběrných místech v souladu s národními nebo místními předpisy.

SERVIS

ZAP/VYP

Krátce stiskněte tlačítko ZAPNUTO pro zapnutí zařízení. Po zapnutí se zobrazí domovská obrazovka, jak je znázorněno na obrázku A.



Obrázek A

ZMĚNA REFERENČNÍHO BODU MĚŘENÍ

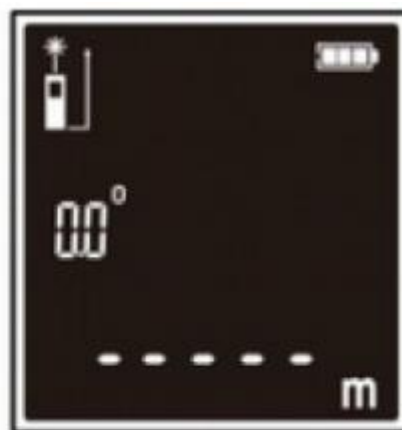
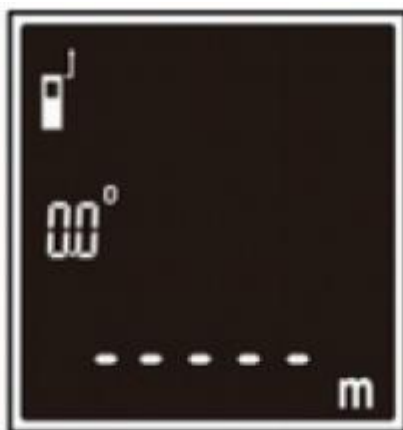
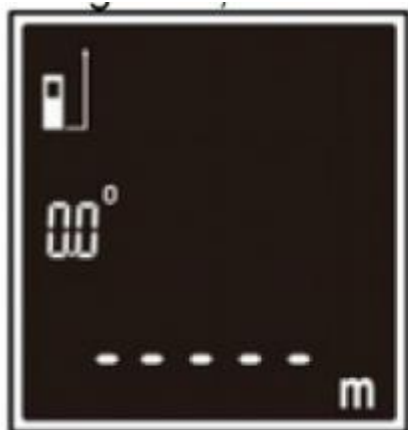
Výchozím referenčním bodem měření je spodní část zařízení.



Krátkým stisknutím tohoto tlačítka se referenční bod přesune na horní část zařízení.



Po krátkém stisknutí tohoto tlačítka se zobrazí indikátor odrazu laserového signálu a zároveň se zobrazí indikátor úrovně nabití baterie – jak je znázorněno na obrázku B.



Obrázek B



Dlouhým stisknutím tohoto tlačítka zařízení vypnete.

Laser se automaticky vypne po 30 sekundách nečinnosti a celé zařízení se vypne po 3 minutách nečinnosti.

Tlačítko Čištění

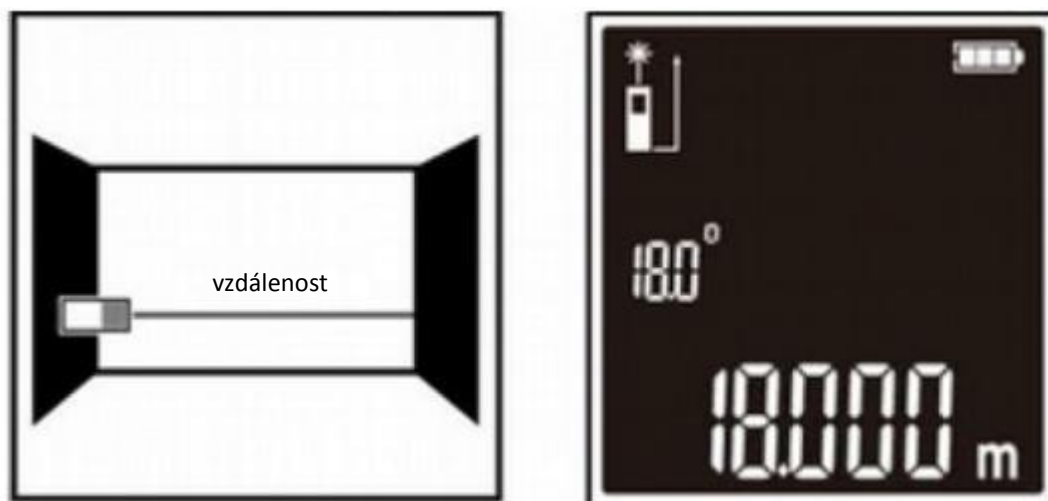


Krátkým stisknutím tohoto tlačítka se postupně smažou naposledy zadané příkazy nebo zobrazená data.

MĚŘENÍ

Jednomódové měření

Po zapnutí zařízení krátce stiskněte tlačítko ON pro aktivaci laseru. Poté naniřte paprsek na cíl a znovu stiskněte tlačítko ON pro provedení jednoho měření. Výsledek se okamžitě zobrazí, jak je znázorněno na obrázku D.



Obrázek D

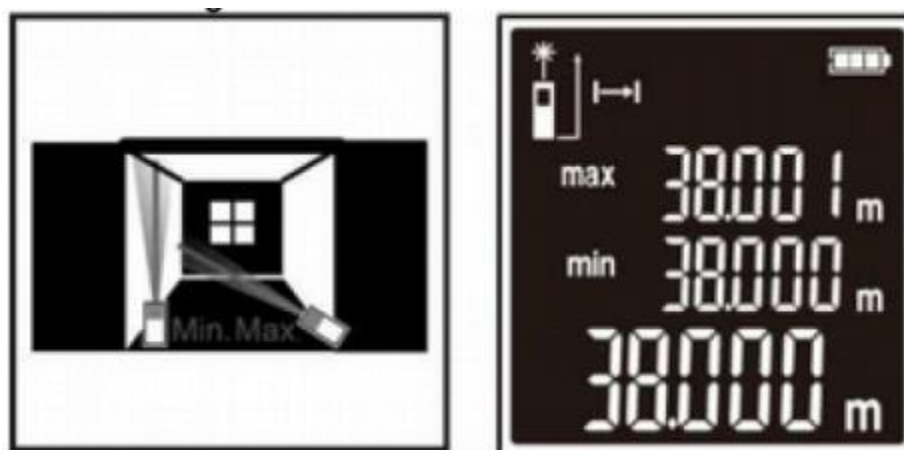
Kontinuální měření

Po zapnutí zařízení se dlouhým stisknutím tlačítka aktivuje režim nepřetržitého měření.

MIN: minimální hodnota

MAX: maximální hodnota

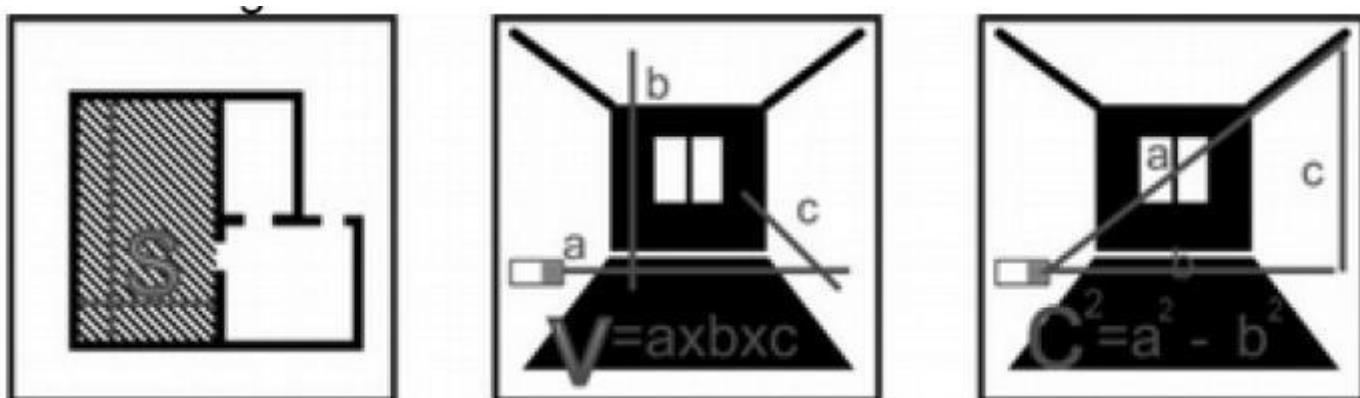
Aktuálně naměřená hodnota se zobrazuje na spodním řádku LCD obrazovky, jak je znázorněno na obrázku E.



Obrázek E

Funkce

Měření plochy, objemu a nepřímé měření (pomocí Pythagorovy věty) - jak je znázorněno na výkresu.



Obrázek F

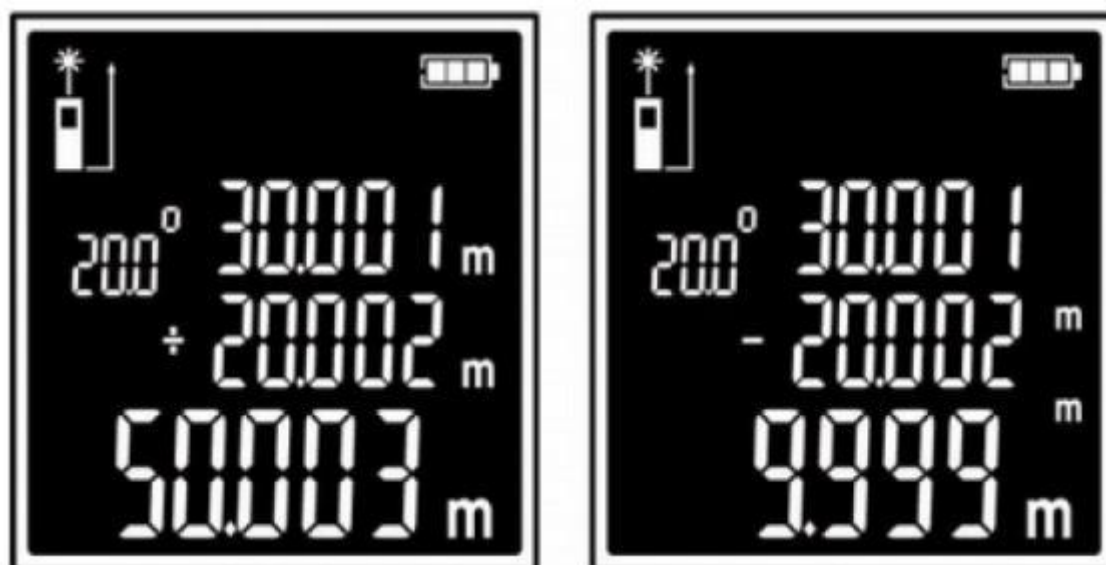


Po zapnutí zařízení stiskněte toto tlačítko pro přepínání mezi funkcemi měření. Vyberte příslušnou funkci a spusťte měření.

MĚŘENÍ	IKONA
Měření povrchu	
Měření objemu	
Dálkové měření výšky	
Přímé měření výšky (dvojitá pythagorejská metoda - sčítání)	
Přímé měření výšky (dvojitá pythagorejská metoda - odčítání)	

FUNKCE SČÍTÁNÍ A ODBĚRÁNÍ

V režimu jednoho měření stisknutím tlačítka „+“ dálkoměr přičte předchozí měření k aktuálnímu měření. Stisknutím tlačítka „-“ dálkoměr odečte aktuální měření od předchozího (viz obrázek G).



Obrázek G

ZÁZNAM A VYVOLÁVÁNÍ MĚŘENÍ



1. Uložená měření: Stisknutím tohoto tlačítka zobrazíte uložená data měření.
2. Pomocí tlačítek „+“ nebo procházejte uložená měření.



Obrázek I.

KÓDY ZPRÁV

Kód | Příčina | Řešení

Err10 | Baterie je příliš slabá | Vyměňte baterie

Err15 | Měření mimo rozsah | Měření v rozsahu

Err16 | Odražený signál je příliš slabý | Použijte jasnější cíl, stabilizujte zařízení

Err18 | Pozadí je příliš světlé | Použijte tmavší cíl

Err26 | Chyba zobrazení | —

PRAVIDLA ÚDRŽBY LASEROVÉHO DÁLKOMĚRU

1. Bezpečná manipulace se zařízením

Před čištěním zařízení vypněte a vyjměte baterie.

Zabraňte kontaktu s vodou, prachem a chemikáliemi – zařízení neponořujte ani nepoužívejte ve vlhkém prostředí.

Nesměřujte laserový paprsek do očí lidí nebo zvířat, a to ani nepřímo – laserový paprsek může poškodit zrak.

Používejte zařízení pouze v souladu s jeho zamýšleným použitím a návodem k obsluze.

2. Čištění krytu a displeje

Použijte měkký, suchý nebo mírně navlhčený hadřík z mikrovláknů.

Nepoužívejte rozpouštědla, alkohol ani čisticí prostředky obsahující amoniak.

Nepoužívejte drsné materiály, které by mohly poškrábat povrch.

3. Údržba optiky (laserové čočky)

Optiku čistěte pouze tehdy, když je viditelně znečištěná.

Pro šetrné čištění používejte speciální hadříky na čočky nebo stlačený vzduch. Nedotýkejte se čoček prsty – mastnota může zhoršit kvalitu měření.

4. Kontrola technického stavu

Pravidelně kontrolujte stav krytu, tlačítek a funkčnost displeje.

V případě poškození – zařízení sami neotvírejte, obraťte se na autorizované servisní středisko.

Neprovádějte úpravy zařízení – jakékoli změny mohou ovlivnit bezpečnost používání.

5. Správné napájení

Používejte doporučené baterie (např. AAA 2x1,5V, alkalické).

Nekombinujte staré a nové baterie ani různé typy.

Pokud dálkoměr nebudete delší dobu (více než 30 dní) používat, vyjměte baterie.

Použité baterie zlikvidujte v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí.

6. Skladování

Dálkoměr skladujte na suchém a chladném místě mimo dosah slunečního záření.

Použijte originální pouzdro nebo ochranný kryt.

Neskladujte v extrémních teplotách (např. v autě v létě/v zimě).

7. Doprava

Během přepravy chraňte zařízení před nárazy, vlhkostí a prachem.

Chraňte své zařízení ve vhodném sáčku nebo obalu.

MANIPULACE S POŠKOZENÝM NÁŘADÍM

V souladu s bezpečnostními předpisy a požadavky nařízení o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR) by mělo být jakékoli poškození nástroje – včetně laserového dálkoměru – okamžitě identifikováno a odpovídajícím způsobem řešeno. Níže uvádíme doporučení:

1. Okamžité vypnutí zařízení

Pokud si všimnete jakéhokoli abnormálního provozu, včetně chybových hlášení, problémů s laserovým paprskem, tlačítka nebo krytem, okamžitě zařízení vypněte.

Odpojte zdroj napájení, tj. vyjměte baterie, abyste předešli dalšímu poškození nebo nebezpečí pro uživatele.

2. Označení a zajištění

Označte nástroj jako poškozený, abyste zabránili jeho náhodnému použití jinými osobami.

Uchovávejte je mimo dosah uživatelů, zejména v prostředí týmové práce.

3. Nepřijatelné jednání

Neotevírejte zařízení sami, pokud nejste oprávněná nebo proškolená osoba – mohlo by dojít k úrazu elektrickým proudem, ztrátě záruky a riziku ztráty přesnosti měření.

Nepokračujte v práci s poškozeným zařízením – může to vést k nesprávným výsledkům a také to představuje riziko ohrožení zdraví a bezpečnosti.

4. Nahlaste servisu nebo výrobci

Kontaktujte autorizované servisní středisko a uveďte podrobný popis závady a sériové číslo zařízení.

Přiložte doklad o koupi a případně záruční list.

Nezasílejte zařízení bez vhodné přepravní ochrany.

5. Likvidace v případě trvalého poškození

Pokud se oprava považuje za neekonomickou, mělo by být zařízení zlikvidováno v souladu s předpisy OEEZ.

Laserové dálkoměry by se neměly likvidovat v komunálním odpadu.



Nevyhazujte do domovního odpadu. Použité elektrické nářadí, baterie a další součásti tohoto výrobku by měly být likvidovány na určeném sběrném místě pro elektroodpad (OEEZ) nebo v souladu s místními předpisy pro nakládání s odpady. Správná likvidace pomáhá chránit životní prostředí.

Kontakt pro záležitosti zabezpečení a podpory

Výrobce:	Společnost s ručením omezeným GEKO
Adresa:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Kontaktní číslo:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Webová stránka:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Poslední dvě číslice roku použití označení CE - 25

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ EU

GEKO Sp z o. Ó. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

s plnou odpovědností prohlašuje, že:

Laserový dálkoměr - měřič vzdálenosti 50 m, Typ: K02192, Model: E40

splňuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady:

- 2014/30/EU - Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Normy ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Toto prohlášení o shodě ES pozbývá platnosti, pokud je výrobek změněn nebo přestavěn bez souhlasu výrobce.

Za přípravu a uchovávání technické dokumentace jsou zodpovědné následující osoby:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24. 4. 2025

Místo a datum vydání

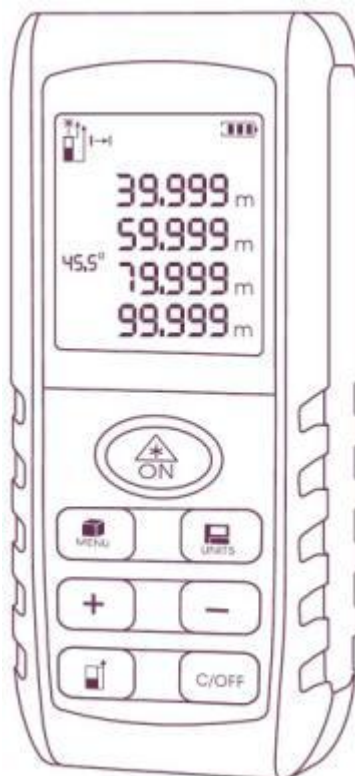
Larysa Kowalczyková

Příjmení, jméno a funkce oprávněné osoby

Laserový diaľkomer - merač vzdialenosti 50 m

Preklad originálnych pokynov

SK



Laserový diaľkomer - merač vzdialenosti 50 m

POZOR!

Pred použitím si pozorne prečítajte tento návod a uschovajte si ho pre budúce použitie.

Vyrobené pre:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa ulica 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

SK - SLOVENSKÁ VERZIA

URČENÉ POUŽITIE VÝROBKU

Laserový diaľkomer (diaľkomer) je meracie zariadenie určené na rýchle a presné určenie vzdialenosti, dĺžky, výšky a medziľahlých geometrických hodnôt pomocou laserového lúča. Používa sa v stavebníctve, inštalatérstve, rekonštrukciách, geodézii, interiérovom dizajne a všade inde, kde je potrebné presné meranie vzdialenosti.

Prístroj je určený len na vnútorné a vonkajšie použitie za typických prevádzkových podmienok, a to osobami vyškolenými a oboznámenými so zásadami obsluhy meracích zariadení. Diaľkomer nie je určený na priemyselné aplikácie vyžadujúce metrologickú certifikáciu, ani na merania, ktoré môžu ovplyvniť zdravie alebo bezpečnosť.

OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY (OOP) PRE LASEROVÝ ĎAĽNOMER

Charakteristiky produktu a potenciálne riziká

Laserový diaľkomer je elektronické zariadenie, ktoré vyžaruje laserový lúč na meranie vzdialeností. V závislosti od triedy laseru (napr. trieda 1, 2 alebo vyššia podľa normy EN 60825-1) môže byť používateľ vystavený:

- riziko poškodenia očí pri priamom pohľade na laserový zdroj,
- pôsobenie odrazeného laserového žiarenia,
- mechanické zranenia alebo pády pri práci v teréne (napr. stavebné merania).

Ochrana očí

Ochranné okuliare proti laserovému žiareniu – spĺňajú normu EN 207, chránia oči pred laserovým žiarením (obzvlášť dôležité pri práci s lasermi triedy 2 a vyššej).

Kalibračné okuliare pre laser – v súlade s normou EN 208, používajú sa pri nastavovaní lúča v testovacích a laboratórnych podmienkach.

Štandardné ochranné okuliare - spĺňajú normu EN 166, vhodné do prostredia s rizikom mechanického postriekania, prachu alebo silného svetla.

Ochrana rúk

Ochranné rukavice - spĺňajúce požiadavky normy EN 388, chrániace ruky pred nečistotami, odermi alebo mechanickým poranením, najmä pri prácach v teréne a na stavbách.

Ochrana hlavy a tela

Ochranná prilba – v súlade s normou EN 397, vyžadovaná v zónach s rizikom padajúcich predmetov alebo kolízií.

Výstražné oblečenie s vysokou viditeľnosťou - v súlade s normou EN ISO 20471, odporúčané pri práci v blízkosti ciest, strojov alebo na otvorených priestranstvách.

Bezpečnostná obuv s krytkou špičky - v súlade s normou EN ISO 20345, poskytujúca ochranu chodidiel na staveniskách a v priemyselnom prostredí.

Ďalšie bezpečnostné odporúčania

Vždy skontrolujte triedu laserového zariadenia (podľa normy EN 60825-1).

Nesmerujte laserový lúč na ľudí alebo zvieratá.

Vyhňte sa práci v blízkosti reflexných povrchov bez vhodných ochranných okuliarov.

ZABEZPEČTE, ŽE ZAMESTNANCI SÚ VYŠKOLENÍ V BEZPEČNEJ PREVÁDZKE LASEROVÉHO ĎAĽNOMERU.

RIZIKÁ SPOJENÉ S POUŽÍVÁNÍM LASEROVÉHO ĎAĽNOMERU

1. FYZICKÉ HROZBY

Laserové žiarenie – kontakt očí s laserovým lúčom, najmä triedy 2 a vyššej, môže viesť k poškodeniu očí alebo podráždeniu sietnice.

Odraz žiarenia od lesklých povrchov – môže nevedome smerovať lúč do očí používateľa alebo okoloidúcich.

Vystavenie poveternostným vplyvom – Prevádzka na silnom slnečnom svetle, v daždi, pri nízkych teplotách alebo vo veterných podmienkach môže ovplyvniť presnosť merania a pohodlie obsluhy.

2. MECHANICKÉ NEBEZPEČENSTVO

Pád zariadenia – nesprávne použitie alebo montáž na nestabilný stojan môže viesť k poškodeniu zariadenia alebo zraneniu.

Zakopnutia a pády – práca vonku (napr. na stavenisku) so zariadením v ruke alebo na statíve môže predstavovať riziko zakopnutia o drôty, hrany alebo prekážky.

Náraz do montážneho prvku - možnosť náhodného úderu do seba napríklad statívom, rotačnou hlavou alebo montážnym prvkom.

3. ERGONOMICKÉ RIZIKÁ

Dlhodobá práca v zohnutej polohe môže spôsobiť preťaženie pohybového aparátu (napr. chrbtice, krku).

Opakujúce sa pohyby rúk a zápästí – časté nastavovanie diaľkomeru, merania na nepohodlných miestach môžu viesť k zraneniam z mikropreťaženia.

Prenášanie meracieho zariadenia v teréne , najmä v náročných podmienkach (napr. kopce, nerovný terén), môže spôsobiť únavu obsluhy a zvýšiť riziko zranenia.

4. ĎALŠIE POTENCIÁLNE HROZBY

Chyba merania – nesprávne použitie zariadenia môže viesť k nesprávnym výsledkom merania, čo môže mať vážne následky v stavebníctve alebo technických aplikáciách.

Nedostatočná ochrana očí – používanie diaľkomeru bez vhodných ochranných okuliarov (najmä laserovej triedy 2 a vyššej) zvyšuje riziko poranenia očí.

Nebezpečenstvá spojené s napájaním – používanie zariadenia s poškodeným zdrojom napájania (napr. batériou, akumulátorom) môže viesť k prehriatiu alebo poruche.

BEZPEČNOSTNÉ ODPORÚČANIA PRE LASEROVÝ ĎAĽNOMER

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PRAVIDLÁ

Diaľkomer používajte na určený účel – iba na meranie vzdialeností v technických, stavebných alebo geodetických aplikáciách.

Pred začatím práce si prečítajte návod na obsluhu a bezpečnostné označenia na zariadení.

OCHRANA OČÍ A LASEROVÉ ŽIARENIE

Nepozerajte sa priamo do laserového lúča ani ním nemierite do tváří iných ľudí alebo zvierat.

Zabráňte odrazu lúča od zrkadlových alebo vysoko reflexných povrchov – mohol by náhodne zasiahnuť oči obsluhy alebo okoloidúcich.

Pri práci s laserovým zariadením triedy 2 alebo vyššej noste ochranné okuliare proti laseru, ktoré spĺňajú normu EN 207 alebo EN 208 (pre nastavenia a úpravy).

SLUŽBY A PRÁCA V TERÉNE

Pracujte na stabilnom povrchu – vyhýbajte sa nerovným povrchom, klzkým povrchom a prekážkam. Po ukončení merania zariadenie vždy vypnite.

Nenechávajte diaľkometer zapnutý bez dozoru.

V prípade potreby použite statív alebo iný stabilizátor – zabráni sa tým náhodnému pohybu a chybám merania.

Zariadenie neupravujte ani nerozoberajte – môže to spôsobiť poškodenie alebo únik nebezpečných emisií.

ODPORÚČANÉ OSOBNÉ OCHRANNÉ PROSTRIEDKY (OOP)

Ochranné okuliare – najmä v priemyselnom alebo stavebnom prostredí.

Pracovné rukavice - na ochranu rúk v náročných terénnych podmienkach.

Ochranná prilba, reflexný odev a bezpečnostná obuv – na miestach, kde to vyžadujú predpisy o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci alebo kde sa pracuje na stavenisku.

ĎALŠIE DÔLEŽITÉ ODPORÚČANIA

Chrňte zariadenie pred vlhkosťou, prachom a extrémnymi teplotami, pokiaľ nie je na takéto podmienky určené.

Pravidelne kontrolujte technický stav diaľkomeru, batérií/akumulátorov a objektívov.

Venujte pozornosť upozorneniam výrobcu týkajúcim sa laserového žiarenia a dodržiavajte všetky odporúčania týkajúce sa údržby a prepravy.

OBSAH BALENIA - KONTROLA PO VYBALENÍ

Po otvorení balenia sa uistite, že sada obsahuje všetky nasledujúce položky:

Laserový diaľkometer (hlavné zariadenie) - 1 kus

Používateľská príručka - 1 kópia

Batérie AAA (1,5 V) - 2 kusy

Pútko na ruku (šnúrk na ruku) - 1 kus

ZÁKLADNÉ FUNKCIE

Jedno meranie - **ÁNO**

Maximálne/minimálne meranie - **ÁNO**

Nepretržité meranie - **ÁNO**

Výpočet plochy, objemu, Pytagorova funkcia - **ÁNO**

Sčítanie a odčítanie nameraných hodnôt - **ÁNO**

Prepínanie jednotiek (metre / stopy / palce) - **ÁNO**

Výber referenčného bodu merania - **ÁNO**

Zvukový signál (bzučiak) - **ÁNO**

Pamäť meraní (história údajov) - **99 skupín**

Vymazanie dát (vymazanie pamäte) - **ÁNO**

Indikátor chybového kódu - **ÁNO**

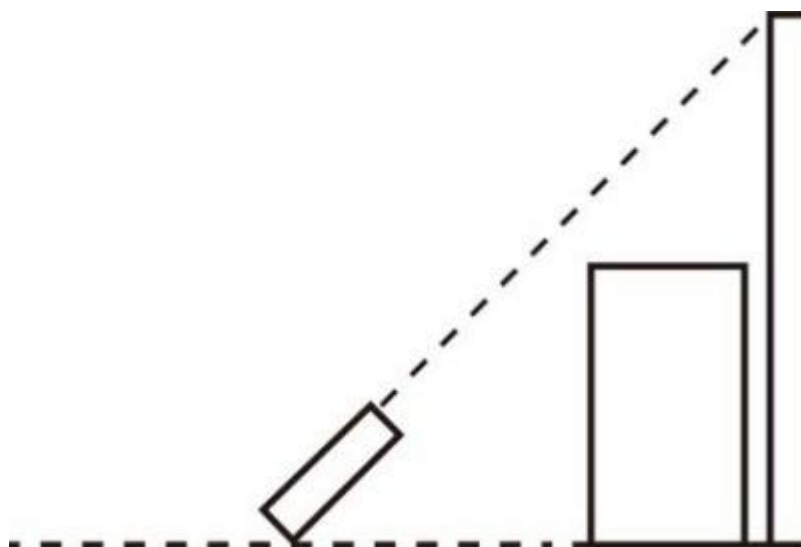
Indikátor stavu batérie - **ÁNO**

Digitálna vodováha (meranie uhla) - **ÁNO**

Automatické vypnutie laseru - **po 30 sekundách**

Automatické vypnutie zariadenia - **po 180 sekundách**

Priame meranie výšky na diaľku, aj keď sú pred cieľom prekážky.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah merania:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Presnosť merania: ± 2 mm

Merné jednotky: metre (m), stopy (ft), palce (in)

Typ laseru: 620 ~ 690 nm

Trieda laseru: Trieda II, <1 mW

Čas jedného merania: 0,25 s

Prevádzkový teplotný rozsah: 0°C ~ +40°C

Rozsah skladovacích teplôt: -20°C ~ +65°C

Napájanie: batérie typu AAA (alkalické), 2 x 1,5 V

Počet meraní na jednu sadu batérií: > 8000

Hmotnosť (bez batérií): približne 82 g

Rozmery (D x Š x V): 115 * 50 * 23 mm

KOMENTÁR

Odchýlka merania sa môže vyskytnúť za nepriaznivých podmienok, ako je silné slnečné svetlo, meranie na slabo reflexných alebo veľmi drsných povrchoch, alebo keď je okolitá teplota príliš vysoká alebo príliš nízka.

** Pri meraní vzdialeností do 10 m je presnosť $\pm 1,5$ mm; pre vzdialenosti nad 10 m sa presnosť vypočíta podľa vzorca:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

kde D je nameraná vzdialenosť (jednotka: metre).

JE TO ZAKÁZANÉ

Otvorenie zariadenia svojpomocne pomocou nástrojov (napr. skrutkovača) bez povolenia.

Nasmerovanie laserového lúča priamo na slnko.

Vykonávanie meraní mimo stanoveného prevádzkového rozsahu zariadenia.

Ponorenie zariadenia do vody alebo jeho vystavenie kontaktu s tekutinami.

Čistenie šošoviek alkoholom alebo inými organickými rozpúšťadlami.

Utieranie šošoviek prstami alebo drsnými materiálmi.

Napájanie zariadenia napätím vyšším ako je určené menovité jednosmerné napätie.

Indikátory na LCD obrazovke

Laserové ukazovátka a referenčný bod

Režim nepretržitého merania

Meranie plochy a objemu

Pytagorove meranie

Indikátor chyby

Indikátor úrovne nabitia batérie

Zobrazenie maximálnej a minimálnej hodnoty

Ikona ukladania údajov / pamäť meraní

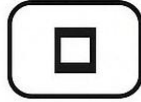
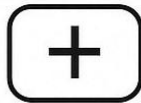
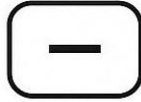
Indikátor mernej jednotky (m/ft/in)

Ukazovateľ uhla (digitálna vodováha)

Aktuálne vykonávané meranie

Zobrazenie výsledkov výpočtu

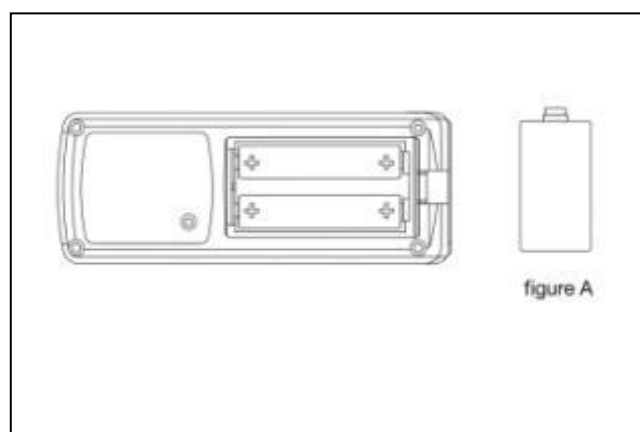


Indikátory klávesnice	
Funkcie klávesnice	Ikony
Zapnúť/Zmerať	
Referenčné miesto	
Historické údaje Zmena jednotiek	
Odstrániť/Zakázať	
Funkcia/Menu	
+ dopredu	
- dozadu	

Spustenie zariadenia

1. Inštalácia batérie

- Ako je znázornené na obrázku, odstráňte kryt priehradky na batérie.
- Vložte batérie a dodržte správnu polaritu uvedenú na kryte.
- Zatvorte kryt priehradky na batérie.



POZOR:

Nemiešajte nové a použité batérie. Používajte iba alkalické alebo nabíjateľné batérie.

Vymeňte batérie, keď symbol batérie na displeji začne nepretržite blikať.

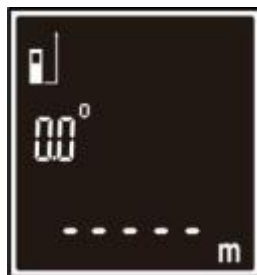
Ak sa zariadenie dlhší čas nepoužíva, vyberte z neho batérie.

Použité batérie by sa nemali likvidovať s domovým odpadom. Chráňte životné prostredie a odovzdajte ich na určených zberných miestach v súlade s národnými alebo miestnymi predpismi.

SLUŽBY

ZAP/VYP

Krátko stlačte tlačidlo ON pre zapnutie zariadenia. Po zapnutí sa zobrazí domovská obrazovka, ako je znázornené na obrázku A.



Obrázok A

ZMENA REFERENČNÉHO BODU MERANIA

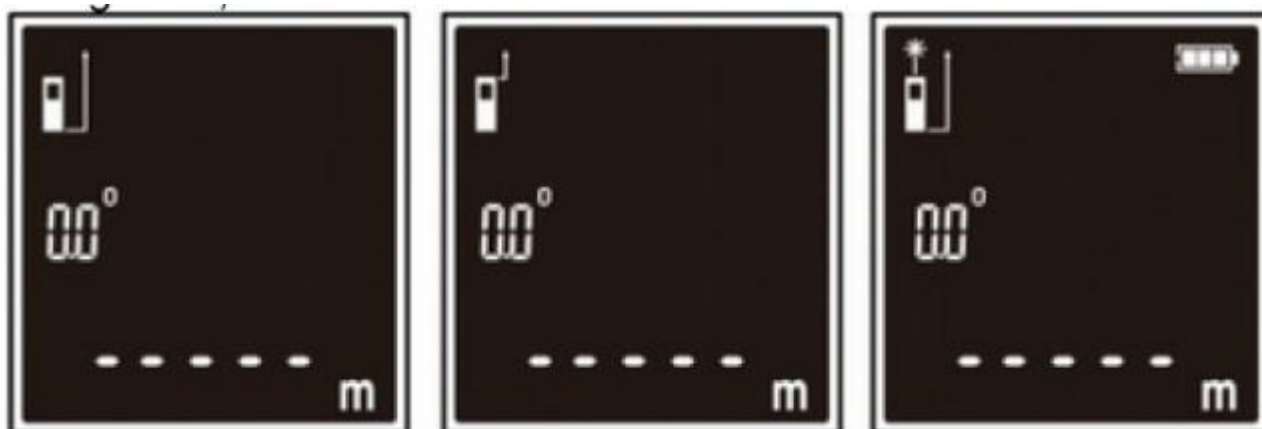
Predvoleným referenčným bodom merania je spodná časť zariadenia.



Krátkym stlačením tohto tlačidla sa referenčný bod presunie na vrch zariadenia.



Po krátkom stlačení tohto tlačidla sa zobrazí indikátor odrazu laserového signálu a zároveň sa zobrazí indikátor úrovne nabitia batérie – ako je znázornené na obrázku B.



Obrázok B



Dlhým stlačením tohto tlačidla zariadenie vypnete.

Laser sa automaticky vypne po 30 sekundách nečinnosti a celé zariadenie sa vypne po 3 minútach nečinnosti.

Tlačidlo Čistiť

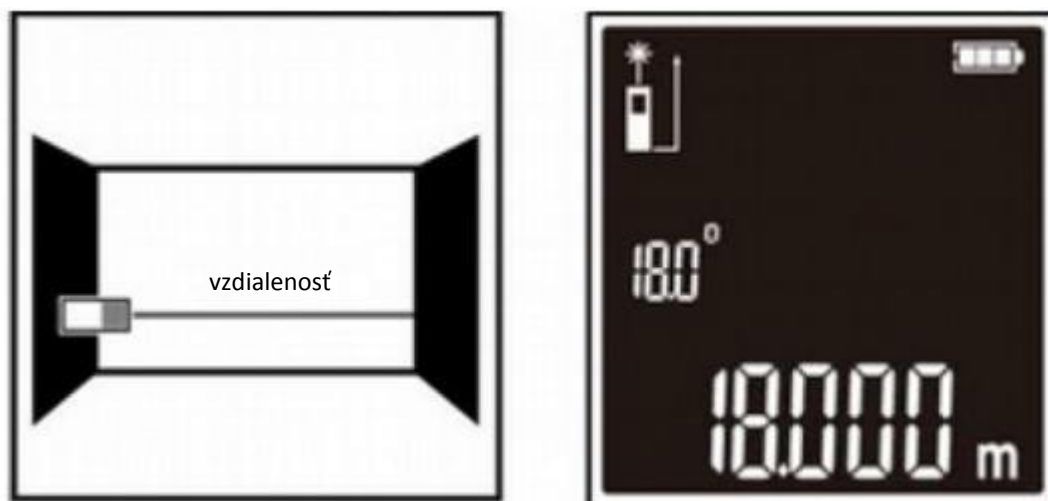


Krátkym stlačením tohto tlačidla sa postupne vymažú naposledy zadané príkazy alebo zobrazené údaje.

MERANIE

Jednorežimové meranie

Po zapnutí zariadenia krátko stlačte tlačidlo ON, aby ste aktivovali laser. Potom namierte lúč na cieľ a znova stlačte tlačidlo ON, aby ste vykonali jedno meranie. Výsledok sa okamžite zobrazí, ako je znázornené na obrázku D.



Obrázok D

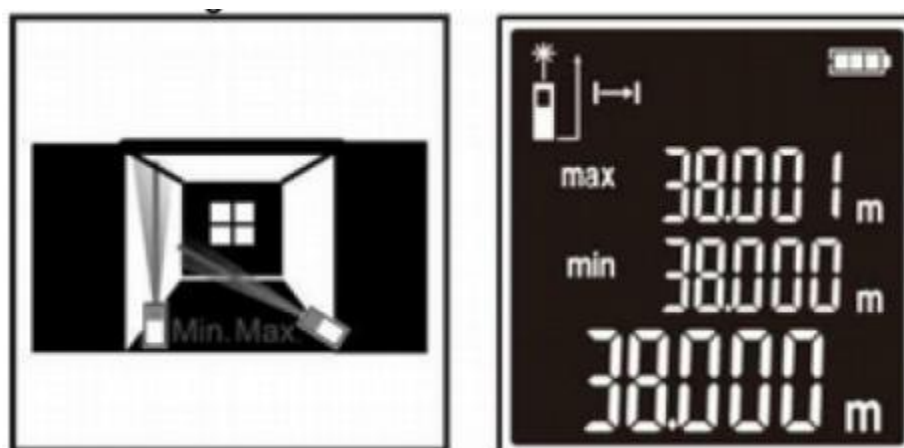
Kontinuálne meranie

Po zapnutí zariadenia dlhým stlačením tlačidla aktivujete režim nepretržitého merania.

MIN: minimálna hodnota

MAX: maximálna hodnota

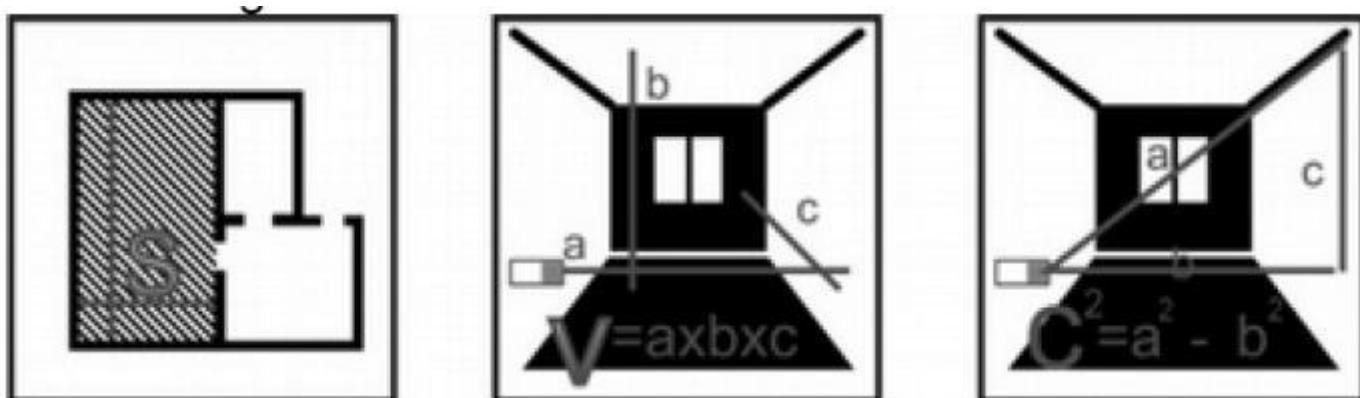
Aktuálna nameraná hodnota sa zobrazuje v spodnom riadku LCD obrazovky, ako je znázornené na obrázku E.



Obrázok E

Funkcie

Meranie plochy, objemu a nepriame meranie (pomocou Pytagorovej vety) - ako je znázornené na obrázku.



Obrázok F



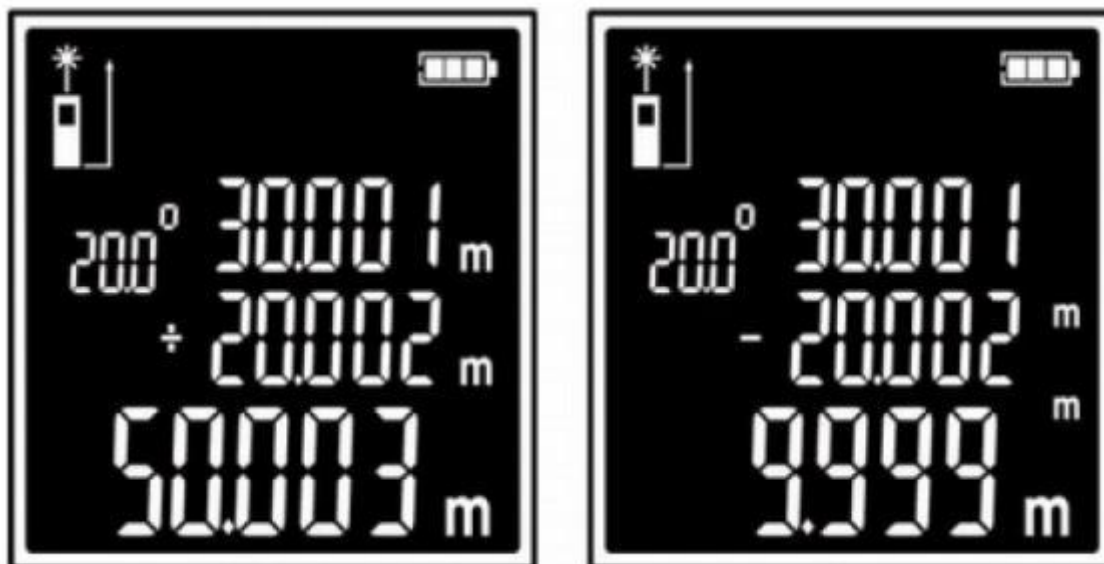
Po zapnutí zariadenia stlačte toto tlačidlo pre prepínanie medzi funkciami merania. Vyberte príslušnú funkciu a spustíte meranie.

MERANIE	IKONA
Meranie povrchu	
Meranie objemu	
Diaľkové meranie výšky	
Priame meranie výšky (dvojitá pytagorovská metóda - sčítanie)	
Priame meranie výšky (dvojitá pytagorejská metóda - odčítanie)	

FUNKCIE SČÍTANIA A ODPÍTANIA

V režime jedného merania stlačením tlačidla „+“ diaľkomer pripočíta predchádzajúce meranie k aktuálnemu meraniu.

Stlačením tlačidla „-“ diaľkomer odčíta aktuálne meranie od predchádzajúceho (pozri obrázok G).



Obrázok G

ZAZNAMENÁVANIE A VYVOLÁVANIE MERANÍ



1. Uložené merania: Stlačením tohto tlačidla zobrazíte uložené namerané údaje.

2. Pomocou tlačidiel „+“ alebo „-“ môžete prechádzať uloženými meraniami.



Obrázok I.

KÓDY SPRÁV

Kód | Príčina | Riešenie

Err10 | Batéria je príliš slabá | Vymeňte batérie

Err15 | Meranie mimo rozsahu | Meranie v rozsahu

Err16 | Odrazený signál je príliš slabý | Použite jasnejší cieľ, stabilizujte zariadenie

Err18 | Pozadie je príliš svetlé | Použite tmavší cieľ

Err26 | Chyba zobrazenia | —

PRAVIDLÁ ÚDRŽBY LASEROVÉHO ĎAĽNOMERU

1. Bezpečná manipulácia so zariadením

Pred čistením zariadenie vypnite a vyberte batérie.

Zabráňte kontaktu s vodou, prachom a chemikáliami – zariadenie neponárajte ani nepoužívajte vo vlhkom prostredí.

Nesmerujte laserový lúč do očí ľudí alebo zvierat, a to ani nepriamo – laserový lúč môže poškodiť zrak.

Používajte zariadenie iba v súlade s jeho určeným použitím a návodom na obsluhu.

2. Čistenie krytu a displeja

Použite mäkkú, suchú alebo mierne navlhčenú handričku z mikrovlákná.

Nepoužívajte rozpúšťadlá, alkohol ani čistiace prostriedky obsahujúce amoniak.

Nepoužívajte drsné materiály, ktoré by mohli poškriabať povrch.

3. Údržba optiky (laserové šošovky)

Optiku čistite iba vtedy, keď je viditeľne znečistená.

Na šetrné čistenie použite špeciálne handričky na šošovky alebo stlačený vzduch. Nedotýkajte sa šošoviek prstami – masť môže zhoršiť kvalitu merania.

4. Kontrola technického stavu

Pravidelne kontrolujte stav krytu, tlačidiel a funkčnosť displeja.

V prípade poškodenia - zariadenie sami neotvárajte, kontaktujte autorizované servisné stredisko.

Neupravujte zariadenie – akékoľvek zmeny môžu ovplyvniť bezpečnosť používania.

5. Správne napájanie

Používajte odporúčané batérie (napr. AAA 2x1,5V, alkalické).

Nemiešajte staré a nové batérie ani rôzne typy.

Ak diaľkomer nebudete dlhší čas (viac ako 30 dní) používať, vyberte batérie.

Použité batérie zlikvidujte v súlade s predpismi o ochrane životného prostredia.

6. Skladovanie

Diaľkomer skladujte na suchom a chladnom mieste mimo dosahu slnečného žiarenia.

Použite originálne puzdro alebo ochranný kryt.

Neskladujte pri extrémnych teplotách (napr. v aute v lete/zime).

7. Doprava

Počas prepravy chráňte zariadenie pred nárazmi, vlhkosťou a prachom.

Chráňte svoje zariadenie vo vhodnom vrecku alebo obale.

MANIPULÁCIA S POŠKODENÝM NÁSTROJOM

V súlade s bezpečnostnými predpismi a požiadavkami všeobecného nariadenia o bezpečnosti výrobkov (GPSR) by sa akékoľvek poškodenie nástroja – vrátane laserového diaľkomeru – malo okamžite identifikovať a primerane riešiť. Nižšie sú uvedené odporúčania:

1. Okamžité vypnutie zariadenia

Ak spozorujete akúkoľvek abnormálnu prevádzku vrátane zobrazenia chýb, problémov s laserovým lúčom, tlačidlami alebo krytom, zariadenie okamžite vypnite.

Odpojte zdroj napájania, t. j. vyberte batérie, aby ste predišli ďalšiemu poškodeniu alebo nebezpečenstvu pre používateľa.

2. Označenie a zabezpečenie

Označte nástroj ako poškodený, aby ste predišli jeho náhodnému použitiu inými osobami.

Uchovávajte ich mimo dosahu používateľov, najmä v tímovom prostredí.

3. Neprijateľné konanie

Neotvárajte zariadenie sami, ak nie ste oprávnená alebo vyškolená osoba – môže to mať za následok úraz elektrickým prúdom, stratu záruky a riziko straty presnosti merania.

Nepokračujte v práci s poškodeným zariadením – môže to viesť k nesprávnym výsledkom a tiež predstavovať riziko ohrozenia zdravia a bezpečnosti.

4. Nahláste to servisu alebo výrobcovi

Kontaktujte autorizované servisné stredisko a poskytnite podrobný popis poruchy a sériové číslo zariadenia.

Priložte doklad o kúpe a v prípade potreby aj záručný list.

Neposielajte zariadenie bez vhodnej prepravnej ochrany.

5. Likvidácia v prípade trvalého poškodenia

Ak sa oprava považuje za neekonomickú, zariadenie by sa malo zlikvidovať v súlade s predpismi o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ). Laserové diaľkomery by sa nemali likvidovať v komunálnom odpade.



Nevyhadzujte do domového odpadu. Použité elektrické náradie, batérie a ďalšie súčasti tohto výrobku by sa mali likvidovať na určenom zbernom mieste pre elektrický a elektronický odpad (OEEZ) alebo v súlade s miestnymi predpismi o nakladaní s odpadom. Správna likvidácia pomáha chrániť životné prostredie.

Kontakt pre záležitosti týkajúce sa bezpečnosti a podpory

Producent:	Spoločnosť s ručením obmedzeným GEKO
Adresa:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Poľsko
Kontaktné číslo:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Webová stránka:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Posledné dve číslice roku použitia označenia CE - 25

VYHLÁSENIE O ZHODE EÚ

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

s plnou zodpovednosťou vyhlasuje, že:

Laserový diaľkomer - merač vzdialenosti 50 m, Typ: K02192, Model: E40

spĺňa požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady:

- 2014/30/EÚ - Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

Normy ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Toto vyhlásenie o zhode ES stráca platnosť, ak je výrobok zmenený alebo prestavaný bez súhlasu výrobcu.

Za prípravu a uchovávanie technickej dokumentácie sú zodpovedné tieto osoby:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24. 4. 2025

Miesto a dátum vydania

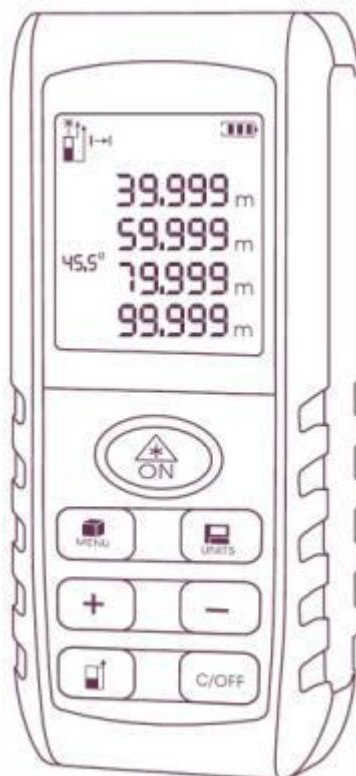
Larysa Kowalczyková

Priezvisko, meno a funkcia oprávnenej osoby

Lézeres távolságmérő - 50 méteres távolságmérő

Az eredeti utasítások fordítása

HU



Lézeres távolságmérő - 50 méteres távolságmérő

FIGYELEM!

Használat előtt figyelmesen olvassa el a kézikönyvet, és őrizze meg későbbi felhasználás céljából.

Gyártva a következő számára:
GEKO Korlátolt Felelősségű Társaság Sp.k.
Kietlin, Spacerowa utca 3.
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

HU - MAGYAR VÁLTOZAT

A TERMÉK RENDELTETÉSSZERŰ FELHASZNÁLÁSA

A lézeres távolságmérő (távolságmérő) egy olyan mérőeszköz, amelyet lézersugár segítségével a távolság, hosszúság, magasság és közbelső geometriai értékek gyors és pontos meghatározására terveztek. Építőiparban, vízvezeték-szerelésben, felújításban, földmérési munkákban, belsőépítészetben és minden olyan területen használják, ahol pontos távolságmérésre van szükség.

A készülék kizárólag beltéri és kültéri használatra készült, tipikus üzemi körülmények között, olyan személyek által, akik képzettek és ismerik a mérőberendezések működési alapelveit. A távolságmérő nem alkalmas metrológiai tanúsítást igénylő ipari alkalmazásokra, illetve olyan mérésekre, amelyek befolyásolhatják az egészséget vagy a biztonságot.

EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK (PPE) LÉZERES TÁVOLSÁGMÉRŐHÖZ

Termékjellemzők és lehetséges veszélyek

A lézeres távolságmérő egy elektronikus eszköz, amely lézersugarat bocsát ki a távolságok mérésére. A lézer osztályától függően (pl. 1., 2. vagy magasabb osztály az EN 60825-1 szabvány szerint) a felhasználó a következőknek lehet kitéve:

- szemkárosodás veszélye közvetlenül a lézerforrásba nézve,
- a visszavert lézersugárzás hatása,
- mechanikai sérülések vagy esések terepi munka közben (pl. építési mérések).

Szemvédelem

Lézervédő szemüveg – megfelel az EN 207 szabványnak, védi a szemet a lézersugárzástól (különösen fontos 2-es és magasabb osztályú lézerekkel végzett munka esetén).

Lézerkalibrációs szemüveg – megfelel az EN 208 szabványnak, a sugár beállításához teszt- és laboratóriumi körülmények között.

Standard védőszemüveg – EN 166 szabványnak megfelelő, alkalmas fröccsenő mechanikai behatásoknak, pornak vagy erős fénynek kitett környezetbe.

Kézvédelem

Védőkesztyűk – megfelelnek az EN 388 szabvány követelményeinek, védik a kezet a szennyeződésektől, horzsolásoktól vagy mechanikai sérülésektől, különösen terepi és építési munkák során.

Fej- és testvédelem

Védősisak – megfelel az EN 397 szabványnak, olyan területeken kötelező, ahol leeső tárgyak vagy ütközések veszélye áll fenn.

Jól látható figyelmeztető ruházat – megfelel az EN ISO 20471 szabványnak, utak, gépek közelében vagy nyílt terepen végzett munkához ajánlott.

Biztonsági lábbeli lábujjvédővel - megfelel az EN ISO 20345 szabványnak, védelmet nyújt a lábnak építkezéseken és ipari környezetben.

További biztonsági ajánlások

Mindig ellenőrizze a lézerkészülék osztályát (az EN 60825-1 szabvány szerint).

Ne irányítsa a lézersugarat emberekre vagy állatokra.

Kerülje a fényvisszaverő felületek közelében végzett munkát megfelelő védőszemüveg nélkül.

GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY AZ ALKALMAZOTTAK KÉPZETTEK A LÉZER TÁVOLSÁGMÉRŐ BIZTONSÁGOS ÜZEMELTETÉSÉRE.

LÉZERES TÁVOLSÁGMÉRŐ HASZNÁLATÁVAL KAPCSOLATOS KOCKÁZATOK

1. FIZIKAI FENYEGETÉSEK

Lézersugárzás – a lézersugárral, különösen a 2-es és magasabb osztályú lézersugárral való szembe jutás szemkárosodást vagy retinairritációt okozhat.

A sugárzás visszaverődése fényes felületekről – akaratlanul is a felhasználó vagy a közelben állók szeme felé irányíthatja a sugarat.

Időjárási körülmények – A magas napsütésben, esőben, alacsony hőmérsékleten vagy szeles időben történő működés befolyásolhatja a mérési pontosságot és a kezelő kényelmét.

2. MECHANIKAI VESZÉLYEK

A készülék leesése – a nem megfelelő használat vagy instabil állványra szerelés a készülék károsodásához vagy sérüléshez vezethet.

Botlások és esések – a szabadban (pl. építkezésen) végzett munka, ha a kezében vagy állványon van egy eszköz, fennáll a vezetőkekbe, élekbe vagy akadályokba való botlás veszélye.

Rögzítőelemmel való ütés – annak a lehetőségére, hogy véletlenül eltalálja magát például egy állvánnyal, forgófejjel vagy rögzítőelemmel.

3. ERGONÓMIAI KOCKÁZATOK

A görnyedt helyzetben végzett hosszan tartó munka a mozgásszervi rendszer (pl. gerinc, nyak) túlterhelését okozhatja.

Az ismétlődő kéz- és csuklómozgások - a távolságmérő gyakori beállítása, a kényelmetlen helyeken végzett mérések mikro-túlterhelési sérülésekhez vezethetnek.

A mérőeszközök terepen történő szállítása , különösen nehéz körülmények között (pl. dombok, egyenetlen terep), a kezelő elfáradását okozhatja és növelheti a sérülés kockázatát.

4. EGYÉB LEHETSÉGES VESZÉLYEK

Mérési hiba – a készülék nem megfelelő használata helytelen mérési eredményeket eredményezhet, amelyek súlyos következményekkel járhatnak az építési vagy műszaki alkalmazásokban.

Szemvédelem hiánya – a távolságmérő megfelelő védőszemüveg nélküli használata (különösen 2-es és magasabb osztályú lézer esetén) növeli a szemsérülés kockázatát.

Tápellátási veszélyek – a készülék sérült tápegységgel (pl. elemmel, akkumulátorral) történő használata túlmelegedéshez vagy meghibásodáshoz vezethet.

BIZTONSÁGI JAVASLATOK LÉZERES TÁVOLSÁGMÉRŐHÖZ

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

A távolságmérőt rendeltetésszerűen használja – kizárólag műszaki, építési vagy földmérési alkalmazásokban távolságok mérésére.

A munka megkezdése előtt olvassa el a készüléken található használati utasítást és biztonsági jelöléseket.

SZEMVÉDELEM ÉS LÉZERSUGÁRZÁS

Ne nézzen közvetlenül a lézersugárba, és ne irányítsa azt más emberek vagy állatok arcára.

Kerülje a sugár visszaverődését tükröződő vagy erősen fényvisszaverő felületekről – véletlenül a kezelő vagy a körülötte állók szemébe találhatja.

2-es vagy magasabb osztályú lézerkészülékkel végzett munka során viseljen az EN 207 vagy EN 208 szabványnak megfelelő lézervédő szemüveget (a beállításokhoz és módosításokhoz).

SZOLGÁLAT ÉS TERÜLETI MUNKA

Stabil felületen dolgozzon – kerülje az egyenetlen, csúszós felületeket és az akadályokat. A mérés befejezése után mindig kapcsolja ki a készüléket.

Ne hagyja felügyelet nélkül bekapcsolva a távolságmérőt.

Szükség esetén használjon állványt vagy más stabilizátort – ez megakadályozza a véletlen elmozdulást és a mérési hibákat.

Ne szerelje szét és ne alakítsa át a készüléket – ez károsodást vagy veszélyes kibocsátást okozhat.

AJÁNLOTT EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK (PPE)

Védőszemüveg – különösen ipari vagy építési környezetben.

Munkakesztyűk - a kezek védelmére nehéz terepi körülmények között.

Védősisakot, jól láthatósági ruházatot és biztonsági lábbelit kell viselni – olyan helyeken, ahol a munkavédelmi előírások előírják, vagy ahol építési területen folyik a munka.

EGYÉB FONTOS AJÁNLÁSOK

Óvja a készüléket a nedvességtől, portól és szélsőséges hőmérsékletektől, kivéve, ha ilyen körülményekre tervezték.

Rendszeresen ellenőrizze a távolságmérő, az elemek/akkumulátorok és az objektívek műszaki állapotát.

Figyeljen a gyártó lézersugárzással kapcsolatos figyelmeztetéseire, és kövesse az összes karbantartási és szállítási ajánlást.

CSOMAG TARTALMA - KICSOMAGOLÁS UTÁNI ELLENŐRZÉS

A csomag felbontása után kérjük, győződjön meg arról, hogy a készlet tartalmazza az alábbi tételeket:

Lézeres távolságmérő (fő eszköz) - 1 darab

Felhasználói kézikönyv - 1 példány

AAA elemek (1,5 V) - 2 darab

Kézpánt (zsinór) - 1 darab

ALAPFUNKCIÓK

Egyszeri mérés - **IGEN**

Maximum/minimális mérés - **IGEN**

Folyamatos mérés - **IGEN**

Terület, térfogat, Pitagoras-függvény kiszámítása - **IGEN**

Mért értékek összeadása és kivonása - **IGEN**

Mértékegységváltás (méter / láb / hüvelyk) - **IGEN**

Mérési referenciapont kiválasztása - **IGEN**

Hangjelzés (berregő) - **IGEN**

Mérési memória (adatelőzmények) - **99 csoport**

Adattörlés (memóriatörlés) - **IGEN**

Hibakód kijelző - **IGEN**

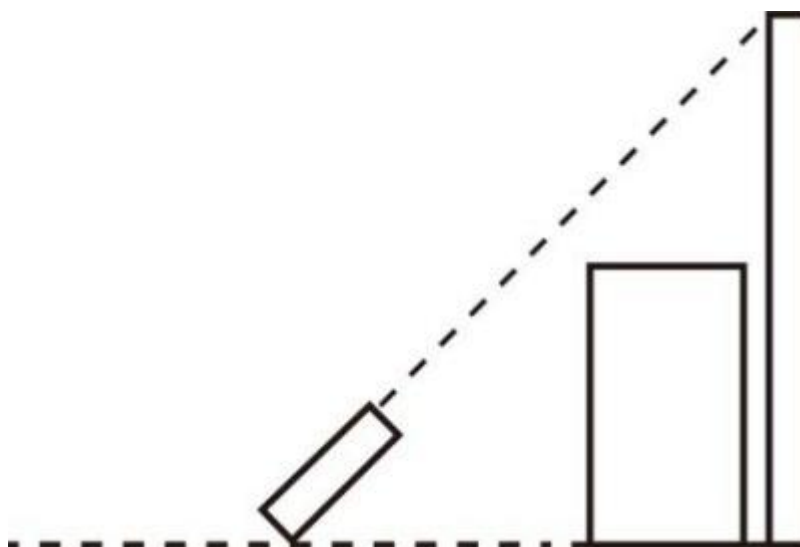
Akkumulátor töltöttségi szintjének jelzője - **IGEN**

Digitális vízmérték (szög mérés) - **IGEN**

Automatikus lézerekikapcsolás - **30 másodperc után**

Automatikus eszközkikapcsolás - **180 másodperc után**

Közvetlen magasságmérés távolról, még akkor is, ha akadályok vannak a célpont előtt.



MŰSZAKI ADATOK

Mérési tartomány:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Mérési pontosság: ± 2 mm

Mértékegységek: méter (m), láb (ft), hüvelyk (in)

Lézer típusa: 620 ~ 690 nm

Lézerosztály: II. osztály, <1 mW

Egyszeri mérési idő: 0,25 s

Üzemi hőmérséklet-tartomány: 0°C ~ +40°C

Tárolási hőmérséklet-tartomány: -20°C ~ +65°C

Tápellátás: AAA elemek (alkáli), 2 x 1,5 V

Mérések száma egy elemkészlettel: > 8000

Súly (elemek nélkül): kb. 82 g

Méret (H x Sz x M): 115 * 50 * 23 mm

MEGJEGYZÉS

Mérési eltérés kedvezőtlen körülmények között, például erős napfényben, rosszul fényvisszaverő vagy nagyon durva felületeken történő mérésakor, illetve túl magas vagy túl alacsony környezeti hőmérséklet esetén fordulhat elő.

**10 m-ig terjedő távolságok mérésekor a pontosság $\pm 1,5$ mm; 10 m feletti távolságok esetén a pontosságot a következő képlettel számítjuk ki:

$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$

ahol D a mért távolság (mértékegység: méter).

TILOS

A készülék saját kezű felnyitása szerszámokkal (pl. csavarhúzóval) engedély nélkül.

Lézersugár közvetlen irányítása a nap felé.

Méréseket végezni a készülék meghatározott működési tartományán kívül.

A készülék vízbe merítése vagy folyadékokkal való érintkezésbe hozása.

Lencsék tisztítása alkohollal vagy más szerves oldószerekkel.

A lencsék ujjakkal vagy durva anyagokkal történő törlése.

A készülék tápellátása a tervezett névleges egyenfeszültségnél magasabb feszültséggel.

Az LCD képernyőn megjelenő jelzőfények

Lézermutató és referenciapont

Folyamatos mérési mód

Terület- és térfogatmérés

Pitagoraszi mérés

Hibajelző

Akkumulátor töltöttségi szintjének jelzője

Maximális és minimális érték kijelzése

Adattárolás ikon / mérési memória

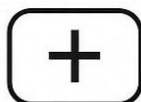
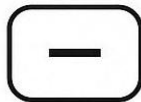
Mértékegység jelző (m/ft/in)

Szögjelző (digitális vízmérték)

Jelenleg elvégzett mérés

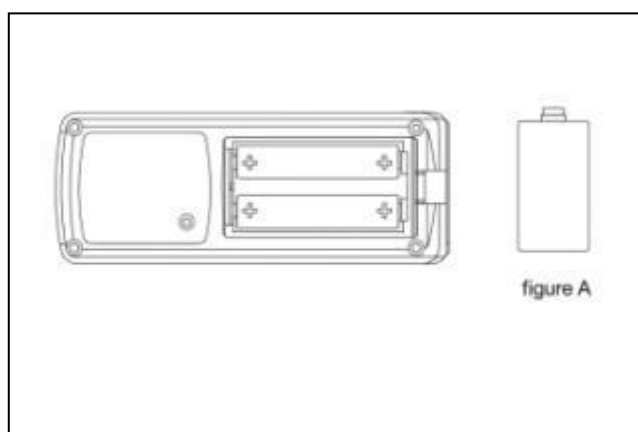
Számítási eredmények megjelenítése



Billentyűzetjelzők	
Billentyűzetfunkciók	Ikonok
Bekapcsolás/Mérés	
Referenciahely	
Történelmi adatok Mértékegységek váltása	
Törlés/Letiltás	
Funkció/Menü	
+ előre	
- hátrafelé	

A készülék indítása

1. Az akkumulátor behelyezése
 - a. Az ábrán látható módon vegye le az elemtartó rekesz fedelét.
 - b. Helyezze be az elemeket, ügyelve a fedélen jelzett helyes polaritásra.
 - c. Zárja le az elemtartó rekesz fedelét.



Figyelmeztetés:

Ne keverjen új és használt elemeket. Kizárólag alkáli vagy újratölthető elemeket használjon.

Cserélje ki az elemeket, amikor az elem szimbólum folyamatosan villogni kezd a kijelzőn.

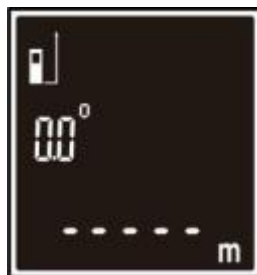
Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket.

A használt elemeket tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Védje a környezetet, és vigye le azokat a kijelölt gyűjtőhelyekre a nemzeti vagy helyi előírásoknak megfelelően.

SZOLGÁLTATÁS

BE/KI

Röviden nyomja meg a BE gombot a készülék bekapcsolásához. Bekapcsolás után a kezdőképernyő jelenik meg, ahogyan az az A ábrán látható.



A. ábra

A MÉRÉSI REFERENCIA PONT MEGVÁLTOZTATÁSA

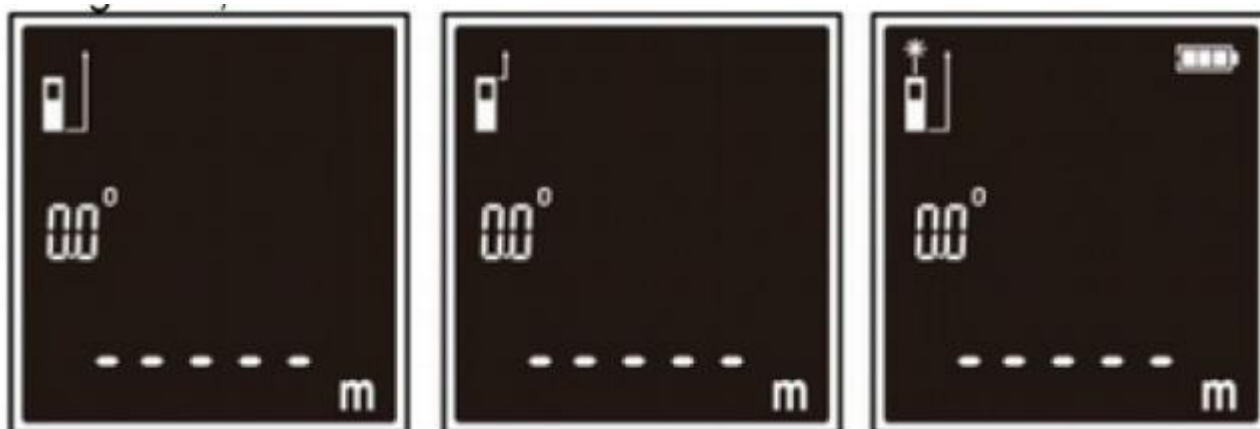
Az alapértelmezett mérési referenciapont a készülék alja.



A gomb rövid megnyomásával a referenciapont a készülék tetejére vált.



Ha röviden megnyomja ezt a gombot, a lézerjel visszaverődésének jelzője megjelenik, és ezzel egyidejűleg az akkumulátor töltöttségi szintjének jelzője is megjelenik – ahogy a B. ábrán látható.



B. ábra



A készülék kikapcsolásához hosszan nyomja meg ezt a gombot.

A lézer 30 másodperc tétlenség után automatikusan kikapcsol, és a teljes eszköz 3 perc tétlenség után kikapcsol.

Tisztító gomb

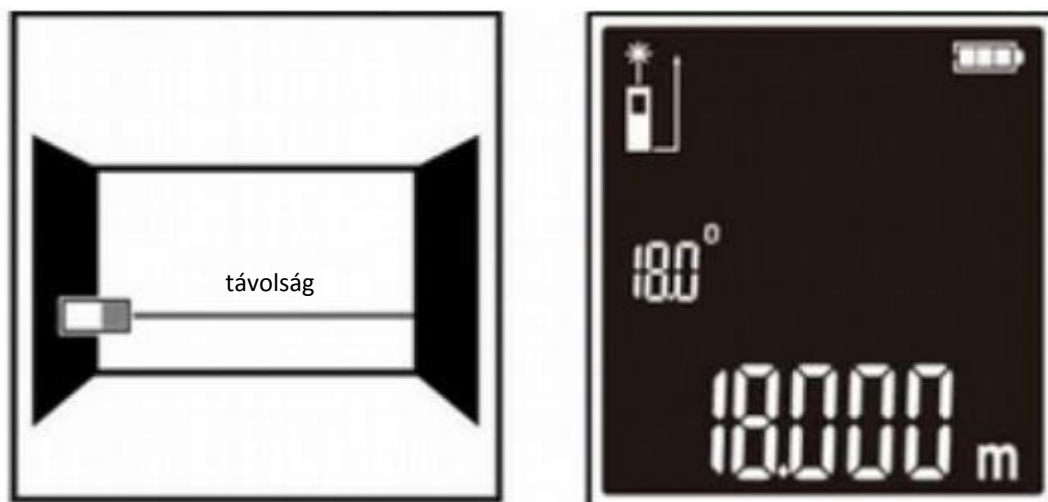


A gomb rövid megnyomásával fokozatosan törli a legutóbb beírt parancsokat vagy a megjelenített adatokat.

MÉRÉS

Egymódusú mérés

A készülék bekapcsolása után röviden nyomja meg a BE gombot a lézer aktiválásához. Ezután irányítsa a sugarat a célpontra, és nyomja meg ismét a BE gombot egyetlen mérés elvégzéséhez. Az eredmény azonnal megjelenik, a D ábrán látható módon.



D. ábra

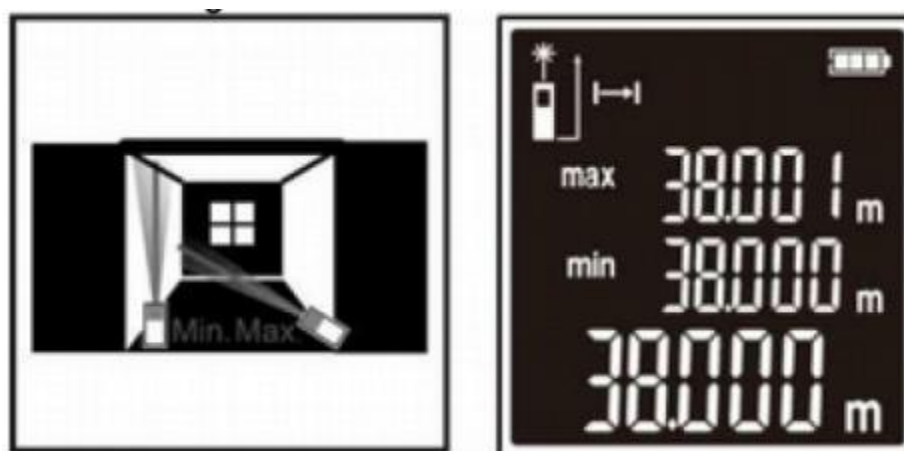
Folyamatos mérés

A készülék bekapcsolása után a gomb hosszan tartó megnyomásával aktiválható a folyamatos mérési mód.

MIN: minimális érték

MAX: maximális érték

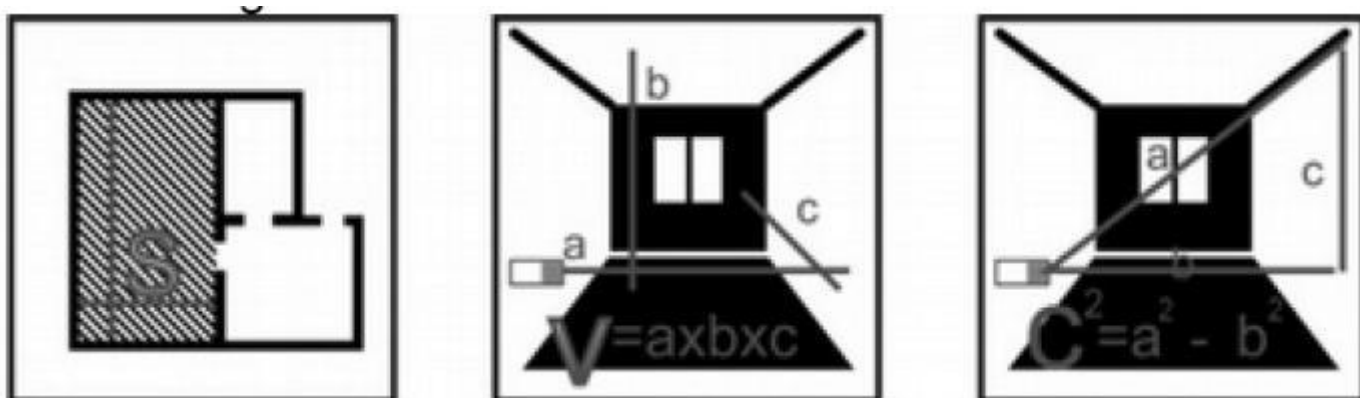
Az aktuális mért érték az LCD képernyő alsó sorában jelenik meg, az E ábrán látható módon.



E. ábra

Funkciók

Terület, térfogat mérés és közvetett mérés (Pitagorasz-tétel segítségével) - a rajzon látható módon.



F. ábra



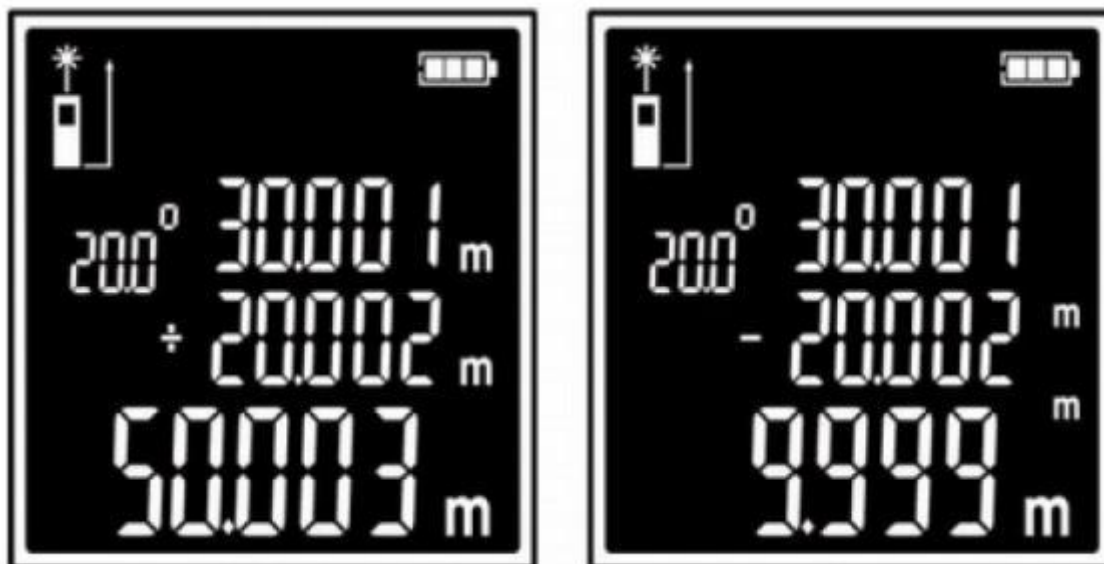
A készülék bekapcsolása után nyomja meg ezt a gombot a mérési funkciók közötti váltáshoz. Válassza ki a megfelelő funkciót, és indítsa el a mérést.

MÉRÉS	IKON
Felületmérés	
Térfogatomérés	
Távoli magasságmérés	
Közvetlen magasságmérés (kettős Pitagorasz-módszer - összeadás)	
Közvetlen magasságmérés (kettős Pitagorasz-módszer - kivonás)	

ÖSSZEADÁSI ÉS KIVONÁSI FÜGGVÉNYEK

Egyszeri mérési módban a "+" gomb megnyomására a távolságmérő hozzáadja az előző mérést az aktuális méréshez.

A "-" gomb megnyomására a távolságmérő kivonja az aktuális mérési értéket az előzőből (lásd a G ábrát).



G. ábra

MÉRÉSEK RÖGZÍTÉSE ÉS VISSZAJELZÉSE



1. Mentett mérések: Nyomja meg ezt a gombot a mentett mérési adatok megtekintéséhez.

2. A mentett mérések görgetéséhez használja a „+” vagy a gombot.



I. ábra

ÜZENETKÓDOK

Kód | Ok | Megoldás

Err10 | Túl alacsony az elemszint | Cserélje ki az elemeket

Err15 | Mérés a tartományon kívül | Mérés a tartományon belül

Err16 | A visszavert jel túl gyenge | Használjon világosabb céltárgyat, stabilizálja az eszközt

Err18 | A háttér túl világos | Használjon sötétebb célpontot

Err26 | Kijelzőhiba | —

LÉZER TÁVOLSÁGMÉRŐ KARBANTARTÁSI SZABÁLYAI

1. A készülék biztonságos kezelése

Tisztítás előtt kapcsolja ki a készüléket és vegye ki az elemeket.

Kerülje a vízzel, porral és vegyszerekkel való érintkezést – ne merítse a készüléket folyadékba, és ne használja nedves környezetben.

Ne irányítsa a lézersugarat emberek vagy állatok szemébe, még közvetve sem – a lézersugár károsíthatja a látást.

A készüléket csak a rendeltetésének és a használati utasításnak megfelelően használja.

2. A ház és a kijelző tisztítása

Használjon puha, száraz vagy enyhén nedves mikroszálas kendőt.

Ne használjon oldószereket, alkoholt vagy ammóniát tartalmazó tisztítószeret.

Ne használjon durva anyagokat, amelyek megkarcolhatják a felületet.

3. Optika karbantartása (lézerlencse)

Az optikát csak akkor tisztítsa, ha láthatóan szennyezett.

Gyengéd tisztításhoz használjon speciális lencsetisztító kendőket vagy sűrített levegőt. Ne érintse meg az ujjával a lencsét – a zsír ronthatja a mérési minőséget.

4. Műszaki állapotfelmérés

Rendszeresen ellenőrizze a ház, a gombok és a kijelző működésének állapotát.

Sérülés esetén ne nyissa ki saját kezűleg a készüléket, forduljon hivatalos szervizközpontoz.

Ne módosítsa a készüléket – bármilyen változtatás befolyásolhatja a használat biztonságát.

5. Megfelelő tápegység

Használja az ajánlott elemeket (pl. AAA 2x1,5 V, alkáli).

Ne keverjen régi és új, illetve különböző típusú elemeket.

Vegye ki az elemeket, ha a távolságmérőt hosszabb ideig (több mint 30 napig) nem használja.

A használt elemeket a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

6. Tárolás

A távolságmérőt száraz, hűvös, napfénytől védett helyen tárolja.

Használja az eredeti tokot vagy védőfóliát.

Kerülje a szélsőséges hőmérsékleten való tárolást (pl. autóban nyáron/télen).

7. Közlekedés

Szállítás közben védje a készüléket az ütésektől, nedvességtől és portól.

Védje eszközét megfelelő táskában vagy csomagolásban.

SÉRÜLT SZERSZÁMOK KEZELÉSE

A biztonsági előírásoknak és az Általános Termékbiztonsági Rendelet (GPSR) követelményeinek megfelelően a szerszámok – beleértve a lézeres távolságmérőket is – bármilyen sérülését azonnal azonosítani és megfelelően kezelni kell. Az alábbiakban a javaslatokat olvashatja:

1. A készülék azonnali leállítása

Ha bármilyen rendellenes működést észlel, beleértve a hibakijelzéseket, a lézersugárral, a gombokkal vagy a házzal kapcsolatos problémákat, azonnal kapcsolja ki a készüléket.

Válassza le az áramforrást, azaz vegye ki az elemeket, hogy elkerülje a további károkat vagy a felhasználó veszélyeztetését.

2. Jelölés és rögzítés

Jelölje meg a szerszámot sérültként, hogy megakadályozza annak véletlen használatát mások által.

Tartsa őket a felhasználók elől elzárva, különösen csapatmunka környezetben.

3. Elfogadhatatlan cselekedetek

Ne nyissa ki a készüléket, ha nem jogosult vagy képzett személy – ez áramütést, a garancia elvesztését és a mérési pontosság elvesztésének kockázatát okozhatja.

Ne folytassa a munkát sérült berendezéssel – ez helytelen eredményekhez vezethet, és egészségügyi és biztonsági kockázatot is jelenthet.

4. Jelentés a szervíznek vagy a gyártónak

Lépjen kapcsolatba egy hivatalos szervízközponttal, és adja meg a hiba részletes leírását, valamint a készülék sorozatszámát.

Mellékelje a vásárlást igazoló bizonylatot és ha van, a jótállási jegyet.

Ne szállítsa a készüléket megfelelő szállítási védelem nélkül.

5. Ártalmatlanítás maradandó károsodás esetén

Ha a javítás gazdaságtalannak minősül, a készüléket a WEEE-szabályozásnak megfelelően kell ártalmatlanítani. A lézeres távolságmérőket tilos a kommunális hulladékkal együtt kidobni.



Ne dobja a háztartási hulladékkal együtt. A használt elektromos szerszámokat, elemeket és a termék egyéb alkatrészeit az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak (WEEE) kijelölt gyűjtőhelyén vagy a helyi hulladékgazdálkodási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani. A megfelelő ártalmatlanítás segít megvédeni a környezetet.

Kapcsolat biztonsági és támogatási ügyekben

Termelő:	GEKO Korlátolt Felelősségű Társaság
Cím:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Lengyelország
Elérhetőség:	+48 44 682 40 04
Email:	geko@geko.pl
Weboldal:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



A CE-jelölés alkalmazási évének utolsó két számjegye - 25

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

teljes felelősséggel kijelenti, hogy:

Lézeres távolságmérő - 50 m-es távolságmérő, Típus: K02192, Modell: E40

megfelel az Európai Parlament és a Tanács irányelvének követelményeinek:

- 2014/30/EU - Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014 szabványok

Ez az EK-megfelelőségi nyilatkozat érvényét veszti, ha a terméket a gyártó beleegyezése nélkül megváltoztatják vagy átépítik.

A műszaki dokumentáció elkészítéséért és tárolásáért a következő személyek felelősek:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 2025.04.24.

Kiállítás helye és dátuma

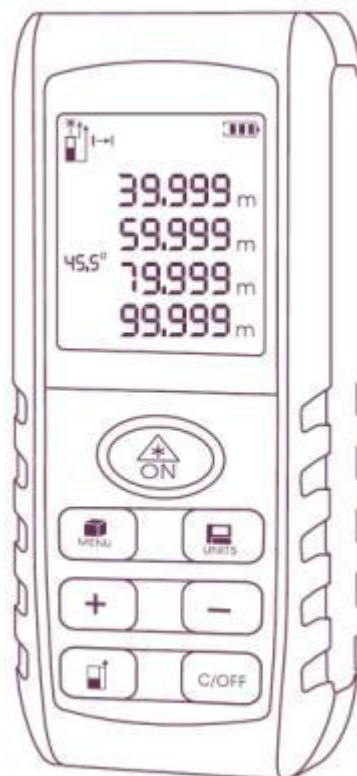
Larysa Kowalczyk

A meghatalmazott személy vezetéknéve, neve és beosztása

Telemetru laser - distanță 50m

Traducerea instrucțiunilor originale

RO



Telemetru laser - distanță 50m

ATENȚIE!

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual înainte de utilizare și să îl păstrați pentru referințe ulterioare.

Produs pentru:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Strada Spacerowa nr. 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

RO - VERSIUNEA ROMÂNĂ

UTILIZAREA PREVĂZUTĂ A PRODUSULUI

Un telemetru laser (telemetru) este un dispozitiv de măsurare conceput pentru a determina rapid și precis distanța, lungimea, înălțimea și valorile geometrice intermediare folosind un fascicul laser. Este utilizat în construcții, instalații sanitare, renovări, topografie, design interior și oriunde altundeva este necesară măsurarea precisă a distanței.

Dispozitivul este destinat utilizării exclusiv în interior și în exterior, în condiții normale de funcționare, de către persoane instruite și familiarizate cu principiile de funcționare a echipamentelor de măsurare. Telemetrul nu este destinat aplicațiilor industriale care necesită certificare metrologică și nici măsurătorilor care pot afecta sănătatea sau siguranța.

ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE (EIP) PENTRU DISTANCEMETRU LASER

Caracteristicile produsului și pericolele potențiale

Un telemetru laser este un dispozitiv electronic care emite un fascicul laser pentru a măsura distanțele. În funcție de clasa laserului (de exemplu, clasa 1, 2 sau superioară conform EN 60825-1), utilizatorul poate fi expus la:

- risc de leziuni oculare la privirea directă a sursei laser,
- acțiunea radiației laser reflectate,
- leziuni mecanice sau căderi în timpul lucrului pe teren (de exemplu, măsurători în construcții).

Protecție pentru ochi

Ochelari de protecție laser - conformi standardului EN 207, care protejează ochii de radiațiile laser (importanți în special atunci când se lucrează cu lasere din clasa 2 și superioară).

Ochelari de calibrare laser - conformi cu EN 208, utilizați la alinierea fasciculului în condiții de testare și de laborator.

Ochelari de protecție standard - conformi cu EN 166, potriviți pentru medii cu risc de stropi mecanici, praf sau lumină puternică.

Protecție pentru mâini

Mănuși de protecție - care îndeplinesc cerințele standardului EN 388, protejând mâinile împotriva murdăriei, abraziunilor sau leziunilor mecanice, în special în lucrările de teren și în construcții.

Protecția capului și a corpului

Cască de protecție - conformă cu EN 397, obligatorie în zonele în care există risc de cădere de obiecte sau coliziuni.

Îmbrăcăminte de avertizare de înaltă vizibilitate - conformă cu EN ISO 20471, recomandată pentru lucrul în apropierea drumurilor, utilajelor sau în zone deschise.

Încălțăminte de siguranță cu vârf protector - conformă cu EN ISO 20345, care oferă protecție pentru picioare pe șantierele de construcții și în mediile industriale.

Recomandări suplimentare de siguranță

Verificați întotdeauna clasa dispozitivului laser (conform EN 60825-1).

Nu îndreptați fasciculul laser spre persoane sau animale.

Evitați să lucrați în apropierea suprafețelor reflectorizante fără ochelari de protecție adecvați.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ ANGAJAȚII SUNT INSTRĂȚI PRIVIND UTILIZAREA ÎN SIGURANȚĂ A DISTANTELOR LASER.

RISCURI ASOCIATE CU UTILIZAREA UNUI DISTANȚĂTOR LASER

1. AMENINȚĂRI FIZICE

Radiații laser - contactul ochilor cu un fascicul laser, în special de clasa 2 și superioară, poate duce la leziuni oculare sau iritații ale retinei.

Reflexia radiațiilor de pe suprafețe lucioase - poate direcționa inconștient fasciculul spre ochii utilizatorului sau ai trecătorilor.

Expunerea la intemperii - Funcționarea în condiții de soare puternic, ploaie, temperaturi scăzute sau vânt poate afecta precizia măsurărilor și confortul operatorului.

2. PERICOLE MECANICE

Căderea dispozitivului - utilizarea necorespunzătoare sau montarea pe un suport instabil poate duce la deteriorarea echipamentului sau la vătămări corporale.

Împiedicarea și căderile - lucrul în aer liber (de exemplu, pe un șantier) cu un dispozitiv în mână sau pe un trepied poate crea riscul de împiedicare de fire, margini sau obstacole.

Lovirea cu un element de montare - posibilitatea de a vă lovi accidental cu, de exemplu, un trepied, un cap rotativ sau un element de montare.

3. RISCURI ERGONOMICE

Munca prelungită în poziție aplecată poate cauza suprasolicitarea sistemului musculo-scheletic (de exemplu, coloana vertebrală, gâtul).

Mișcări repetitive ale mâinii și încheieturii mâinii - reglarea frecventă a telemetrului, măsurătorile în locuri incomode pot duce la leziuni prin micro-suprasarcină.

Transportul echipamentelor de măsurare pe teren, în special în condiții dificile (de exemplu, dealuri, teren denivelat), poate genera oboseală pentru operator și poate crește riscul de accidentare.

4. ALTE AMENINȚĂRI POTENȚIALE

Eroare de măsurare - utilizarea necorespunzătoare a dispozitivului poate duce la rezultate incorecte ale măsurărilor, ceea ce poate avea consecințe grave în construcții sau în aplicații tehnice.

Lipsa protecției ochilor - utilizarea telemetrului fără ochelari de protecție adecvați (în special laser clasa 2 și superioară) crește riscul de leziuni oculare.

Pericole legate de alimentarea cu energie electrică - utilizarea dispozitivului cu o sursă de alimentare deteriorată (de exemplu, baterie, acumulator) poate duce la supraîncălzire sau defectiune.

RECOMANDĂRI DE SIGURANȚĂ PENTRU DISTANCEMETRU LASER

REGULI GENERALE DE SIGURANȚĂ

Folosiți telemetrul în scopul pentru care a fost conceput – doar pentru măsurarea distanțelor în aplicații tehnice, de construcții sau topografice.

Înainte de a începe lucrul, citiți instrucțiunile de utilizare și marcajele de siguranță de pe dispozitiv.

PROTECȚIA OCHILOR ȘI RADIAȚIA LASER

Nu priviți direct în fasciculul laser și nu îl îndreptați spre fețele altor persoane sau animale.

Evitați reflectarea fasciculului pe suprafețe oglinzite sau foarte reflectorizante - acesta poate lovi accidental ochii operatorului sau ai trecătorilor.

Când lucrați cu un dispozitiv laser din clasa 2 sau superioară, purtați ochelari de protecție laser conformi standardului EN 207 sau EN 208 (pentru setări și reglaje).

SERVICII ȘI MUNCĂ PE TEREN

Lucrați pe o suprafață stabilă – evitați suprafețele neuniforme, suprafețele alunecoase și obstacolele. Opriți întotdeauna dispozitivul după finalizarea măsurătorii.

Nu lăsați telemetrul pornit nesupravegheat.

Folosiți un trepied sau alt stabilizator, dacă este necesar - acest lucru previne mișcarea accidentală și erorile de măsurare.

Nu modificați și nu dezamblați dispozitivul - acest lucru poate provoca deteriorarea sau emisii periculoase.

ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE (EIP) RECOMANDAT

Ochelari de protecție - în special în medii industriale sau de construcții.

Mănuși de lucru - pentru a vă proteja mâinile în condiții dificile de teren.

Cască de protecție, îmbrăcăminte de înaltă vizibilitate și încălțăminte de protecție - în locurile în care acest lucru este impus de reglementările de sănătate și securitate în muncă sau unde se desfășoară lucrări pe un șantier de construcții.

ALTE RECOMANDĂRI IMPORTANTE

Protejați dispozitivul de umiditate, praf și temperaturi extreme, cu excepția cazului în care este conceput pentru astfel de condiții.

Verificați periodic starea tehnică a telemetrului, a bateriilor/acumulatorilor și a lentilelor.

Acordați atenție avertismentelor producătorului privind radiațiile laser și urmați toate recomandările de întreținere și transport.

CONȚINUTUL PACHETULUI - INSPECȚIE DUPĂ DESAMBALARE

După deschiderea pachetului, vă rugăm să vă asigurați că trusa conține toate articolele următoare:

Telemetru laser (dispozitiv principal) - 1 bucată

Manual de utilizare - 1 exemplar

Baterii AAA (1,5 V) - 2 bucăți

Curea de mână (șnur) - 1 bucată

FUNCȚII DE BAZĂ

Măsurare unică - **DA**

Măsurare maximă/minimă - **DA**

Măsurare continuă - **DA**

Calcularea ariei, volumului, funcției Pitagora - **DA**

Adunarea și scăderea valorilor măsurate - **DA**

Comutare unități (metri / picioare / inci) - **DA**

Selectarea punctului de referință de măsurare - **DA**

Semnal sonor (buzzer) - **DA**

Memorie de măsurători (istoric date) - **99 de grupuri**

Ștergerea datelor (ștergerea memoriei) - **DA**

Indicator cod de eroare - **DA**

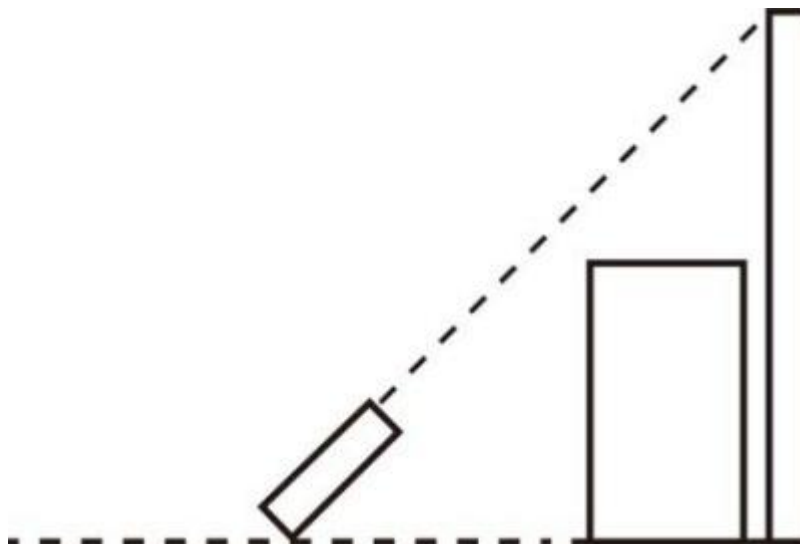
Indicator nivel baterie - **DA**

Nivelă digitală (măsurare unghi) - **DA**

Oprire automată a laserului - **după 30 de secunde**

Oprire automată a dispozitivului - **după 180 de secunde**

Măsurarea directă a înălțimii la distanță, chiar și atunci când există obstacole în fața țintei.



DATE TEHNICE

Interval de măsurare:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Precizie de măsurare: ± 2 mm

Unități de măsură: metri (m), picioare (ft), inci (in)

Tip laser: 620 ~ 690 nm

Clasa laser: Clasa II, <1 mW

Timp de măsurare unică: 0,25 s

Interval temperatură de funcționare: 0°C ~ +40°C

Interval de temperatură de depozitare: -20°C ~ +65°C

Alimentare: baterii AAA (alcaline), 2 x 1,5 V

Număr de măsurători pe un set de baterii: > 8000

Greutate (fără baterii): aproximativ 82 g

Dimensiuni (L x l x Î): 115 * 50 * 23 mm

COMENTARIU

Abaterea măsurătorii poate apărea în condiții nefavorabile, cum ar fi lumina puternică a soarelui, măsurători pe suprafețe slab reflectorizante sau foarte rugoase sau când temperatura ambiantă este prea mare sau prea mică.

La măsurarea distanțelor de până la 10 m, precizia este de $\pm 1,5$ mm; pentru distanțe peste 10 m, precizia se calculează conform formulei:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

unde D este distanța măsurată (unitate: metri).

ESTE INTERZIS

Deschiderea dispozitivului singur folosind unelte (de exemplu, o șurubelniță) fără autorizație.

Îndreptarea unui fascicul laser direct spre soare.

Efectuarea măsurătorilor în afara intervalului de funcționare specificat al dispozitivului.

Scufundarea dispozitivului în apă sau expunerea acestuia la contactul cu lichide.

Curățarea lentilelor cu alcool sau alți solvenți organici.

Ștergerea lentilelor cu degetele sau cu materiale aspre.

Alimentarea dispozitivului cu o tensiune mai mare decât tensiunea nominală de curent continuu prevăzută.

Indicatori de pe ecranul LCD

Indicator laser și punct de referință

Mod de măsurare continuă

Măsurarea ariei și a volumului

Măsurarea pitagoreică

Indicator de eroare

Indicator nivel baterie

Indicarea valorii maxime și minime

Pictogramă stocare date / memorie măsurători

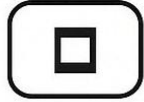
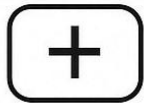
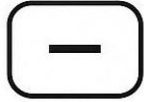
Indicator unitate de măsură (m/ft/in)

Indicator de unghi (nivelă digitală)

Măsurarea efectuată în prezent

Afișarea rezultatelor calculului

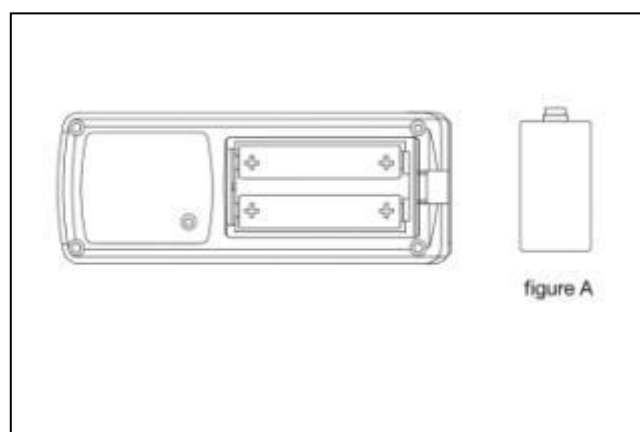


Indicatori de tastatură	
Funcții ale tastaturii	Pictograme
Pornire/Măsurare	
Locul de referință	
Date istorice Schimbarea unităților	
Șterge/Dezactivează	
Funcție/Meniu	
+ înainte	
- înapoi	

Pornirea dispozitivului

1. Instalarea bateriei

- Așa cum se arată în ilustrație, scoateți capacul compartimentului bateriei.
- Introduceți bateriile, respectând polaritatea corectă, așa cum este indicată pe capac.
- Închideți capacul compartimentului bateriilor.



Avertizare:

Nu amestecați baterii noi cu baterii uzate. Folosiți doar baterii alcaline sau reîncărcabile.

Înlocuiți bateriile când simbolul bateriei începe să clipească continuu pe afișaj.

Dacă dispozitivul nu este utilizat pentru o perioadă lungă de timp, scoateți bateriile.

Bateriile uzate nu trebuie eliminate la gunoierul menajer. Protejați mediul înconjurător și duceți-le la punctele de colectare desemnate, în conformitate cu reglementările naționale sau locale.

SERVICIU

PORNIT/OPRIT

Apăsați scurt butonul ON pentru a porni dispozitivul. După pornire, ecranul principal va apărea așa cum se arată în Figura A.

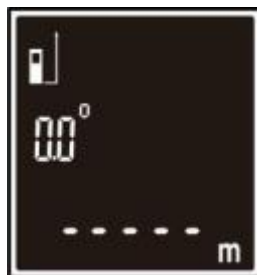


Figura A

SCHIMBAREA PUNCTULUI DE REFERINȚĂ DE MĂSURARE

Punctul de referință implicit pentru măsurare este partea inferioară a dispozitivului.



O apăsare scurtă a acestui buton schimbă punctul de referință în partea de sus a dispozitivului.



Când apăsați scurt acest buton, va fi afișat indicatorul de reflexie a semnalului laser și, în același timp, va apărea indicatorul nivelului de încărcare a bateriei - așa cum se arată în Figura B.

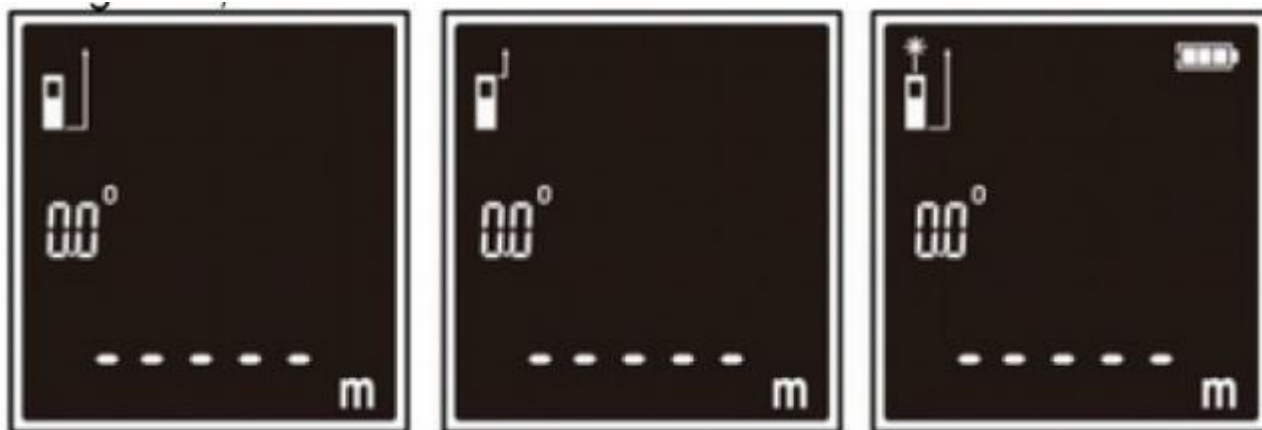


Figura B



Apăsați lung acest buton pentru a opri dispozitivul.

Laserul se va opri automat după 30 de secunde de inactivitate, iar întregul dispozitiv se va opri după 3 minute de inactivitate.

Buton Curățare



O apăsare scurtă a acestui buton șterge treptat comenzile introduse cel mai recent sau datele afișate.

MĂSURARE

Măsurare monomodală

După pornirea dispozitivului, apăsați scurt butonul ON pentru a activa laserul. Apoi, îndreptați fasciculul spre țintă și apăsați din nou butonul ON pentru a efectua o singură măsurare. Rezultatul va fi afișat imediat, așa cum se arată în Figura D.

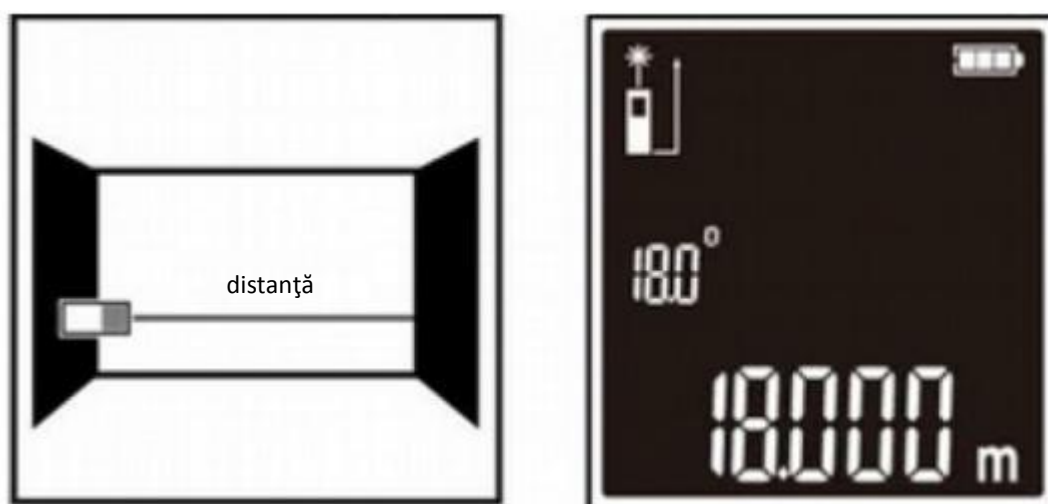


Figura D

Măsurare continuă

După pornirea dispozitivului, apăsarea lungă a butonului activează modul de măsurare continuă.

MIN: valoare minimă

MAX: valoare maximă

Valoarea curentă măsurată este afișată pe linia de jos a ecranului LCD, așa cum se arată în Figura E.

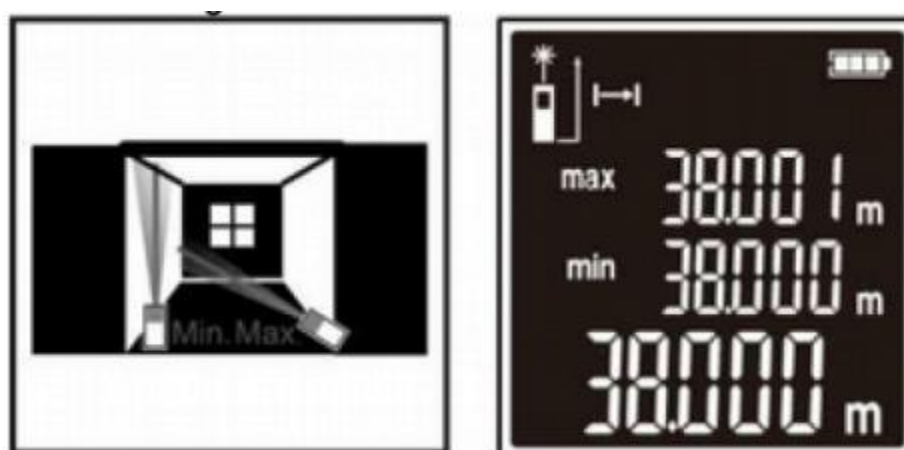


Figura E

Funcții

Măsurarea ariei, volumului și măsurarea indirectă (folosind teorema lui Pitagora) - așa cum este ilustrat în desen.

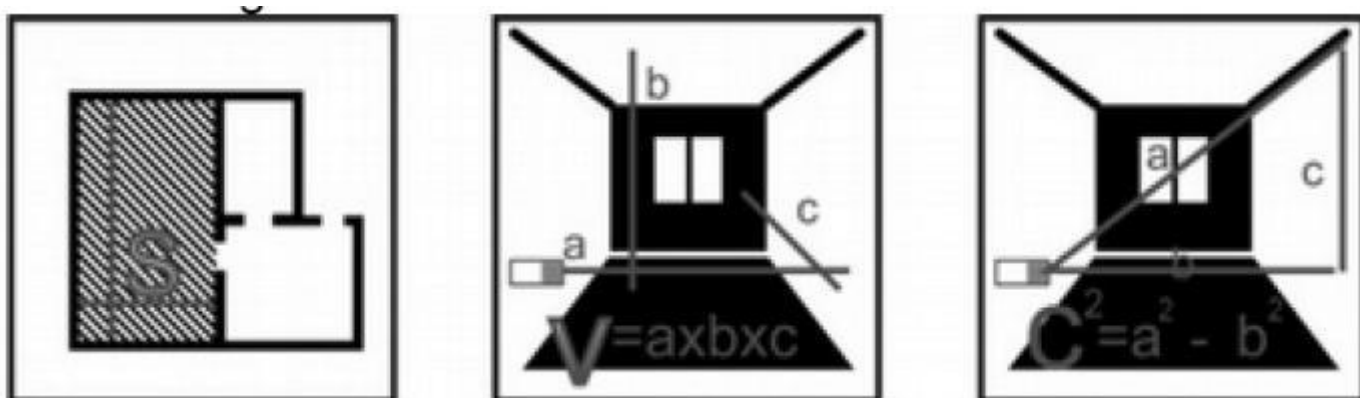


Figura F



După pornirea dispozitivului, apăsați acest buton pentru a parcurge funcțiile de măsurare. Selectați funcția corespunzătoare și începeți măsurarea.

MĂSURARE	ICOANĂ
Măsurarea suprafeței	
Măsurarea volumului	
Măsurarea înălțimii de la distanță	
Măsurarea directă a înălțimii (metoda dublă pitagoreică - adunare)	
Măsurarea directă a înălțimii (metoda dublă pitagoreică - scădere)	

FUNȚII DE ADUNARE ȘI SCĂDERE

În modul de măsurare unică, apăsarea butonului „+” face ca telemetrul să adauge măsurarea anterioară la măsurarea curentă.

Apăsarea butonului „-” face ca telemetrul să scadă măsurarea curentă din cea anterioară (vezi Figura G).

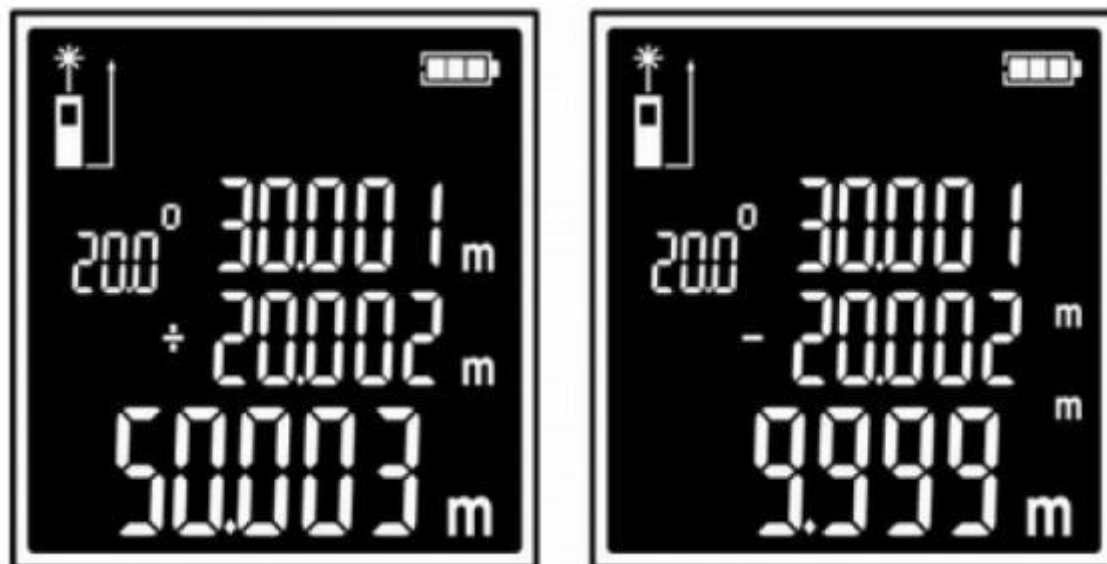


Figura G

ÎNREGISTRAREA ȘI REAPPELAREA MĂSURĂTORILOR



1. Măsurători salvate: Apăsați acest buton pentru a vizualiza datele măsurărilor salvate.

2. Folosiți butoanele „+” sau „-” pentru a derula măsurătorile salvate.



Figura I

CODURI DE MESAJE

Cod | Cauză | Soluție

Err10 | Baterie prea descărcată | Înlocuiți bateriile

Err15 | Măsurare în afara intervalului | Măsurare în interval

Err16 | Semnalul reflectat este prea slab | Folosiți o țintă mai luminoasă, stabiliți dispozitivul

Err18 | Fundal prea luminos | Folosește o țintă mai închisă

Err26 | Eroare de afișare | —

REGULI DE ÎNTREȚINERE A DISTANTELOR LASER

1. Manipularea în siguranță a dispozitivului

Înainte de curățare, opriți dispozitivul și scoateți bateriile.

Evitați contactul cu apa, praful și substanțele chimice - nu scufundați dispozitivul și nu îl utilizați într-un mediu umed.

Nu îndreptați fasciculul laser spre ochii oamenilor sau animalelor, nici măcar indirect - fasciculul laser poate afecta vederea.

Utilizați dispozitivul numai în conformitate cu destinația sa și cu instrucțiunile de utilizare.

2. Curățarea carcasei și a afișajului

Folosește o lavetă din microfibră moale, uscată sau ușor umedă.

Nu utilizați solvenți, alcool sau agenți de curățare care conțin amoniac.

Nu utilizați materiale aspre care pot zgâria suprafața.

3. Întreținerea opticii (lentile laser)

Curățați optica numai atunci când este vizibil murdară.

Pentru o curățare delicată, folosiți lavete speciale pentru lentile sau aer comprimat. Nu atingeți lentilele cu degetele - grăsimea poate afecta calitatea măsurătorii.

4. Verificarea stării tehnice

Verificați periodic starea carcasei, a butoanelor și a funcționării afișajului.

În caz de deteriorare - nu deschideți dispozitivul singur, contactați un centru de service autorizat.

Nu modificați dispozitivul - orice modificare poate afecta siguranța utilizării.

5. Alimentare corectă cu energie electrică

Folosiți baterii recomandate (de exemplu, AAA 2x1,5V, alcaline).

Nu amestecați baterii vechi cu noi sau baterii de tipuri diferite.

Scoateți bateriile dacă telemetrul nu este utilizat pentru o perioadă lungă de timp (mai mult de 30 de zile).

Eliminați bateriile uzate în conformitate cu reglementările de protecție a mediului.

6. Depozitare

Depozitați telemetrul într-un loc uscat și răcoros, ferit de lumina soarelui.

Folosiți carcasa sau capacul de protecție original.

Evitați depozitarea la temperaturi extreme (de exemplu, în mașină vara/iarnă).

7. Transport

În timpul transportului, protejați dispozitivul de șocuri, umezeală și praf.

Protejați-vă dispozitivul într-o geantă sau un ambalaj adecvat.

MANIPULAREA UNELTELOR DETERIORATE

În conformitate cu reglementările de siguranță și cerințele Regulamentului general privind siguranța produselor (GPSR), orice deteriorare a unui instrument - inclusiv a unui telemetru laser - trebuie identificată imediat și remediată în mod corespunzător. Mai jos sunt recomandările:

1. Oprirea imediată a dispozitivului

Dacă observați orice funcționare anormală, inclusiv afișaje de eroare, probleme cu fasciculul laser, butoane sau carcasă, opriți imediat dispozitivul.

Deconectați sursa de alimentare, adică scoateți bateriile, pentru a evita deteriorarea suplimentară sau pericolul pentru utilizator.

2. Marcare și fixare

Marcați unealta ca fiind deteriorată pentru a preveni utilizarea accidentală de către alte persoane.

A nu se lăsa la îndemâna utilizatorilor, în special într-un mediu de lucru în echipă.

3. Acțiuni inacceptabile

Nu deschideți dispozitivul singur dacă nu sunteți o persoană autorizată sau instruită - acest lucru poate duce la electrocutare, pierderea garanției și riscul de pierdere a preciziei măsurătorii.

Nu continuați să lucrați cu echipamentul deteriorat - acest lucru poate duce la rezultate incorecte și poate reprezenta, de asemenea, un risc pentru sănătate și siguranță.

4. Raportați service-ul sau producătorul

Contactați un centru de service autorizat, furnizând o descriere detaliată a defecțiunii și numărul de serie al dispozitivului.

Includeți dovada achiziției și, dacă este cazul, certificatul de garanție.

Nu expediați dispozitivul fără protecția de transport corespunzătoare.

5. Eliminare în caz de deteriorare permanentă

Dacă repararea este considerată neeconomică, dispozitivul trebuie eliminat în conformitate cu reglementările DEEE. Telemetrele laser nu trebuie eliminate la gunoiul menajer.



Nu aruncați la gunoiul menajer. Sculele electrice uzate, bateriile și alte componente ale acestui produs trebuie eliminate la un punct de colectare desemnat pentru deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) sau în conformitate cu reglementările locale privind gestionarea deșeurilor. Eliminarea corespunzătoare ajută la protejarea mediului.

Contact pentru probleme de securitate și asistență

Producător:	Societatea cu răspundere limitată GEKO Sp.k.
Adresa:	Kietlin, strada Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polonia
Număr de contact:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Site web:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Ultimele două cifre ale anului de aplicare a marcajului CE - 25

DECLARAȚIE UE DE CONFORMITATE

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

declară pe deplin responsabilitate că:

Telemetru laser - distanță 50m, Tip: K02192, Model: E40

îndeplinește cerințele Directivei Parlamentului European și a Consiliului:

- 2014/30/UE - Compatibilitate electromagnetică (CEM)

Standardele ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Această declarație CE de conformitate devine invalidă dacă produsul este modificat sau reconstruit fără acordul producătorului.

Următoarele persoane sunt responsabile pentru pregătirea și depozitarea documentației tehnice:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, strada Spacerowa nr. 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24/04/2025

Locul și data emiterii

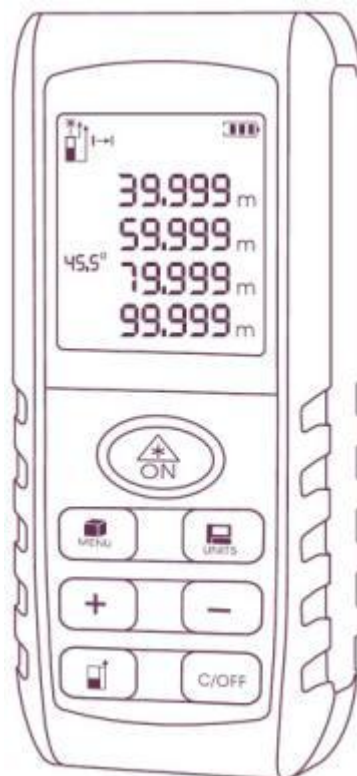
Larysa Kowalczyk

Numele, numele și funcția persoanei autorizate

Telémetro láser - Medidor de distancia de 50 m

Traducción de las instrucciones originales

ES



Telémetro láser - Medidor de distancia de 50 m

¡ATENCIÓN!

Lea este manual detenidamente antes de usar y consérvelo para futuras consultas.

Producido para:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, calle Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

ES - VERSIÓN EN ESPAÑOL

USO PREVISTO DEL PRODUCTO

Un telémetro láser es un dispositivo de medición diseñado para determinar con rapidez y precisión distancias, longitudes, alturas y valores geométricos intermedios mediante un rayo láser. Se utiliza en construcción, fontanería, reformas, topografía, diseño de interiores y cualquier otro ámbito donde se requiera una medición precisa de distancias.

El dispositivo está diseñado para uso en interiores y exteriores, en condiciones normales de funcionamiento, por parte de personas capacitadas y familiarizadas con los principios de funcionamiento de los equipos de medición. El telémetro no está diseñado para aplicaciones industriales que requieran certificación metrológica ni para mediciones que puedan afectar la salud o la seguridad.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) PARA TELMÉTRICO LÁSER

Características del producto y posibles peligros

Un telémetro láser es un dispositivo electrónico que emite un haz láser para medir distancias. Dependiendo de la clase del láser (p. ej., clase 1, 2 o superior según la norma EN 60825-1), el usuario puede estar expuesto a:

- riesgo de daño ocular al mirar directamente la fuente láser,
- acción de la radiación láser reflejada,
- lesiones mecánicas o caídas durante el trabajo de campo (por ejemplo, mediciones de construcción).

Protección para los ojos

Gafas de seguridad láser : conformes con la norma EN 207, protegen los ojos de la radiación láser (especialmente importante cuando se trabaja con láseres de clase 2 y superiores).

Gafas de calibración láser : conformes con la norma EN 208, se utilizan para alinear el haz en condiciones de prueba y de laboratorio.

Gafas de seguridad estándar - conformes a la norma EN 166, adecuadas para entornos con riesgo de salpicaduras mecánicas, polvo o luz intensa.

Protección de las manos

Guantes de protección: cumplen los requisitos de la norma EN 388 y protegen las manos contra la suciedad, las abrasiones o las lesiones mecánicas, especialmente en trabajos de campo y de construcción.

Protección de la cabeza y el cuerpo

Casco de seguridad : conforme a la norma EN 397, obligatorio en zonas donde exista riesgo de caída de objetos o colisiones.

Ropa de advertencia de alta visibilidad : conforme con la norma EN ISO 20471, recomendada para trabajar cerca de carreteras, maquinaria o en áreas abiertas.

Calzado de seguridad con puntera , conforme a la norma EN ISO 20345, que proporciona protección a los pies en obras y en entornos industriales.

Recomendaciones de seguridad adicionales

Compruebe siempre la clase del dispositivo láser (según EN 60825-1).

No apunte el rayo láser hacia personas o animales.

Evite trabajar cerca de superficies reflectantes sin gafas adecuadas.

GARANTIZAR QUE LOS EMPLEADOS ESTÉN CAPACITADOS EN LA OPERACIÓN SEGURA DEL MEDIDOR DE TELÉMETRO LÁSER.

RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE UN TELMÓMETRO LÁSER

1. AMENAZAS FÍSICAS

Radiación láser : el contacto visual con un rayo láser, especialmente de clase 2 y superior, puede provocar daños oculares o irritación de la retina.

Reflexión de la radiación de superficies brillantes : puede dirigir inconscientemente el haz hacia los ojos del usuario o de otras personas.

Exposición a la intemperie : operar bajo luz solar intensa, lluvia, bajas temperaturas o condiciones de viento puede afectar la precisión de la medición y la comodidad del operador.

2. PELIGROS MECÁNICOS

Caída del dispositivo : el uso inadecuado o el montaje sobre un soporte inestable pueden provocar daños al equipo o lesiones.

Tropezones y caídas : trabajar al aire libre (por ejemplo, en un sitio de construcción) con un dispositivo en la mano o en un trípode puede generar el riesgo de tropezar con cables, bordes u obstáculos.

Golpear con un elemento de montaje : la posibilidad de golpearse accidentalmente con, por ejemplo, un trípode, un cabezal giratorio o un elemento de montaje.

3. RIESGOS ERGONÓMICOS

Trabajar en posición agachada durante mucho tiempo puede provocar una sobrecarga del sistema musculoesquelético (por ejemplo, columna y cuello).

Los movimientos repetitivos de la mano y la muñeca , los ajustes frecuentes del telémetro y las mediciones en lugares incómodos pueden provocar lesiones por microsobrecarga.

Transportar equipos de medición en el campo , especialmente en condiciones difíciles (por ejemplo, colinas, terrenos irregulares), puede generar fatiga en el operador y aumentar el riesgo de lesiones.

4. OTRAS AMENAZAS POTENCIALES

Error de medición : el uso inadecuado del dispositivo puede generar resultados de medición incorrectos, lo que puede tener graves consecuencias en la construcción o en aplicaciones técnicas.

Falta de protección ocular : utilizar el telémetro sin gafas protectoras adecuadas (especialmente para láseres de clase 2 y superiores) aumenta el riesgo de lesiones oculares.

Peligros de la fuente de alimentación : utilizar el dispositivo con una fuente de alimentación dañada (por ejemplo, batería, acumulador) puede provocar sobrecalentamiento o fallas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL TELMÓMETRO LÁSER

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

Utilice el telémetro para el fin previsto: únicamente para medir distancias en aplicaciones técnicas, de construcción o topográficas.

Antes de comenzar a trabajar, lea las instrucciones de funcionamiento y las marcas de seguridad del dispositivo.

PROTECCIÓN OCULAR Y RADIACIÓN LÁSER

No mire directamente al rayo láser ni lo apunte a las caras de otras personas o animales.

Evite que el haz rebote en superficies espejadas o muy reflectantes, ya que podría golpear accidentalmente los ojos del operador o de otras personas.

Cuando trabaje con un dispositivo láser de clase 2 o superior, utilice gafas de seguridad láser que cumplan con la norma EN 207 o EN 208 (para ajustes y configuraciones).

SERVICIO Y TRABAJO DE CAMPO

Trabaje sobre una superficie estable: evite superficies irregulares, resbaladizas y obstáculos. Apague siempre el dispositivo después de finalizar la medición.

No deje el telémetro encendido sin supervisión.

Utilice un trípode u otro estabilizador si es necesario: esto evita movimientos accidentales y errores de medición.

No modifique ni desmonte el dispositivo: esto puede provocar daños o emisiones peligrosas.

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPP) RECOMENDADO

Gafas de seguridad, especialmente en entornos industriales o de construcción.

Guantes de trabajo: para proteger sus manos en condiciones de campo difíciles.

Casco de seguridad, ropa de alta visibilidad y calzado de seguridad: en lugares donde lo exijan las normas de seguridad y salud en el trabajo o donde se trabaje en una obra en construcción.

OTRAS RECOMENDACIONES IMPORTANTES

Proteja su dispositivo de la humedad, el polvo y las temperaturas extremas a menos que esté diseñado para tales condiciones.

Compruebe periódicamente el estado técnico del telémetro, de las baterías/acumuladores y de los objetivos.

Preste atención a las advertencias del fabricante sobre la radiación láser y siga todas las recomendaciones de mantenimiento y transporte.

CONTENIDO DEL PAQUETE - INSPECCIÓN DESPUÉS DE DESEMBALAJE

Después de abrir el paquete, asegúrese de que el kit contenga todos los elementos siguientes:

Telémetro láser (dispositivo principal) - 1 pieza

Manual de usuario - 1 copia

Pilas AAA (1,5 V) - 2 piezas

Correa de mano (cordón) - 1 pieza

FUNCIONES BÁSICAS

Medición única - **SÍ**

Medición máxima/mínima - **SÍ**

Medición continua - **SÍ**

Cálculo de área, volumen, función de Pitágoras - **SÍ**

Sumar y restar valores de medición - **SÍ**

Cambio de unidad (metros/pies/pulgadas) - **SÍ**

Selección del punto de referencia de medición - **SÍ**

Señal sonora (zumbador) - **SÍ**

Memoria de medición (historial de datos): **99 grupos**

Borrado de datos (borrado de memoria) - **SÍ**

Indicador de código de error - **SÍ**

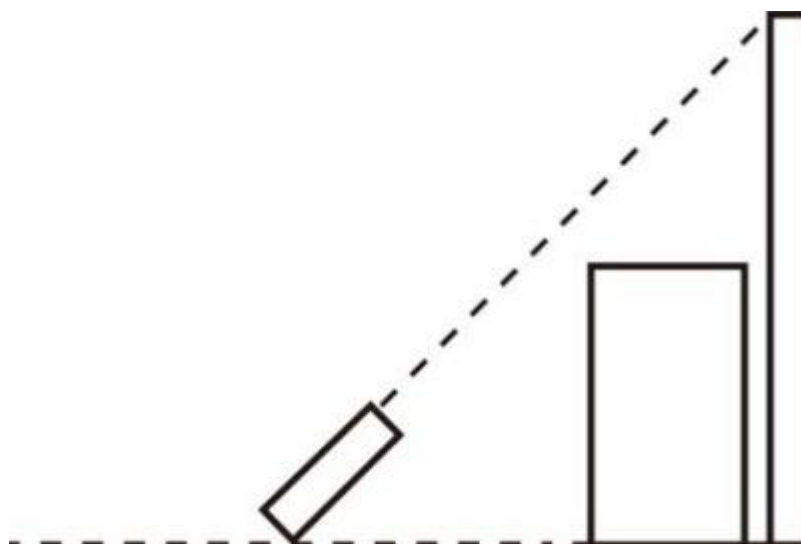
Indicador de nivel de batería - **SÍ**

Nivel de burbuja digital (medición de ángulos) - **SÍ**

Apagado automático del láser: **después de 30 segundos**

Apagado automático del dispositivo: **después de 180 segundos**

Medición directa de altura a distancia, incluso cuando hay obstáculos delante del objetivo.



DATOS TÉCNICOS

Rango de medición:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Precisión de medición: ± 2 mm

Unidades de medida: metros (m), pies (ft), pulgadas (in)

Tipo de láser: 620 ~ 690 nm

Clase de láser: Clase II, <1 mW

Tiempo de medición única: 0,25 s

Rango de temperatura de funcionamiento: 0°C ~ +40°C

Rango de temperatura de almacenamiento: -20 °C ~ +65 °C

Alimentación: pilas AAA (alcalinas), 2 x 1,5 V

Número de mediciones en un juego de baterías: > 8000

Peso (sin pilas): unos 82 g

Dimensiones (largo x ancho x alto): 115 x 50 x 23 mm

COMENTARIO

Pueden producirse desviaciones de la medición en condiciones desfavorables, como luz solar intensa, medición en superficies poco reflectantes o muy rugosas, o cuando la temperatura ambiente es demasiado alta o demasiado baja.

** Al medir distancias de hasta 10 m, la precisión es de $\pm 1,5$ mm; para distancias superiores a 10 m, la precisión se calcula según la fórmula:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

donde D es la distancia medida (unidad: metros).

ESTÁ PROHIBIDO

Abrir el dispositivo usted mismo utilizando herramientas (por ejemplo, un destornillador) sin autorización.

Dirigir un rayo láser directamente hacia el sol.

Tomar medidas fuera del rango operativo especificado del dispositivo.

Sumergir el dispositivo en agua o exponerlo al contacto con líquidos.

Limpiar de lentes con alcohol u otros disolventes orgánicos.

Limpiar las lentes con los dedos o con materiales ásperos.

Alimentar el dispositivo con un voltaje superior al voltaje de CC nominal previsto.

Indicadores en la pantalla LCD

Puntero láser y punto de referencia

Modo de medición continua

Medición de área y volumen

Medición pitagórica

Indicador de error

Indicador de nivel de batería

Indicación de valor máximo y mínimo

Icono de almacenamiento de datos / memoria de medición

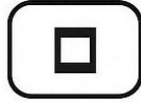
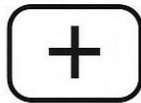
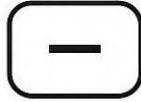
Indicador de unidad de medida (m/ft/in)

Indicador de ángulo (nivel digital)

Medición realizada actualmente

Visualización de los resultados del cálculo

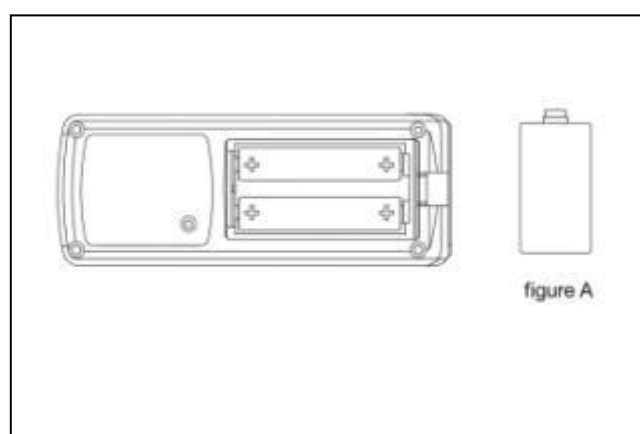


Indicadores del teclado	
Funciones del teclado	Iconos
Encender/Medir	
Lugar de referencia	
Datos históricos Cambio de unidades	
Eliminar/Deshabilitar	
Función/Menú	
+ adelante	
- al revés	

Iniciando el dispositivo

1. Instalación de la batería

- Como se muestra en la ilustración, retire la tapa del compartimiento de la batería.
- Inserte las pilas, respetando la polaridad indicada en la tapa.
- Cierre la tapa del compartimiento de la batería.



Advertencia:

No mezcle pilas nuevas y usadas. Utilice únicamente pilas alcalinas o recargables.

Reemplace las baterías cuando el símbolo de batería comience a parpadear continuamente en la pantalla.

Si el dispositivo no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, retire las baterías.

Las baterías usadas no deben desecharse con la basura doméstica. Proteja el medio ambiente y llévelas a los puntos de recogida designados, de acuerdo con la normativa nacional o local.

SERVICIO

ENCENDIDO/APAGADO

Presione brevemente el botón de encendido para encender el dispositivo. Una vez encendido, aparecerá la pantalla de inicio como se muestra en la Figura A.

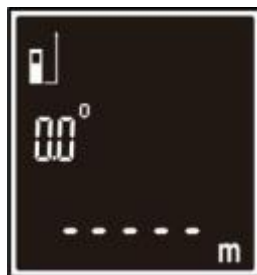


Figura A

CAMBIO DEL PUNTO DE REFERENCIA DE MEDICIÓN

El punto de referencia de medición predeterminado es la parte inferior del dispositivo.



Una pulsación breve de este botón cambia el punto de referencia a la parte superior del dispositivo.



Al presionar brevemente este botón, se mostrará el indicador de reflexión de la señal láser y al mismo tiempo aparecerá el indicador del nivel de carga de la batería, como se muestra en la Figura B.

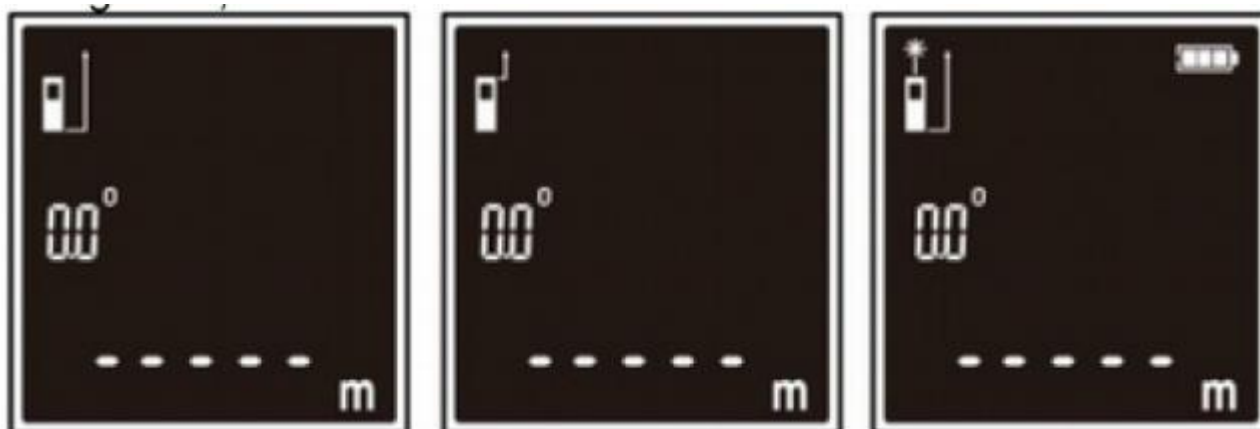


Figura B



Mantenga presionado este botón para apagar el dispositivo.

El láser se apagará automáticamente después de 30 segundos de inactividad y todo el dispositivo se apagará después de 3 minutos de inactividad.

Botón de limpieza

 Al presionar este botón brevemente se eliminan gradualmente los comandos ingresados o los datos mostrados más recientemente.

MEDICIÓN

Medición monomodo

Tras encender el dispositivo, pulse brevemente el botón de encendido para activar el láser. A continuación, apunte el haz al objetivo y vuelva a pulsar el botón de encendido para tomar una sola medición. El resultado se mostrará inmediatamente, como se muestra en la Figura D.

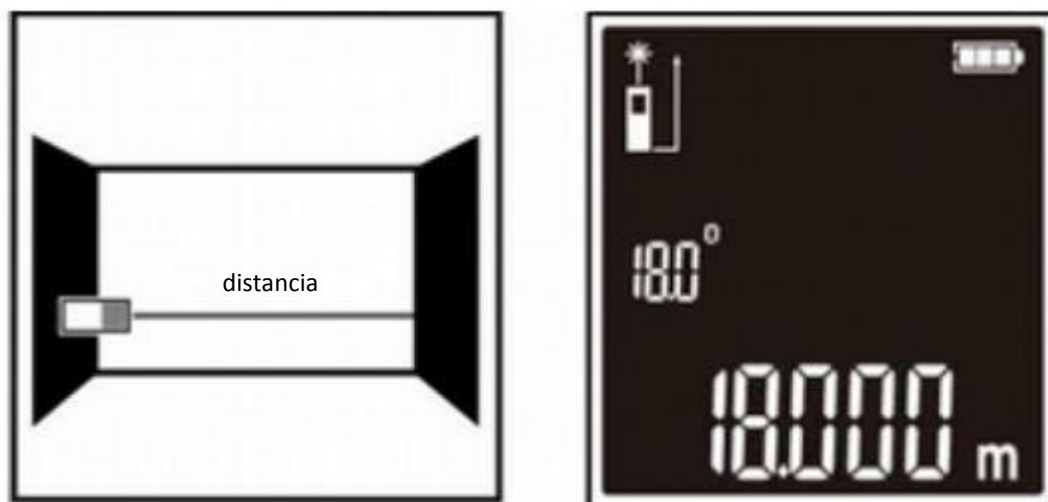


Figura D

Medición continua

Después de encender el dispositivo, al presionar prolongadamente el botón se activa el modo de medición continua.

MIN: valor mínimo

MAX: valor máximo

El valor medido actual se muestra en la línea inferior de la pantalla LCD, como se muestra en la Figura E.

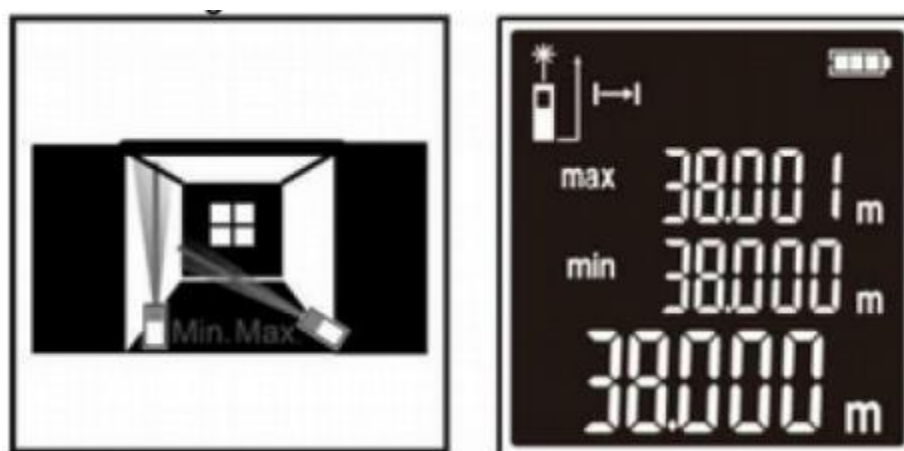


Figura E

Funciones

Medición de área, volumen y medición indirecta (utilizando el teorema de Pitágoras) - como se ilustra en el dibujo.

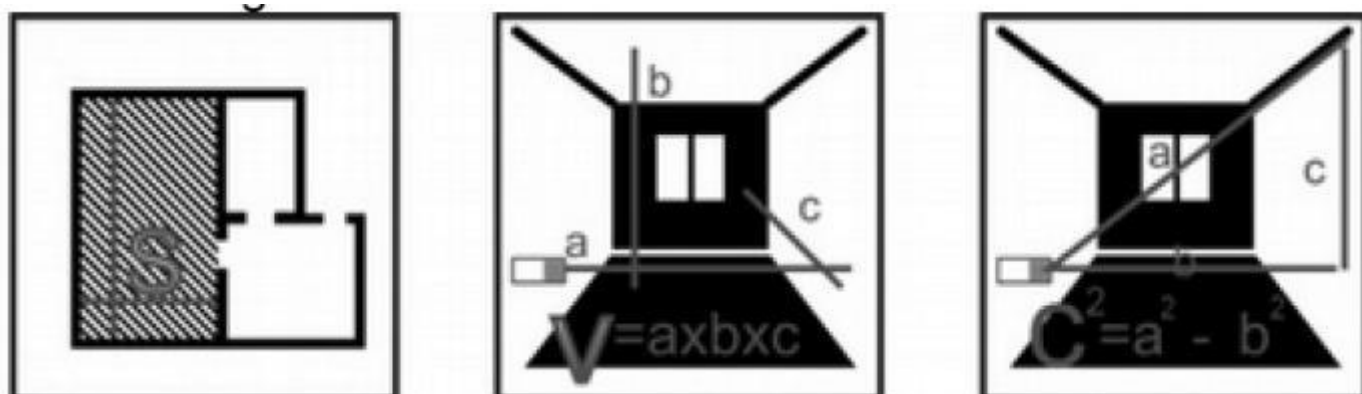


Figura F



Después de encender el dispositivo, presione este botón para recorrer las funciones de medición. Seleccione la función adecuada e inicie la medición.

MEDICIÓN	ICONO
Medición de superficie	
Medición de volumen	
Medición de altura remota	
Medición directa de altura (método pitagórico doble - adición)	
Medición directa de altura (método pitagórico doble - resta)	

FUNCIONES DE SUMA Y RESTA

En el modo de medición simple, al presionar el botón "+" el telémetro agrega la medición anterior a la medición actual.

Al presionar el botón "-", el telémetro resta la medición actual de la anterior (ver Figura G).

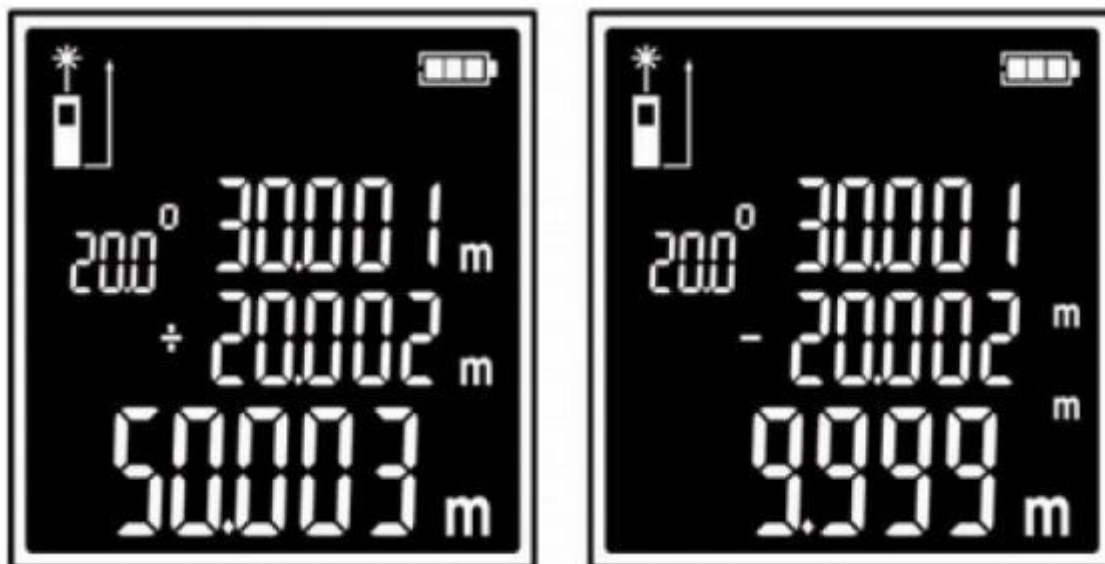


Figura G

REGISTRO Y RECUPERACIÓN DE MEDICIONES



1. Mediciones guardadas: presione este botón para ver los datos de medición guardados.
2. Utilice los botones "+" o "-" para desplazarse por las mediciones guardadas.



Figura I

CÓDIGOS DE MENSAJES

Código | Causa | Solución

Err10 | Batería demasiado baja | Reemplace las baterías

Err15 | Medición fuera de rango | Medición dentro del rango

Err16 | Señal reflejada demasiado débil | Utilice un objetivo más brillante, estabilice el dispositivo

Err18 | Fondo demasiado brillante | Utilice un objetivo más oscuro

Err26 | Error de visualización | —

REGLAS DE MANTENIMIENTO DEL TECLÓMETRO LÁSER

1. Manejo seguro del dispositivo

Antes de limpiarlo, apague el dispositivo y retire las baterías.

Evite el contacto con agua, polvo y productos químicos: no sumerja el dispositivo ni lo utilice en un entorno húmedo.

No dirija el rayo láser hacia los ojos de personas o animales, ni siquiera indirectamente: el rayo láser puede dañar la vista.

Utilice el dispositivo únicamente de acuerdo con el uso previsto y las instrucciones de funcionamiento.

2. Limpieza de la carcasa y la pantalla

Utilice un paño de microfibra suave, seco o ligeramente húmedo.

No utilice disolventes, alcohol ni productos de limpieza que contengan amoníaco.

No utilice materiales ásperos que puedan rayar la superficie.

3. Mantenimiento de la óptica (lente láser)

Limpie las ópticas sólo cuando estén visiblemente sucias.

Para una limpieza suave, utilice paños especiales para lentes o aire comprimido. No toque las lentes con los dedos; la grasa puede afectar la calidad de la medición.

4. Comprobación del estado técnico

Compruebe periódicamente el estado de la carcasa, los botones y el funcionamiento de la pantalla.

En caso de daños, no abra el dispositivo usted mismo, comuníquese con un centro de servicio autorizado.

No modifique el dispositivo: cualquier cambio puede afectar la seguridad de uso.

5. Alimentación eléctrica correcta

Utilice pilas recomendadas (por ejemplo, AAA 2x1,5 V, alcalinas).

No mezcle pilas viejas y nuevas o de distintos tipos.

Retire las pilas si el telémetro no se utiliza durante un periodo prolongado (más de 30 días).

Deseche las baterías usadas de acuerdo con las normas de protección del medio ambiente.

6. Almacenamiento

Guarde su telémetro en un lugar seco y fresco, alejado de la luz solar.

Utilice el estuche o funda protectora original.

Evite almacenarlo en temperaturas extremas (por ejemplo, en un automóvil en verano/invierno).

7. Transporte

Durante el transporte, proteja el dispositivo de golpes, humedad y polvo.

Proteja su dispositivo en una bolsa o embalaje adecuado.

MANEJO DE HERRAMIENTAS DAÑADAS

De acuerdo con las normas de seguridad y los requisitos del Reglamento General de Seguridad de Productos (GPSR), cualquier daño a una herramienta, incluido un telémetro láser, debe identificarse de inmediato y abordarse adecuadamente. A continuación, se presentan las recomendaciones:

1. Apagado inmediato del dispositivo

Si nota cualquier funcionamiento anormal, incluidas pantallas de error, problemas con el rayo láser, los botones o la carcasa, apague el dispositivo inmediatamente.

Desconecte la fuente de alimentación, es decir, retire las baterías, para evitar mayores daños o peligros para el usuario.

2. Marcado y fijación

Marque la herramienta como dañada para evitar su uso accidental por parte de otros.

Manténgalos fuera del alcance de los usuarios, especialmente en un entorno de trabajo en equipo.

3. Acciones inaceptables

No abra el dispositivo usted mismo si no es una persona autorizada o capacitada: esto puede provocar una descarga eléctrica, pérdida de la garantía y riesgo de pérdida de la precisión de la medición.

No continúe trabajando con equipos dañados: esto puede generar resultados incorrectos y también representar un riesgo para la salud y la seguridad.

4. Informar al servicio técnico o al fabricante

Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado, proporcionando una descripción detallada de la falla y el número de serie del dispositivo.

Incluya comprobante de compra y, si corresponde, tarjeta de garantía.

No envíe el dispositivo sin la protección de transporte adecuada.

5. Eliminación en caso de daño permanente

Si la reparación se considera antieconómica, el dispositivo debe desecharse de acuerdo con la normativa RAEE. Los telémetros láser no deben desecharse con la basura municipal.



No lo deseche con la basura doméstica. Las herramientas eléctricas, baterías y demás componentes usados de este producto deben desecharse en un punto de recogida designado para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) o de acuerdo con la normativa local de gestión de residuos. Una eliminación adecuada contribuye a proteger el medio ambiente.

Contacto para asuntos de seguridad y soporte

Productor:	GEKO Sociedad de Responsabilidad Limitada Sp.k.
DIRECCIÓN:	Kietlin, calle Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polonia
Número de contacto:	+48 44 682 40 04
Correo electrónico:	geko@geko.pl
Sitio web:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Los dos últimos dígitos del año de aplicación del mercado CE - 25

DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

GEKO Sp z o. o. sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

declara con plena responsabilidad que:

Telémetro láser - Medidor de distancia de 50 m, Tipo: K02192, Modelo: E40

cumple los requisitos de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo:

- 2014/30/UE - Compatibilidad electromagnética (CEM)

Normas ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Esta Declaración CE de conformidad perderá su validez si el producto se modifica o reconstruye sin el consentimiento del fabricante.

Las siguientes personas son responsables de preparar y almacenar la documentación técnica:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, calle Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24/04/2025

Lugar y fecha de emisión

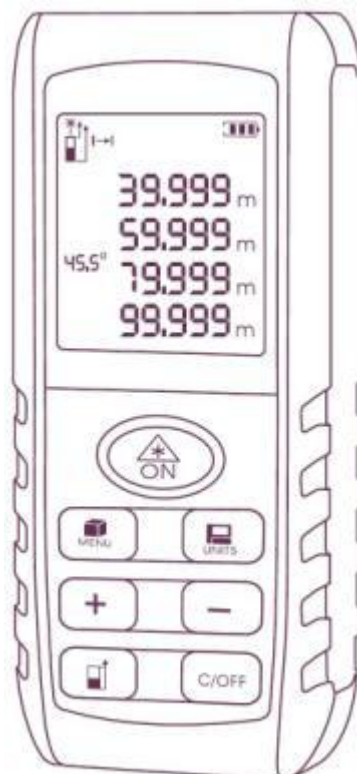
Larysa Kowalczyk

Apellido, nombre y cargo de la persona autorizada

Telemetro laser - Misuratore di distanza da 50 m

Traduzione delle istruzioni originali

IT



Telemetro laser - Misuratore di distanza da 50 m

ATTENZIONE!

Leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e conservarlo per riferimento futuro.

Prodotto per:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, via Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

IT - VERSIONE ITALIANA

USO PREVISTO DEL PRODOTTO

Un distanziometro laser (telemetro) è uno strumento di misura progettato per determinare in modo rapido e preciso distanza, lunghezza, altezza e valori geometrici intermedi utilizzando un raggio laser. Viene utilizzato in edilizia, idraulica, ristrutturazione, topografia, interior design e ovunque sia richiesta una misurazione precisa della distanza.

Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso in ambienti interni ed esterni, in condizioni operative tipiche, da parte di personale qualificato e a conoscenza dei principi di funzionamento degli strumenti di misura. Il telemetro non è destinato ad applicazioni industriali che richiedono certificazione metrologica, né a misurazioni che possano influire sulla salute o sulla sicurezza.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) PER MISURATORE DI DISTANZA LASER

Caratteristiche del prodotto e potenziali pericoli

Un telemetro laser è un dispositivo elettronico che emette un raggio laser per misurare le distanze. A seconda della classe laser (ad esempio, classe 1, 2 o superiore secondo la norma EN 60825-1), l'utente può essere esposto a:

- rischio di danni agli occhi guardando direttamente la sorgente laser,
- azione della radiazione laser riflessa,
- infortuni meccanici o cadute durante il lavoro sul campo (ad esempio misurazioni edili).

Protezione degli occhi

Occhiali di sicurezza laser : conformi alla norma EN 207, proteggono gli occhi dalle radiazioni laser (particolarmente importanti quando si lavora con laser di classe 2 e superiori).

Occhiali di calibrazione laser - conformi alla norma EN 208, utilizzati per l'allineamento del raggio in condizioni di prova e di laboratorio.

Occhiali di sicurezza standard - conformi alla norma EN 166, adatti ad ambienti con rischio di schizzi meccanici, polvere o luce intensa.

Protezione delle mani

Guanti protettivi: conformi ai requisiti della norma EN 388, proteggono le mani da sporco, abrasioni o lesioni meccaniche, in particolare nei lavori sui campi e nell'edilizia.

Protezione della testa e del corpo

Casco di sicurezza - conforme alla norma EN 397, obbligatorio nelle zone in cui sussiste il rischio di caduta di oggetti o collisioni.

Indumenti di segnalazione ad alta visibilità - conformi alla norma EN ISO 20471, consigliati quando si lavora in prossimità di strade, macchinari o in aree aperte.

Calzature di sicurezza con puntale protettivo , conformi alla norma EN ISO 20345, che garantiscono la protezione dei piedi nei cantieri edili e negli ambienti industriali.

Ulteriori raccomandazioni di sicurezza

Controllare sempre la classe del dispositivo laser (secondo EN 60825-1).

Non puntare il raggio laser verso persone o animali.

Evitare di lavorare in prossimità di superfici riflettenti senza indossare occhiali adeguati.

ASSICURARSI CHE I DIPENDENTI SIANO FORMATI SULL'USO SICURO DEL MISURATORE LASER.

RISCHI ASSOCIATI ALL'USO DI UN MISURATORE LASER

1. MINACCE FISICHE

Radiazioni laser : il contatto degli occhi con un raggio laser, in particolare di classe 2 e superiore, può causare danni agli occhi o irritazione della retina.

Riflessione delle radiazioni da superfici lucide : può dirigere inconsciamente il raggio verso gli occhi dell'utente o degli astanti.

Esposizione alle intemperie : l'uso in condizioni di forte luce solare, pioggia, basse temperature o vento può influire sulla precisione della misurazione e sul comfort dell'operatore.

2. PERICOLI MECCANICI

Caduta del dispositivo : l'uso improprio o il montaggio su un supporto instabile possono causare danni all'apparecchiatura o lesioni.

Inciampi e cadute : lavorare all'aperto (ad esempio in un cantiere edile) con un dispositivo in mano o su un treppiede può comportare il rischio di inciampare su fili, bordi o ostacoli.

Colpire con un elemento di montaggio : possibilità di colpirsi accidentalmente, ad esempio con un treppiede, una testa rotante o un elemento di montaggio.

3. RISCHI ERGONOMICI

Il lavoro prolungato in posizione piegata può causare un sovraccarico dell'apparato muscolo-scheletrico (ad esempio colonna vertebrale, collo).

Movimenti ripetitivi di mani e polsi , regolazioni frequenti del telemetro e misurazioni in punti scomodi possono causare microlesioni da sovraccarico.

Trasportare l'attrezzatura di misurazione sul campo , soprattutto in condizioni difficili (ad esempio colline, terreni irregolari), può causare affaticamento all'operatore e aumentare il rischio di lesioni.

4. ALTRE POTENZIALI MINACCE

Errore di misurazione : un uso improprio del dispositivo può dare luogo a risultati di misurazione errati, con conseguenti gravi conseguenze nelle applicazioni edilizie o tecniche.

Manca di protezione per gli occhi : l'uso del telemetro senza occhiali protettivi adeguati (in particolare quelli di classe laser 2 e superiori) aumenta il rischio di lesioni agli occhi.

Pericoli legati all'alimentazione : l'utilizzo del dispositivo con una fonte di alimentazione danneggiata (ad esempio batteria, accumulatore) può causare surriscaldamento o guasti.

RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA PER IL MISURATORE DI DISTANZA LASER

REGOLE GENERALI DI SICUREZZA

Utilizzare il telemetro per lo scopo per cui è stato progettato, ovvero solo per misurare distanze in applicazioni tecniche, edilizie o di rilevamento.

Prima di iniziare il lavoro, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza presenti sull'apparecchio.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI E RADIAZIONI LASER

Non guardare direttamente il raggio laser né puntarlo verso il viso di altre persone o animali.

Evitare di far rimbalzare il raggio su superfici a specchio o altamente riflettenti: potrebbe colpire accidentalmente gli occhi dell'operatore o degli astanti.

Quando si lavora con un dispositivo laser di classe 2 o superiore, indossare occhiali di sicurezza laser conformi alla norma EN 207 o EN 208 (per impostazioni e regolazioni).

SERVIZIO E LAVORO SUL CAMPO

Lavorare su una superficie stabile: evitare superfici irregolari, scivolose e ostacoli. Spegnerne sempre il dispositivo dopo aver completato la misurazione.

Non lasciare il telemetro acceso incustodito.

Se necessario, utilizzare un treppiede o un altro stabilizzatore: ciò previene movimenti accidentali ed errori di misurazione.

Non modificare o smontare il dispositivo: ciò potrebbe causare danni o emissioni pericolose.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) CONSIGLIATI

Occhiali di sicurezza, in particolare in ambienti industriali o edili.

Guanti da lavoro: per proteggere le mani in condizioni di lavoro difficili.

Casco di sicurezza, indumenti ad alta visibilità e calzature di sicurezza - nei luoghi in cui è richiesto dalle norme sulla salute e sicurezza sul lavoro o quando si svolgono lavori in un cantiere edile.

ALTRE RACCOMANDAZIONI IMPORTANTI

Proteggere il dispositivo da umidità, polvere e temperature estreme, a meno che non sia progettato per tali condizioni.

Controllare regolarmente le condizioni tecniche del telemetro, delle batterie/accumulatori e degli obiettivi.

Prestare attenzione alle avvertenze del produttore relative alle radiazioni laser e seguire tutte le raccomandazioni relative alla manutenzione e al trasporto.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE - ISPEZIONE DOPO IL DISIMBALLAGGIO

Dopo aver aperto la confezione, assicurarsi che il kit contenga tutti i seguenti articoli:

Telemetro laser (dispositivo principale) - 1 pezzo

Manuale utente - 1 copia

Batterie AAA (1,5 V) - 2 pezzi

Cinturino da polso (cordino) - 1 pezzo

FUNZIONI DI BASE

Misurazione singola - **SÌ**

Misurazione massima/minima - **SÌ**

Misurazione continua - **SÌ**

Calcolo area, volume, funzione di Pitagora - **SÌ**

Aggiunta e sottrazione di valori di misura - **SÌ**

Cambio unità (metri/piedi/pollici) - **SÌ**

Selezione del punto di riferimento della misurazione - **SÌ**

Segnale acustico (cicalino) - **SÌ**

Memoria di misura (cronologia dei dati) - **99 gruppi**

Cancellazione dati (cancellazione della memoria) - **SÌ**

Indicatore del codice di errore - **Sì**

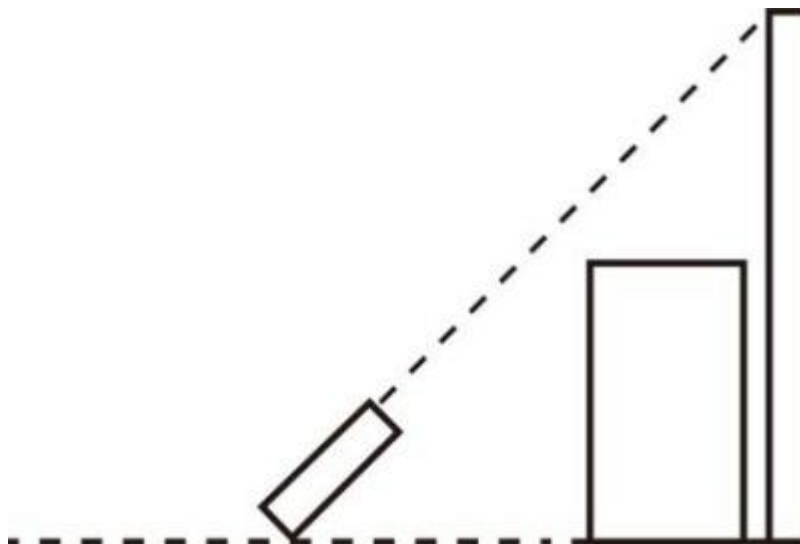
Indicatore del livello della batteria - **Sì**

Livella digitale (misurazione dell'angolo) - **Sì**

Spegnimento automatico del laser - **dopo 30 secondi**

Spegnimento automatico del dispositivo - **dopo 180 secondi**

Misurazione diretta dell'altezza a distanza, anche in presenza di ostacoli davanti al bersaglio.



DATI TECNICI

Campo di misura:

0,05 metri ~ 40 metri

0,05 metri ~ 60 metri

0,05 m ~ 80 m

0,05 metri ~ 100 metri

0,05 metri ~ 120 metri

0,05 metri ~ 150 metri

Precisione di misura: ± 2 mm

Unità di misura: metri (m), piedi (ft), pollici (in)

Tipo di laser: 620 ~ 690 nm

Classe laser: Classe II, <1 mW

Tempo di misurazione singola: 0,25 s

Intervallo di temperatura di funzionamento: 0°C ~ +40°C

Intervallo di temperatura di stoccaggio: -20°C ~ +65°C

Alimentazione: batterie AAA (alcaline), 2 x 1,5 V

Numero di misurazioni su un set di batterie: > 8000

Peso (senza batterie): circa 82 g

Dimensioni (L x P x A): 115 * 50 * 23 mm

COMMENTO

In condizioni sfavorevoli, come forte luce solare, misurazioni su superfici scarsamente riflettenti o molto ruvide oppure quando la temperatura ambiente è troppo alta o troppo bassa, si possono verificare deviazioni nella misurazione.

** Per distanze fino a 10 m, la precisione è di $\pm 1,5$ mm; per distanze superiori a 10 m, la precisione viene calcolata secondo la formula:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

dove D è la distanza misurata (unità: metri).

È VIETATO

Aprire il dispositivo autonomamente utilizzando utensili (ad esempio un cacciavite) senza autorizzazione.

Dirigere un raggio laser direttamente verso il sole.

Effettuare misurazioni al di fuori dell'intervallo operativo specificato del dispositivo.

Immergere il dispositivo in acqua o esporlo al contatto con liquidi.

Pulizia delle lenti con alcol o altri solventi organici.

Pulire le lenti con le dita o con materiali ruvidi.

Alimentare il dispositivo con una tensione superiore alla tensione CC nominale prevista.

Indicatori sullo schermo LCD

Puntatore laser e punto di riferimento

Modalità di misurazione continua

Misurazione di area e volume

Misurazione pitagorica

Indicatore di errore

Indicatore del livello della batteria

Indicazione del valore massimo e minimo

Icona di archiviazione dati / memoria di misurazione

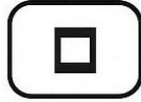
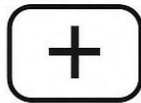
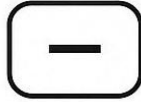
Indicatore dell'unità di misura (m/ft/in)

Indicatore dell'angolo (livello digitale)

Misurazione attualmente eseguita

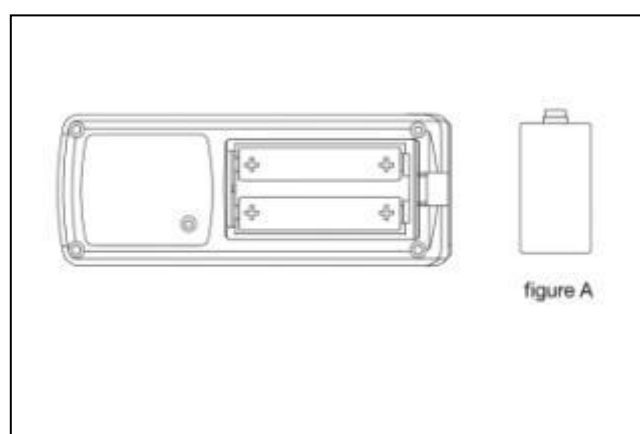
Visualizzazione dei risultati del calcolo



Indicatori della tastiera	
Funzioni della tastiera	Icone
Accendi/Misura	
Luogo di riferimento	
Dati storici Unità di modifica	
Elimina/Disabilita	
Funzione/Menu	
+ avanti	
- all'indietro	

Avvio del dispositivo

1. Installazione della batteria
 - a. Come mostrato nell'illustrazione, rimuovere il coperchio del vano batteria.
 - b. Inserire le batterie rispettando la polarità indicata sul coperchio.
 - c. Chiudere il coperchio del vano batteria.



Avvertimento:

Non mischiare batterie nuove e usate. Utilizzare solo batterie alcaline o ricaricabili.

Sostituire le batterie quando il simbolo della batteria inizia a lampeggiare in modo continuo sul display.

Se il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, rimuovere le batterie.

Le batterie esauste non devono essere smaltite insieme ai rifiuti domestici. Proteggete l'ambiente e consegnatele presso i punti di raccolta designati, in conformità con le normative nazionali o locali.

SERVIZIO

ACCESO/SPENTO

Premere brevemente il pulsante ON per accendere il dispositivo. Una volta acceso, apparirà la schermata iniziale, come mostrato nella Figura A.

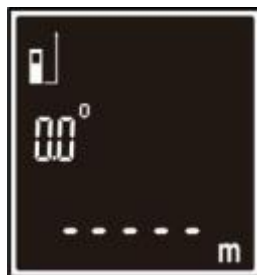


Figura A

CAMBIO DEL PUNTO DI RIFERIMENTO DELLA MISURAZIONE

Il punto di riferimento di misurazione predefinito è la parte inferiore del dispositivo.



Una breve pressione di questo pulsante sposta il punto di riferimento nella parte superiore del dispositivo.



Premendo brevemente questo pulsante, verrà visualizzato l'indicatore di riflessione del segnale laser e contemporaneamente apparirà l'indicatore del livello di carica della batteria, come mostrato nella Figura B.

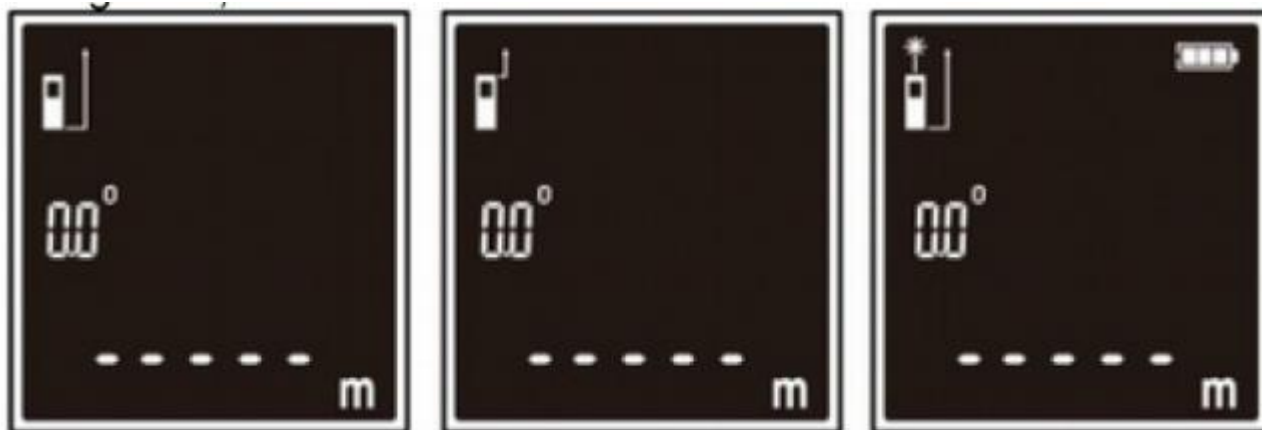


Figura B



Premere a lungo questo pulsante per spegnere il dispositivo.

Il laser si spegnerà automaticamente dopo 30 secondi di inattività e l'intero dispositivo si spegnerà dopo 3 minuti di inattività.

Pulsante Pulisci

 Premendo brevemente questo pulsante si eliminano gradualmente i comandi immessi più di recente o i dati visualizzati.

MISURAZIONE

Misurazione monomodale

Dopo aver acceso il dispositivo, premere brevemente il pulsante ON per attivare il laser. Quindi, puntare il raggio verso il bersaglio e premere nuovamente il pulsante ON per effettuare una singola misurazione. Il risultato verrà visualizzato immediatamente, come mostrato nella Figura D.

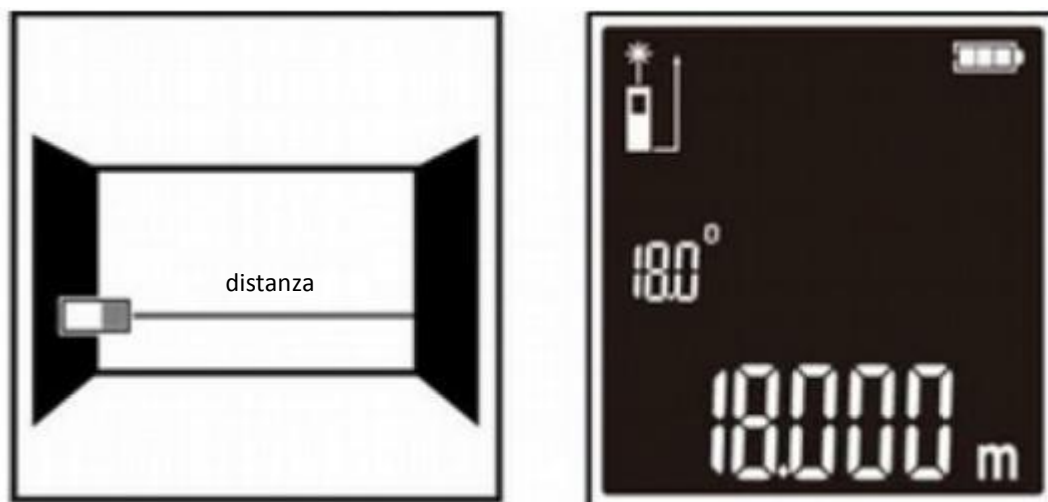


Figura D

Misurazione continua

Dopo aver acceso il dispositivo, premendo a lungo il pulsante si attiva la modalità di misurazione continua.

MIN: valore minimo

MAX: valore massimo

Il valore misurato corrente viene visualizzato sulla riga inferiore dello schermo LCD, come mostrato nella Figura E.

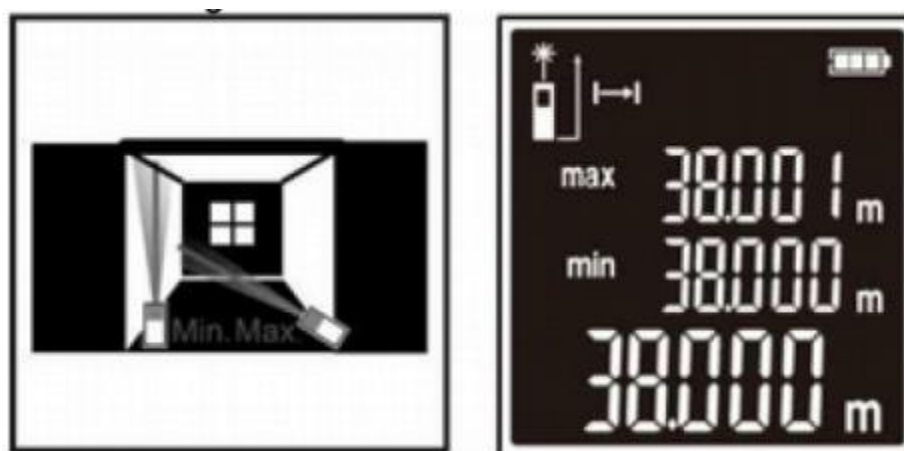


Figura E

Funzioni

Misurazione dell'area, del volume e misurazione indiretta (utilizzando il teorema di Pitagora) - come illustrato nel disegno.

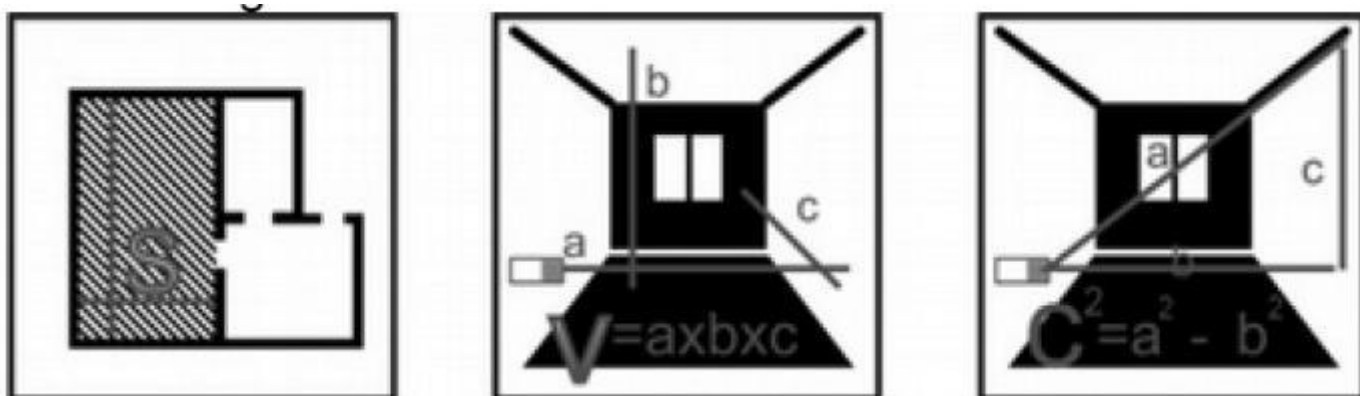


Figura F



Dopo aver acceso il dispositivo, premere questo pulsante per scorrere le funzioni di misurazione. Selezionare la funzione appropriata e avviare la misurazione.

MISURAZIONE	ICONA
Misurazione della superficie	
Misurazione del volume	
Misurazione dell'altezza a distanza	
Misurazione diretta dell'altezza (metodo pitagorico doppio - addizione)	
Misurazione diretta dell'altezza (metodo pitagorico doppio - sottrazione)	

FUNZIONI DI ADDIZIONE E SOTTRAZIONE

Nella modalità di misurazione singola, premendo il pulsante "+" il telemetro aggiunge la misurazione precedente a quella corrente.

Premendo il pulsante "-" il telemetro sottrae la misurazione corrente da quella precedente (vedere Figura G).

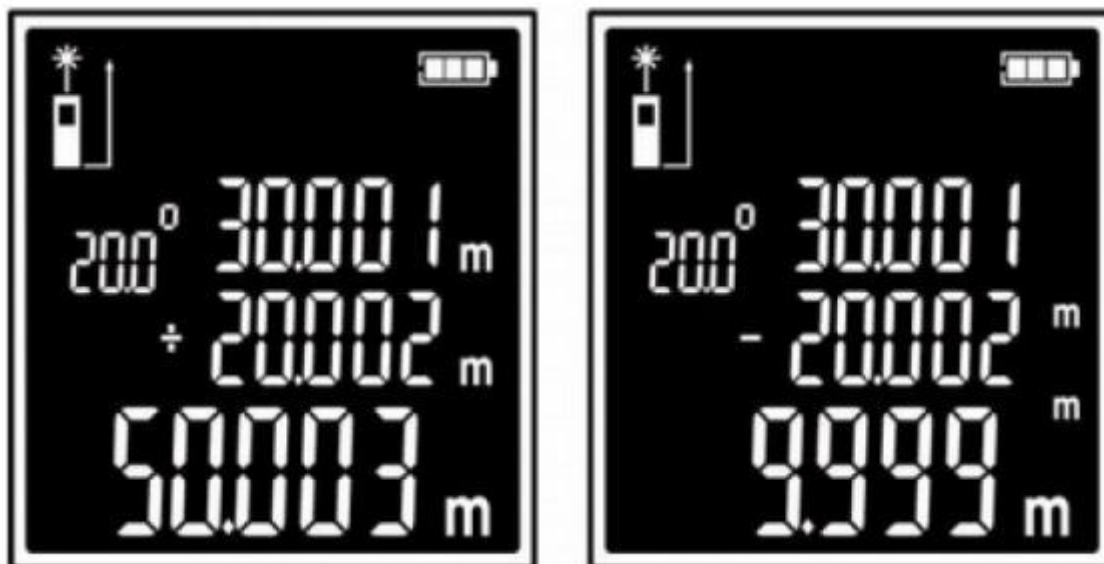


Figura G

REGISTRAZIONE E RICHIAMO DELLE MISURAZIONI



1. Misurazioni salvate: premere questo pulsante per visualizzare i dati delle misurazioni salvate.

2. Utilizzare i pulsanti "+" o "-" per scorrere le misurazioni salvate.



Figura I

CODICI MESSAGGIO

Codice | Causa | Soluzione

Err10 | Batteria troppo scarica | Sostituire le batterie

Err15 | Misurazione fuori intervallo | Misurazione entro l'intervallo

Err16 | Segnale riflesso troppo debole | Utilizzare un bersaglio più luminoso, stabilizzare il dispositivo

Err18 | Sfondo troppo luminoso | Usa un target più scuro

Err26 | Errore di visualizzazione | —

REGOLE DI MANUTENZIONE DEL MISURATORE LASER

1. Utilizzo sicuro del dispositivo

Prima di procedere alla pulizia, spegnere il dispositivo e rimuovere le batterie.

Evitare il contatto con acqua, polvere e sostanze chimiche. Non immergere il dispositivo né utilizzarlo in ambienti umidi.

Non dirigere il raggio laser negli occhi di persone o animali, nemmeno indirettamente: il raggio laser potrebbe danneggiare la vista.

Utilizzare il dispositivo solo in conformità con la destinazione d'uso e le istruzioni per l'uso.

2. Pulizia dell'alloggiamento e del display

Utilizzare un panno in microfibra morbido, asciutto o leggermente umido.

Non utilizzare solventi, alcol o detergenti contenenti ammoniaca.

Non utilizzare materiali ruvidi che potrebbero graffiare la superficie.

3. Manutenzione ottica (lente laser)

Pulire le ottiche solo quando sono visibilmente sporche.

Per una pulizia delicata, utilizzare panni appositi per lenti o aria compressa. Non toccare le lenti con le dita: il grasso può compromettere la qualità della misurazione.

4. Controllo delle condizioni tecniche

Controllare regolarmente le condizioni dell'alloggiamento, dei pulsanti e il funzionamento del display.

In caso di danni, non aprire il dispositivo da soli, contattare un centro di assistenza autorizzato.

Non modificare il dispositivo: qualsiasi modifica potrebbe compromettere la sicurezza d'uso.

5. Alimentazione elettrica corretta

Utilizzare le batterie consigliate (ad esempio AAA 2x1,5V, alcaline).

Non mischiare batterie vecchie e nuove o di tipo diverso.

Rimuovere le batterie se il telemetro non viene utilizzato per un lungo periodo (più di 30 giorni).

Smaltire le batterie usate in conformità con le normative sulla tutela ambientale.

6. Conservazione

Conservare il telemetro in un luogo asciutto e fresco, lontano dalla luce solare.

Utilizzare la custodia originale o la custodia protettiva.

Evitare di conservare a temperature estreme (ad esempio in auto in estate/inverno).

7. Trasporti

Durante il trasporto, proteggere il dispositivo da urti, umidità e polvere.

Proteggi il tuo dispositivo in una borsa o in un imballaggio adatto.

MANIPOLAZIONE DI UTENSILI DANNEGGIATI

In conformità con le norme di sicurezza e i requisiti del Regolamento Generale sulla Sicurezza dei Prodotti (GPSR), qualsiasi danno a uno strumento, incluso un telemetro laser, deve essere immediatamente identificato e riparato in modo appropriato. Di seguito sono riportate le raccomandazioni:

1. Spegnimento immediato del dispositivo

Se si nota un funzionamento anomalo, tra cui visualizzazioni di errore, problemi con il raggio laser, i pulsanti o l'alloggiamento, spegnere immediatamente il dispositivo.

Scollegare la fonte di alimentazione, ovvero rimuovere le batterie, per evitare ulteriori danni o pericoli per l'utente.

2. Marcatura e fissaggio

Contrassegnare l'utensile come danneggiato per impedirne l'uso accidentale da parte di altri.

Tenerli fuori dalla portata degli utenti, soprattutto in un ambiente di lavoro di squadra.

3. Azioni inaccettabili

Non aprire il dispositivo da soli se non si è una persona autorizzata o formata: ciò potrebbe causare scosse elettriche, perdita della garanzia e rischio di perdita di precisione della misurazione.

Non continuare a lavorare con attrezzature danneggiate: ciò potrebbe portare a risultati errati e rappresentare un rischio per la salute e la sicurezza.

4. Segnalare al servizio o al produttore

Contattare un centro di assistenza autorizzato, fornendo una descrizione dettagliata del guasto e il numero di serie del dispositivo.

Includere la prova d'acquisto e, se applicabile, la scheda di garanzia.

Non spedire il dispositivo senza un'adeguata protezione per il trasporto.

5. Smaltimento in caso di danni permanenti

Se la riparazione non è ritenuta economica, il dispositivo deve essere smaltito in conformità con la normativa RAEE. I telemetri laser non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti urbani.



Non smaltire con i rifiuti domestici. Gli elettrodomestici usati, le batterie e gli altri componenti di questo prodotto devono essere smaltiti presso un punto di raccolta designato per rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) o in conformità con le normative locali sulla gestione dei rifiuti. Uno smaltimento corretto contribuisce a proteggere l'ambiente.

Contatto per questioni di sicurezza e supporto

Produttore:	GEKO Società a responsabilità limitata Sp.k.
Indirizzo:	Kietlin, Via Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polonia
Numero di contatto:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Sito web:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Le ultime due cifre dell'anno di applicazione della marcatura CE - 25

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

GEKO Sp z o. o. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

dichiara sotto la piena responsabilità che:

Telemetro laser - Misuratore di distanza da 50 m, Tipo: K02192, Modello: E40

soddisfa i requisiti della direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio:

- 2014/30/UE - Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Norme ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

La presente dichiarazione di conformità CE perde la sua validità se il prodotto viene modificato o ricostruito senza il consenso del produttore.

Le seguenti persone sono responsabili della preparazione e dell'archiviazione della documentazione tecnica:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, via Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24/04/2025

Luogo e data di emissione

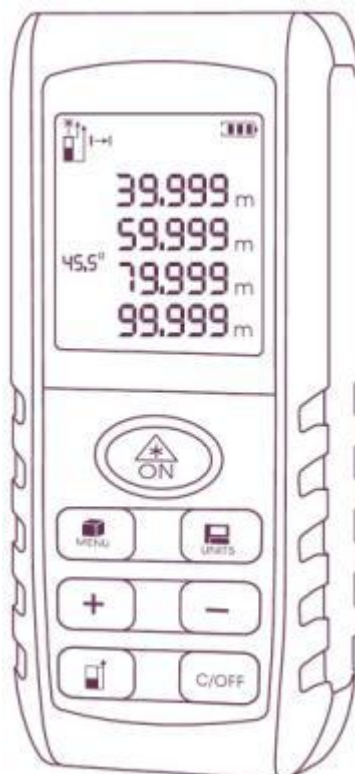
Larysa Kowalczyk

Cognome, nome e posizione della persona autorizzata

Laser-afstandsmeter - 50m afstandsmeter

Vertaling van de originele instructies

NL



Laser-afstandsmeter - 50m afstandsmeter

LET OP!

Lees deze handleiding zorgvuldig door voor gebruik en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Geproduceerd voor:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Spacerowa Straat 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

NL - NEDERLANDSE VERSIE

BEOOGD GEBRUIK VAN HET PRODUCT

Een laserafstandsmeter (afstandsmeter) is een meetinstrument dat is ontworpen om snel en nauwkeurig afstand, lengte, hoogte en tussenliggende geometrische waarden te bepalen met behulp van een laserstraal. Het wordt gebruikt in de bouw, loodgieterswerk, renovatie, landmeetkunde, interieurontwerp en overal waar nauwkeurige afstandsmeting vereist is.

Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen en buiten onder normale bedrijfsomstandigheden, door personen die getraind zijn in en vertrouwd zijn met de principes van de bediening van meetapparatuur. De afstandsmeter is niet bedoeld voor industriële toepassingen waarvoor metrologische certificering vereist is, noch voor metingen die de gezondheid of veiligheid kunnen beïnvloeden.

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN (PBM) VOOR LASERAFSTANDSMETER

Producteigenschappen en potentiële gevaren

Een laserafstandsmeter is een elektronisch apparaat dat een laserstraal uitzendt om afstanden te meten. Afhankelijk van de laserklasse (bijv. klasse 1, 2 of hoger volgens EN 60825-1) kan de gebruiker worden blootgesteld aan:

- risico op oogletsel bij direct kijken in de laserbron,
- werking van gereflecteerde laserstraling,
- mechanische verwondingen of valpartijen tijdens werkzaamheden in het veld (bijvoorbeeld bij metingen in de bouw).

Oogbescherming

Laserveiligheidsbrillen - voldoen aan de norm EN 207, beschermen de ogen tegen laserstraling (vooral belangrijk bij het werken met lasers van klasse 2 en hoger).

Laserkalibratiebril - conform EN 208, te gebruiken bij het uitlijnen van de straal onder test- en laboratoriumomstandigheden.

Standaard veiligheidsbril - voldoet aan EN 166, geschikt voor omgevingen met een risico op mechanische spatten, stof of fel licht.

Handbescherming

Beschermende handschoenen - voldoen aan de eisen van de norm EN 388, beschermen de handen tegen vuil, schaafwonden en mechanische verwondingen, vooral bij werkzaamheden in het veld en in de bouw.

Hoofd- en lichaamsbescherming

Veiligheidshelm - voldoet aan EN 397, vereist in zones waar risico bestaat op vallende voorwerpen of botsingen.

Waarschuwingskleding met hoge zichtbaarheid - voldoet aan EN ISO 20471, aanbevolen voor werkzaamheden in de buurt van wegen, machines of in open ruimtes.

Veiligheidsschoenen met veiligheidsneus, conform EN ISO 20345, bieden voetbescherming op bouwplaatsen en in industriële omgevingen.

Aanvullende veiligheidsaanbevelingen

Controleer altijd de klasse van het laserapparaat (conform EN 60825-1).

Richt de laserstraal niet op mensen of dieren.

Werk niet in de buurt van reflecterende oppervlakken zonder een geschikte bril.

ZORG ERVOOR DAT MEDEWERKERS OPGELEID ZIJN IN HET VEILIG BEDIENEN VAN DE LASERAFSTANDSMETER.

RISICO'S VERBONDEN AAN HET GEBRUIK VAN EEN LASERAFSTANDSMETER

1. FYSIEKE BEDREIGINGEN

Laserstraling - contact van de ogen met een laserstraal, vooral van klasse 2 en hoger, kan leiden tot oogbeschadiging of irritatie van het netvlies.

Reflectie van straling van glanzende oppervlakken - kan ertoe leiden dat de straal onbewust direct op de ogen van de gebruiker of omstanders wordt gericht.

Blootstelling aan weersinvloeden : gebruik in de volle zon, bij regen, bij lage temperaturen of bij winderige omstandigheden kan de meetnauwkeurigheid en het comfort van de operator beïnvloeden.

2. MECHANISCHE GEVAREN

Als het apparaat valt , door onjuist gebruik of montage op een onstabiele standaard, kan dit leiden tot schade aan het apparaat of letsel.

Struikel- en valpartijen : als u buiten werkt (bijvoorbeeld op een bouwplaats) met een apparaat in uw hand of op een statief, bestaat het risico dat u over draden, randen of obstakels struikelt.

Stoot tegen een bevestigingselement : de mogelijkheid dat u zichzelf per ongeluk raakt met bijvoorbeeld een statief, draaikop of bevestigingselement.

3. ERGONOMISCHE RISICO'S

Langdurig werken in een gebogen houding kan overbelasting van het bewegingsapparaat (bijv. wervelkolom, nek) veroorzaken.

Herhaalde hand- en polsbewegingen , frequente aanpassing van de afstandsmeter en metingen op oncomfortabele plaatsen kunnen leiden tot microoverbelastingsletsels.

Het dragen van meetapparatuur in het veld , vooral onder moeilijke omstandigheden (bijvoorbeeld heuvels, oneffen terrein), kan vermoeidheid bij de operator veroorzaken en het risico op letsel vergroten.

4. ANDERE POTENTIËLE BEDREIGINGEN

Meetfout - Onjuist gebruik van het apparaat kan leiden tot onjuiste meetresultaten, wat ernstige gevolgen kan hebben in de bouw of bij technische toepassingen.

Gebrek aan oogbescherming : het gebruik van de afstandsmeter zonder geschikte beschermende bril (met name laserklasse 2 en hoger) verhoogt het risico op oogletsel.

Gevaren door stroomvoorziening : als u het apparaat gebruikt met een beschadigde stroombron (bijv. batterij of accu), kan dit leiden tot oververhitting of storingen.

VEILIGHEIDSAANBEVELINGEN VOOR LASERAFSTANDSMETER

ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS

Gebruik de afstandsmeter uitsluitend voor het beoogde doel: voor het meten van afstanden in technische, bouw- of landmeetkundige toepassingen.

Lees voor aanvang van de werkzaamheden de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsmarkeringen op het apparaat.

OOGBESCHERMING EN LASERSTRALING

Kijk niet rechtstreeks in de laserstraal en richt deze niet op de gezichten van andere mensen of dieren.

Zorg ervoor dat de straal niet op spiegelende of sterk reflecterende oppervlakken terechtkomt. Hierdoor bestaat het risico dat de straal per ongeluk in de ogen van de gebruiker of omstanders terechtkomt.

Draag bij het werken met een laserapparaat van klasse 2 of hoger een laserveiligheidsbril die voldoet aan EN 207 of EN 208 (voor instellingen en afstellingen).

SERVICE EN VELDWERK

Werk op een stabiele ondergrond – vermijd oneffen oppervlakken, gladde oppervlakken en obstakels. Schakel het apparaat altijd uit na de meting.

Laat de afstandsmeter niet onbeheerd ingeschakeld.

Gebruik indien nodig een statief of andere stabilisator. Hiermee voorkomt u onbedoelde bewegingen en meetfouten.

Wijzig of demonteer het apparaat niet. Dit kan schade of gevaarlijke emissies veroorzaken.

AANBEVOLEN PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN (PBM)

Veiligheidsbrillen - vooral in industriële of bouwomgevingen.

Werkhandschoenen - om uw handen te beschermen onder moeilijke omstandigheden.

Veiligheidshelm, reflecterende kleding en veiligheidsschoenen - op plaatsen waar de Arbo-voorschriften dit vereisen of waar werkzaamheden op een bouwplaats plaatsvinden.

ANDERE BELANGRIJKE AANBEVELINGEN

Bescherm uw apparaat tegen vocht, stof en extreme temperaturen, tenzij het apparaat voor dergelijke omstandigheden is ontworpen.

Controleer regelmatig de technische staat van de afstandsmeter, batterijen/accu's en lenzen.

Neem de waarschuwingen van de fabrikant over laserstraling in acht en volg alle onderhouds- en transportadviezen.

INHOUD VAN DE VERPAKKING - INSPECTIE NA HET UITPAKKEN

Controleer na het openen van de verpakking of de kit de volgende onderdelen bevat:

Laser-afstandsmeter (hoofdapparaat) - 1 stuk

Gebruiksaanwijzing - 1 exemplaar

AAA-batterijen (1,5 V) - 2 stuks

Handriem (lanyard) - 1 stuk

BASISFUNCTIES

Enkele meting - **JA**

Maximale/minimale meting - **JA**

Continue meting - **JA**

Oppervlakte, volume en Pythagoras-functie berekenen - **JA**

Meetwaarden optellen en aftrekken - **JA**

Eenheidsschakeling (meters / voet / inches) - **JA**

Selectie van meetreferentiepunt - **JA**

Geluidssignaal (zoemer) - **JA**

Meetgeheugen (datahistorie) - **99 groepen**

Gegevens wissen (geheugen wissen) - **JA**

Foutcode-indicator - **JA**

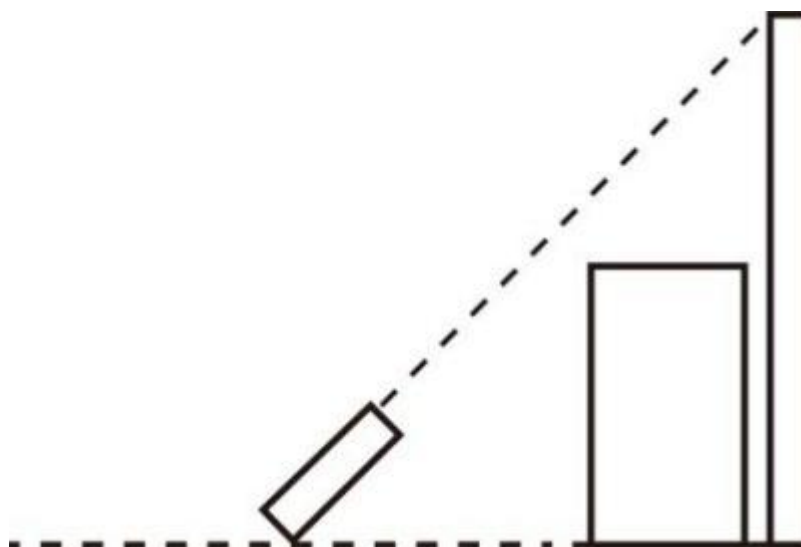
Batterijniveau-indicator - **JA**

Digitale waterpas (hoekmeting) - **JA**

Automatische laseruitschakeling - **na 30 seconden**

Automatische uitschakeling van het apparaat - **na 180 seconden**

Directe hoogtemeting op afstand, zelfs als er obstakels voor het doel zijn.



TECHNISCHE GEGEVENS

Meetbereik:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Meetnauwkeurigheid: ± 2 mm

Meeteenheden: meters (m), voeten (ft), inches (in)

Lasertype: 620 ~ 690 nm

Laserklasse: Klasse II, <1 mW

Enkele meettijd: 0,25 s

Bedrijfstemperatuurbereik: 0°C ~ +40°C

Opslagtemperatuurbereik: -20°C ~ +65°C

Voeding: AAA-batterijen (alkaline), 2 x 1,5 V

Aantal metingen op één set batterijen: > 8000

Gewicht (zonder batterijen): ongeveer 82 g

Afmetingen (L x B x H): 115 * 50 * 23 mm

OPMERKING

Meetafwijkingen kunnen optreden onder ongunstige omstandigheden, zoals fel zonlicht, metingen op slecht reflecterende of zeer ruwe oppervlakken of wanneer de omgevingstemperatuur te hoog of te laag is.

** Bij het meten van afstanden tot 10 m bedraagt de nauwkeurigheid $\pm 1,5$ mm; bij afstanden boven de 10 m wordt de nauwkeurigheid berekend volgens de formule:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

waarbij D de gemeten afstand is (eenheid: meter).

HET IS VERBODEN

Het zelf openen van het apparaat met behulp van gereedschap (bijv. een schroevendraaier) zonder toestemming.
Een laserstraal rechtstreeks op de zon richten.

Metingen uitvoeren buiten het opgegeven werkbereik van het apparaat.

Het apparaat onderdompelen in water of blootstellen aan contact met vloeistoffen.

Lenzen reinigen met alcohol of andere organische oplosmiddelen.

De lenzen afvegen met uw vingers of ruwe materialen.

Het apparaat voeden met een spanning die hoger is dan de beoogde nominale DC-spanning.

Indicatoren op het LCD-scherm

Laserpointer en referentiepunt

Continue meetmodus

Oppervlakte- en volumemeting

Pythagorese meting

Foutindicator

Batterijniveau-indicator

Indicatie van maximale en minimale waarde

Gegevensopslagpictogram / meetgeheugen

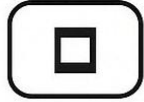
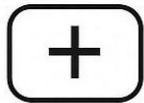
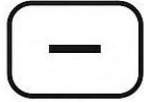
Meeteenheidindicator (m/ft/in)

Hoekindicator (digitaal waterpas)

Momenteel uitgevoerde meting

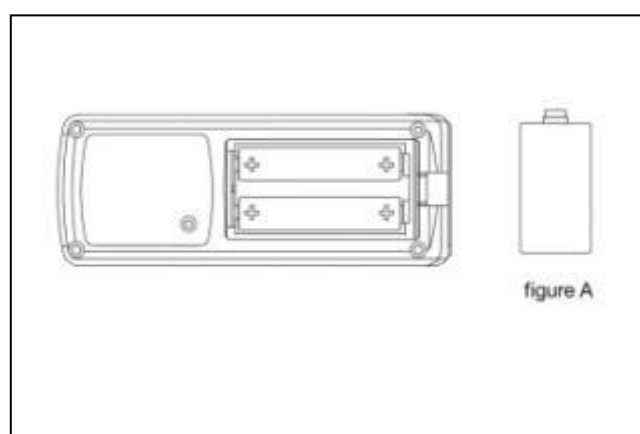
Berekeningsresultaten weergeven



Toetsenbordindicatoren	
Toetsenbordfuncties	Pictogrammen
Inschakelen/Meten	
Referentieplaats	
Historische gegevens Eenheden veranderen	
Verwijderen/Uitschakelen	
Functie/Menu	
+ vooruit	
- achteruit	

Het apparaat starten

1. De batterij plaatsen
 - a. Verwijder het batterijklepje zoals aangegeven in de afbeelding.
 - b. Plaats de batterijen en let daarbij op de juiste polariteit zoals aangegeven op het deksel.
 - c. Sluit het batterijklepje.



Waarschuwing:

Combineer geen nieuwe en gebruikte batterijen. Gebruik alleen alkaline- of oplaadbare batterijen.

Vervang de batterijen wanneer het batterijsymbool op het display continu knippert.

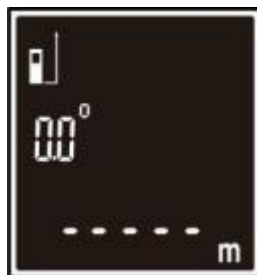
Als u het apparaat gedurende een langere periode niet gebruikt, verwijdt u de batterijen.

Gebruikte batterijen mogen niet bij het huisvuil worden gegooid. Bescherm het milieu en lever ze in bij aangewezen inzamelpunten, conform de nationale of lokale regelgeving.

DIENST

AAN/UIT

Druk kort op de AAN-knop om het apparaat in te schakelen. Zodra het apparaat is ingeschakeld, verschijnt het startscherm zoals weergegeven in Afbeelding A.



Figuur A

WIJZIGING VAN HET MEETREFERENTIEPUNT

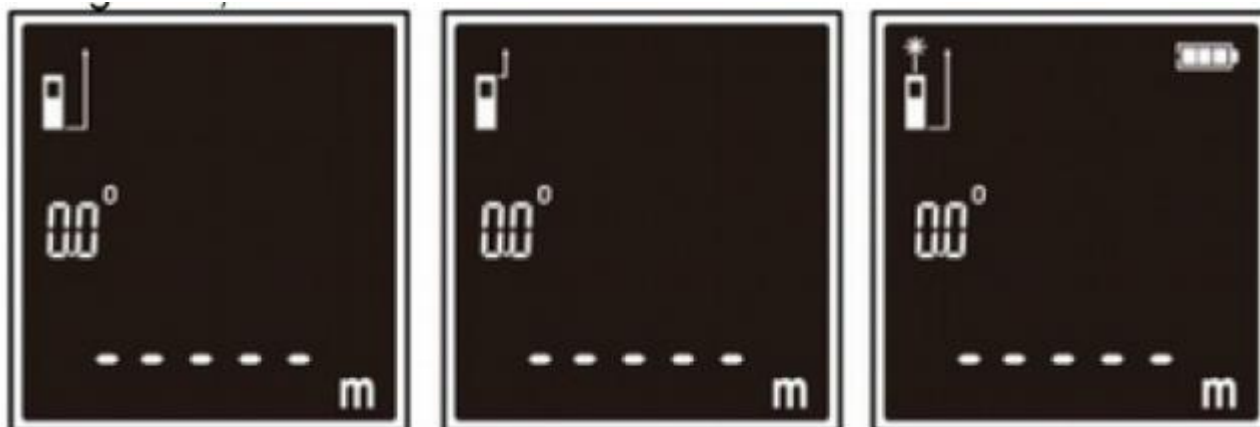
Het standaardmeetreferentiepunt is de onderkant van het apparaat.



Als u kort op deze knop drukt, verandert het referentiepunt naar de bovenkant van het apparaat.



Wanneer u kort op deze knop drukt, wordt de reflectie-indicator van het lasersignaal weergegeven en verschijnt tegelijkertijd de indicator voor het batterijniveau (zie afbeelding B).



Figuur B



Houd deze knop lang ingedrukt om het apparaat uit te schakelen.

De laser schakelt automatisch uit na 30 seconden inactiviteit. Het hele apparaat schakelt uit na 3 minuten inactiviteit.

Schone knop

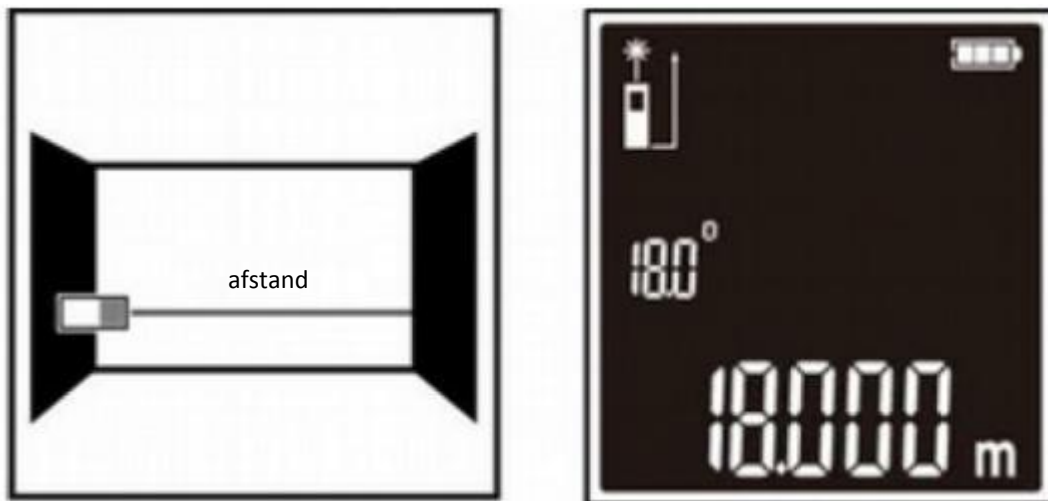


Als u kort op deze knop drukt, worden de laatst ingevoerde opdrachten of weergegeven gegevens geleidelijk verwijderd.

METING

Enkelvoudige modusmeting

Nadat u het apparaat hebt ingeschakeld, drukt u kort op de AAN-knop om de laser te activeren. Richt de laserstraal vervolgens op het doel en druk nogmaals op de AAN-knop om een enkele meting uit te voeren. Het resultaat wordt direct weergegeven, zoals weergegeven in afbeelding D.



Figuur D

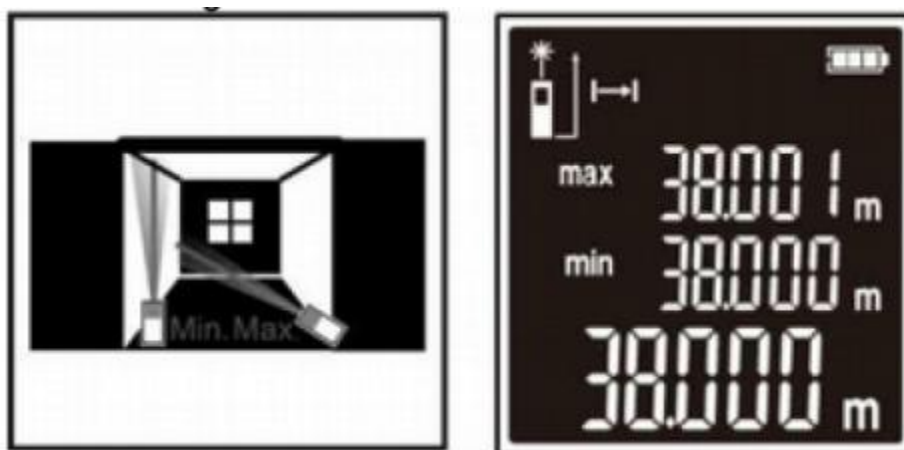
Continue meting

Nadat u het apparaat hebt ingeschakeld, wordt de continue meetmodus geactiveerd door lang op de knop te drukken.

MIN: minimale waarde

MAX: maximale waarde

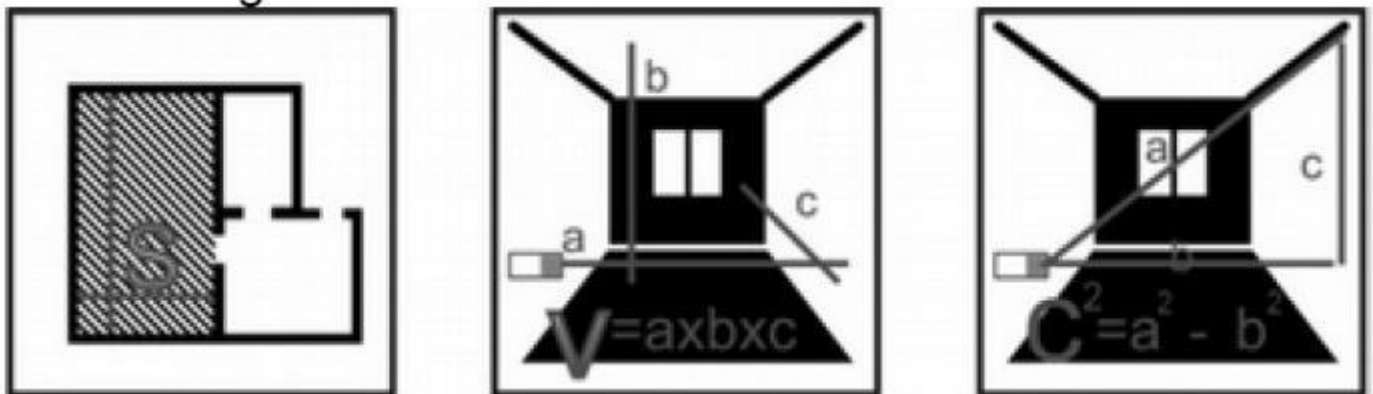
De huidige gemeten waarde wordt weergegeven op de onderste regel van het LCD-scherm, zoals weergegeven in Afbeelding E.



Figuur E

Funcities

Oppervlakte- en volumemeting en indirecte meting (met behulp van de stelling van Pythagoras) - zoals geïllustreerd in de tekening.



Figuur F



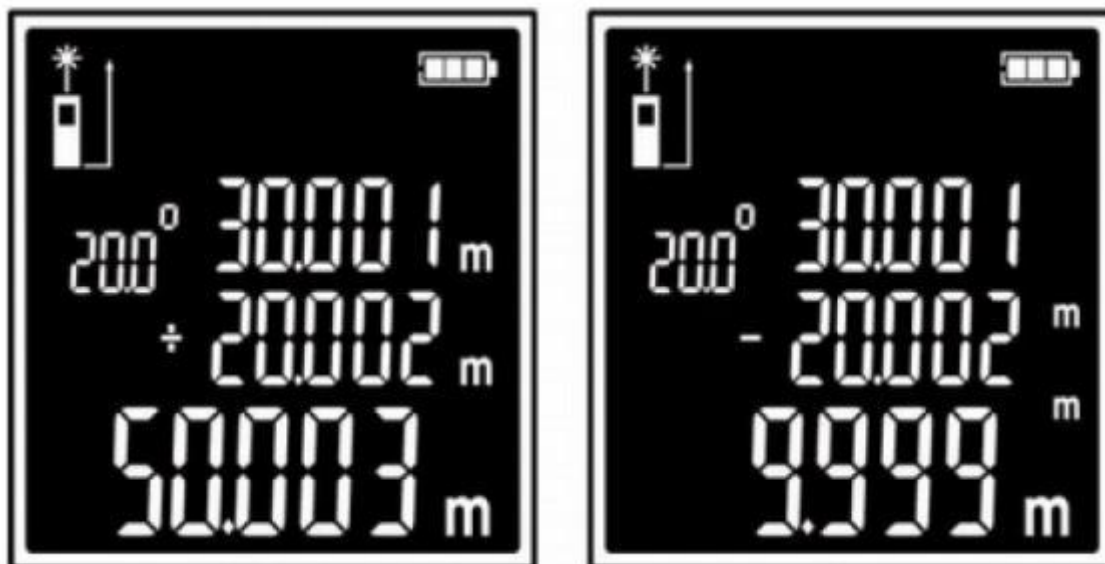
Nadat u het apparaat hebt ingeschakeld, drukt u op deze knop om door de meetfuncties te bladeren. Selecteer de juiste functie en start de meting.

METING	ICON
Oppervlaktemeting	
Volumemeting	
Hoogtemeting op afstand	
Directe hoogtemeting (dubbele Pythagorese methode - optelling)	
Directe hoogtemeting (dubbele Pythagorese methode - aftrekken)	

OPTEL- EN AFTREKFUNCTIES

Als u in de modus voor enkele metingen op de knop "+" drukt, worden de vorige metingen door de afstandsmeter bij de huidige metingen opgeteld.

Als u op de knop "-" drukt, trekt de afstandsmeter de huidige meting af van de vorige (zie afbeelding G).



Figuur G

REGISTREREN EN OPHALEN VAN METINGEN



1. Opgeslagen metingen: druk op deze knop om de opgeslagen meetgegevens te bekijken.
2. Gebruik de knoppen "+" of "-" om door de opgeslagen metingen te bladeren.



Figuur I

BERICHTENCODES

Code | Oorzaak | Oplossing

Err10 | Batterij te laag | Batterijen vervangen

Err15 | Meting buiten bereik | Meting binnen bereik

Err16 | Gereflecteerd signaal te zwak | Gebruik een helderder doelwit, stabiliseer het apparaat

Err18 | Achtergrond te licht | Gebruik een donkerder doel

Err26 | Weergavefout | —

ONDERHOUDSREGELS VOOR LASERAFSTANDSMETERS

1. *Veilige omgang met het apparaat*

Schakel het apparaat uit en verwijder de batterijen voordat u het schoonmaakt.

Vermijd contact met water, stof en chemicaliën. Dompel het apparaat niet onder en gebruik het niet in een vochtige omgeving.

Richt de laserstraal niet rechtstreeks op de ogen van mensen of dieren, ook niet indirect. De laserstraal kan het gezichtsvermogen beschadigen.

Gebruik het apparaat uitsluitend overeenkomstig het beoogde gebruik en de gebruiksaanwijzing.

2. *De behuizing en het display reinigen*

Gebruik een zachte, droge of licht vochtige microvezeldoek.

Gebruik geen oplosmiddelen, alcohol of reinigingsmiddelen die ammoniak bevatten.

Gebruik geen ruwe materialen die krassen op het oppervlak kunnen veroorzaken.

3. *Onderhoud van de optiek (laserlens)*

Maak de optiek alleen schoon als deze zichtbaar vuil is.

Gebruik voor een zachte reiniging speciale lensdoekjes of perslucht. Raak de lenzen niet met uw vingers aan – vet kan de meetkwaliteit beïnvloeden.

4. *Technische staat controleren*

Controleer regelmatig de staat van de behuizing, de knoppen en de werking van het display.

Bij schade mag u het apparaat niet zelf openen, maar dient u contact op te nemen met een erkend servicecentrum.

Wijzig het apparaat niet. Wijzigingen kunnen de veiligheid bij het gebruik ervan beïnvloeden.

5. *Juiste voeding*

Gebruik de aanbevolen batterijen (bijv. AAA 2x1,5V, alkaline).

Gebruik geen oude en nieuwe batterijen of verschillende typen door elkaar.

Verwijder de batterijen als de afstandsmeter gedurende langere tijd (meer dan 30 dagen) niet wordt gebruikt.

Voer gebruikte batterijen af volgens de milieuvoorschriften.

6. *Opslag*

Bewaar uw afstandsmeter op een droge, koele plaats, uit de buurt van zonlicht.

Gebruik de originele behuizing of beschermhoes.

Vermijd opslag bij extreme temperaturen (bijvoorbeeld in een auto in de zomer/winter).

7. *Vervoer*

Bescherm het apparaat tijdens het transport tegen stoten, vocht en stof.

Bescherm uw apparaat in een geschikte tas of verpakking.

OMGAAN MET BESCHADIGD GEREEDSCHAP

In overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften en de eisen van de Algemene Verordening Productveiligheid (GPSR) moet elke schade aan een gereedschap, inclusief een laserafstandsmeter, onmiddellijk worden geïdentificeerd en adequaat worden behandeld. Hieronder vindt u de aanbevelingen:

1. Onmiddellijke uitschakeling van het apparaat

Indien u onregelmatigheden opmerkt, zoals foutmeldingen, problemen met de laserstraal, knoppen of behuizing, dient u het apparaat onmiddellijk uit te schakelen.

Koppel de stroombron los (verwijder de batterijen) om verdere schade of gevaar voor de gebruiker te voorkomen.

2. Markeren en beveiligen

Markeer het gereedschap als beschadigd om te voorkomen dat anderen het per ongeluk gebruiken.

Houd ze buiten bereik van gebruikers, vooral in een teamomgeving.

3. Onaanvaardbare acties

Open het apparaat niet zelf als u geen bevoegd of getraind persoon bent. Dit kan leiden tot een elektrische schok, verlies van garantie en het risico op verlies van meetnauwkeurigheid.

Werk niet verder met beschadigde apparatuur. Dit kan leiden tot onjuiste resultaten en vormt bovendien een risico voor de gezondheid en veiligheid.

4. Meld het aan de service of fabrikant

Neem contact op met een erkend servicecentrum en geef een gedetailleerde beschrijving van het defect en het serienummer van het apparaat.

Voeg een aankoopbewijs en, indien van toepassing, het garantiebewijs bij.

Verzend het apparaat niet zonder geschikte transportbescherming.

5. Afvalverwerking bij blijvende schade

Als reparatie niet economisch verantwoord blijkt, dient het apparaat te worden afgevoerd volgens de WEEE-voorschriften. Laserafstandsmeters mogen niet bij het huishoudelijk afval worden gegooit.



Niet weggooien met het huisvuil. Gebruikte elektrische gereedschappen, batterijen en andere onderdelen van dit product dienen te worden ingeleverd bij een aangewezen inzamelpunt voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) of in overeenstemming met de lokale afvalverwerkingsvoorschriften. Correcte verwijdering draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Contactpersoon voor beveiligings- en ondersteuningszaken

Producent:	GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Adres:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Polen
Contactnummer:	+48 44 682 40 04
E-mailadres:	geko@geko.pl
Website:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



De laatste twee cijfers van het jaar van toepassing van de CE-markering - 25

EU-CONFORMITEITSVERKLARING

GEKO Sp z o. O. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

verklaart onder volledige verantwoordelijkheid dat:

Laser-afstandsmeter - 50m afstandsmeter, Type: K02192, Model: E40

voldoet aan de eisen van de richtlijn van het Europees Parlement en de Raad:

- 2014/30/EU - Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014-normen

Deze EG-conformiteitsverklaring verliest haar geldigheid indien het product zonder toestemming van de fabrikant wordt gewijzigd of omgebouwd.

De volgende personen zijn verantwoordelijk voor het voorbereiden en bewaren van technische documentatie:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa-sstraat 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24/04/2025

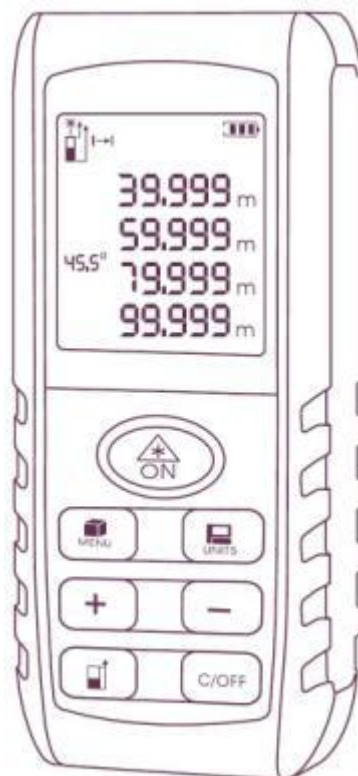
Plaats en datum van uitgifte

Larysa Kowalczyk

Achternaam, voornaam en functie van de gemachtigde persoon

Αποστασιόμετρο λέιζερ - μετρητής απόστασης 50m
Μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών

GR



Αποστασιόμετρο λέιζερ - μετρητής απόστασης 50m

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν από τη χρήση και φυλάξτε το για μελλοντική αναφορά.

Παράγεται για:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Κιέτλιν, Οδός Σπασεροβά 3,
97-500 Ράντομσκι
geko@geko.pl
www.geko.pl

GR - ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ

ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Ένα αποστασιόμετρο λέιζερ (αποστασιόμετρο) είναι μια συσκευή μέτρησης που έχει σχεδιαστεί για να προσδιορίζει γρήγορα και με ακρίβεια την απόσταση, το μήκος, το ύψος και τις ενδιάμεσες γεωμετρικές τιμές χρησιμοποιώντας μια δέσμη λέιζερ. Χρησιμοποιείται σε κατασκευές, υδραυλικές εγκαταστάσεις, ανακαινίσεις, τοπογραφικές εργασίες, εσωτερική διακόσμηση και οπουδήποτε αλλού απαιτείται ακριβής μέτρηση απόστασης.

Η συσκευή προορίζεται για χρήση σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους μόνο υπό τυπικές συνθήκες λειτουργίας, από άτομα εκπαιδευμένα και εξοικειωμένα με τις αρχές λειτουργίας του εξοπλισμού μέτρησης. Το αποστασιόμετρο δεν προορίζεται για βιομηχανικές εφαρμογές που απαιτούν μετρολογική πιστοποίηση, ούτε για μετρήσεις που ενδέχεται να επηρεάσουν την υγεία ή την ασφάλεια.

ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΜΑΠ) ΓΙΑ ΑΠΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΛΕΙΖΕΡ

Χαρακτηριστικά προϊόντος και πιθανοί κίνδυνοι

Ένα αποστασιόμετρο λέιζερ είναι μια ηλεκτρονική συσκευή που εκπέμπει δέσμη λέιζερ για τη μέτρηση αποστάσεων. Ανάλογα με την κατηγορία λέιζερ (π.χ., κατηγορία 1, 2 ή υψηλότερη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60825-1), ο χρήστης ενδέχεται να εκτεθεί σε:

- κίνδυνος βλάβης των ματιών όταν κοιτάτε απευθείας την πηγή λέιζερ,
- δράση της ανακλώμενης ακτινοβολίας λέιζερ,
- μηχανικοί τραυματισμοί ή πτώσεις κατά την εργασία στο χωράφι (π.χ. μετρήσεις κατασκευών).

Προστασία ματιών

Γυαλιά ασφαλείας λέιζερ - σύμφωνα με το πρότυπο EN 207, προστατεύουν τα μάτια από την ακτινοβολία λέιζερ (ιδιαίτερα σημαντικό κατά την εργασία με λέιζερ κατηγορίας 2 και άνω).

Γυαλιά βαθμονόμησης λέιζερ - σύμφωνα με το πρότυπο EN 208, που χρησιμοποιούνται κατά την ευθυγράμμιση της δέσμης σε συνθήκες δοκιμής και εργαστηρίου.

Τυπικά γυαλιά ασφαλείας - συμβατά με το πρότυπο EN 166, κατάλληλα για περιβάλλοντα με κίνδυνο μηχανικών πιτσιλιών, σκόνης ή έντονου φωτός.

Προστασία χεριών

Προστατευτικά γάντια - που πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου EN 388, προστατεύοντας τα χέρια από βρωμιά, εκδορές ή μηχανικούς τραυματισμούς, ειδικά σε εργασίες πεδίου και οικοδομών.

Προστασία κεφαλής και σώματος

Κράνος ασφαλείας - σύμφωνα με το πρότυπο EN 397, απαιτείται σε ζώνες όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης αντικειμένων ή συγκρούσεων.

Προειδοποιητικά ρούχα υψηλής ορατότητας - σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 20471, συνιστάται κατά την εργασία κοντά σε δρόμους, μηχανήματα ή σε ανοιχτούς χώρους.

Υποδήματα ασφαλείας με προστατευτικό δακτύλων - σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 20345, που παρέχουν προστασία στα πόδια σε εργοτάξια και σε βιομηχανικά περιβάλλοντα.

Πρόσθετες συστάσεις ασφαλείας

Ελέγχετε πάντα την κατηγορία της συσκευής λέιζερ (σύμφωνα με το πρότυπο EN 60825-1).

Μην στρέφετε τη δέσμη λέιζερ προς ανθρώπους ή ζώα.

Αποφύγετε την εργασία κοντά σε ανακλαστικές επιφάνειες χωρίς κατάλληλα γυαλιά.

ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΕΙΝΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΙ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΑΠΟΣΤΑΤΙΚΟΜΕΤΡΟΥ ΛΕΙΖΕΡ.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΑΠΟΣΤΑΤΗΡΙΟΥ ΛΕΙΖΕΡ

1. ΦΥΣΙΚΕΣ ΑΠΕΙΛΕΣ

Ακτινοβολία λέιζερ - η επαφή των ματιών με δέσμη λέιζερ, ειδικά κλάσης 2 και άνω, μπορεί να οδηγήσει σε οφθαλμική βλάβη ή ερεθισμό του αμφιβληστροειδούς.

Ανάκλαση της ακτινοβολίας από λαμπερές επιφάνειες - μπορεί ασυνείδητα να κατευθύνει τη δέσμη προς τα μάτια του χρήστη ή των παρευρισκομένων.

Έκθεση σε καιρικές συνθήκες - Η λειτουργία σε έντονο ηλιακό φως, βροχή, χαμηλές θερμοκρασίες ή συνθήκες ανέμου μπορεί να επηρεάσει την ακρίβεια των μετρήσεων και την άνεση του χειριστή.

2. ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Πτώση της συσκευής - η ακατάλληλη χρήση ή η τοποθέτηση σε ασταθή βάση μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό ή τραυματισμό.

Σκοντάφτισμα και πτώσεις - εργασία σε εξωτερικούς χώρους (π.χ. σε εργοτάξιο) με μια συσκευή στο χέρι ή σε τρίποδο ενδέχεται να δημιουργήσει κίνδυνο σκοντάφτετε σε καλώδια, άκρες ή εμπόδια.

Χτύπημα με στοιχείο στήριξης - η πιθανότητα να χτυπήσετε κατά λάθος τον εαυτό σας, για παράδειγμα, με τρίποδο, περιστρεφόμενη κεφαλή ή στοιχείο στήριξης.

3. ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Η παρατεταμένη εργασία σε σκυφτή θέση μπορεί να προκαλέσει υπερφόρτωση του μυοσκελετικού συστήματος (π.χ. σπονδυλική στήλη, αυχένas).

Επαναλαμβανόμενες κινήσεις των χεριών και των καρπών - η συχνή ρύθμιση του αποστασιόμετρου, οι μετρήσεις σε άβολα σημεία μπορούν να οδηγήσουν σε τραυματισμούς από μικρο-υπερφόρτωση.

Η μεταφορά εξοπλισμού μέτρησης στο πεδίο, ειδικά σε δύσκολες συνθήκες (π.χ. λόφοι, ανώμαλο έδαφος), μπορεί να προκαλέσει κόπωση στον χειριστή και να αυξήσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

4. ΆΛΛΕΣ ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΠΕΙΛΕΣ

Σφάλμα μέτρησης - η ακατάλληλη χρήση της συσκευής μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα αποτελέσματα μέτρησης, τα οποία μπορεί να έχουν σοβαρές συνέπειες σε κατασκευαστικές ή τεχνικές εφαρμογές.

Έλλειψη προστασίας ματιών - η χρήση του αποστασιόμετρου χωρίς κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά (ειδικά λέιζερ κατηγορίας 2 και άνω) αυξάνει τον κίνδυνο τραυματισμού των ματιών.

Κίνδυνοι από την τροφοδοσία ρεύματος - η χρήση της συσκευής με κατεστραμμένη πηγή τροφοδοσίας (π.χ. μπαταρία, συσσωρευτής) μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση ή βλάβη.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΠΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΛΕΙΖΕΡ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Χρησιμοποιήστε το αποστασιόμετρο για τον σκοπό που προορίζεται – μόνο για τη μέτρηση αποστάσεων σε τεχνικές, κατασκευαστικές ή τοπογραφικές εφαρμογές.

Πριν ξεκινήσετε την εργασία, διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας και τις σημάνσεις ασφαλείας στη συσκευή.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΛΕΙΖΕΡ

Μην κοιτάτε απευθείας τη δέσμη λέιζερ και μην την στρέψετε στα πρόσωπα άλλων ανθρώπων ή ζώων.

Αποφύγετε την ανάκλαση της δέσμης από καθρέφτες ή επιφάνειες με υψηλή ανακλαστικότητα - μπορεί να χτυπήσει κατά λάθος τα μάτια του χειριστή ή των παρευρισκομένων.

Όταν εργάζεστε με συσκευή λέιζερ Κλάσης 2 ή υψηλότερης, να φοράτε προστατευτικά γυαλιά λέιζερ που συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 207 ή EN 208 (για ρυθμίσεις και προσαρμογές).

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ΠΕΔΙΟΥ

Εργαστείτε σε σταθερή επιφάνεια - αποφύγετε ανώμαλες επιφάνειες, ολισθηρές επιφάνειες και εμπόδια. Απενεργοποιείτε πάντα τη συσκευή μετά την ολοκλήρωση της μέτρησης.

Μην αφήνετε το αποστασιόμετρο ενεργοποιημένο χωρίς επίβλεψη.

Χρησιμοποιήστε τρίποδο ή άλλο σταθεροποιητή εάν χρειάζεται - αυτό αποτρέπει την τυχαία κίνηση και τα σφάλματα μέτρησης.

Μην τροποποιείτε ή αποσυναρμολογείτε τη συσκευή - αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά ή επικίνδυνες εκπομπές.

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)

Γυαλιά ασφαλείας - ειδικά σε βιομηχανικά ή κατασκευαστικά περιβάλλοντα.

Γάντια εργασίας - για την προστασία των χεριών σας σε δύσκολες συνθήκες πεδίου.

Κράνος ασφαλείας, ρούχα υψηλής ορατότητας και υποδήματα ασφαλείας - σε χώρους όπου απαιτείται από τους κανονισμούς υγείας και ασφάλειας στην εργασία ή όπου πραγματοποιούνται εργασίες σε εργοτάξιο.

ΑΛΛΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Προστατέψτε τη συσκευή σας από υγρασία, σκόνη και ακραίες θερμοκρασίες, εκτός εάν έχει σχεδιαστεί για τέτοιες συνθήκες.

Ελέγχετε τακτικά την τεχνική κατάσταση του αποστασιόμετρου, των μπαταριών/συσσωρευτών και των φακών.

Δώστε προσοχή στις προειδοποιήσεις του κατασκευαστή σχετικά με την ακτινοβολία λέιζερ και ακολουθήστε όλες τις συστάσεις συντήρησης και μεταφοράς.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ - ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Αφού ανοίξετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι το κιτ περιέχει όλα τα ακόλουθα είδη:

Αποστασιόμετρο λέιζερ (κύρια συσκευή) - 1 τεμάχιο

Εγχειρίδιο χρήστη - 1 αντίγραφο

Μπαταρίες AAA (1,5 V) - 2 τεμάχια

Ιμάντας χειρός (κορδόνι) - 1 τεμάχιο

ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Μονή μέτρηση - **ΝΑΙ**

Μέγιστη/ελάχιστη μέτρηση - **ΝΑΙ**

Συνεχής μέτρηση - **ΝΑΙ**

Υπολογισμός εμβαδού, όγκου, συνάρτησης Πυθαγόρα - **ΝΑΙ**

Πρόσθεση και αφαίρεση τιμών μέτρησης - **ΝΑΙ**

Αλλαγή μονάδας (μέτρα / πόδια / ίντσες) - **ΝΑΙ**

Επιλογή σημείου αναφοράς μέτρησης - **ΝΑΙ**

Ηχητικό σήμα (βομβητής) - **ΝΑΙ**

Μνήμη μετρήσεων (ιστορικό δεδομένων) - **99 ομάδες**

Διαγραφή δεδομένων (διαγραφή μνήμης) - **ΝΑΙ**

Ένδειξη κωδικού σφάλματος - **NAI**

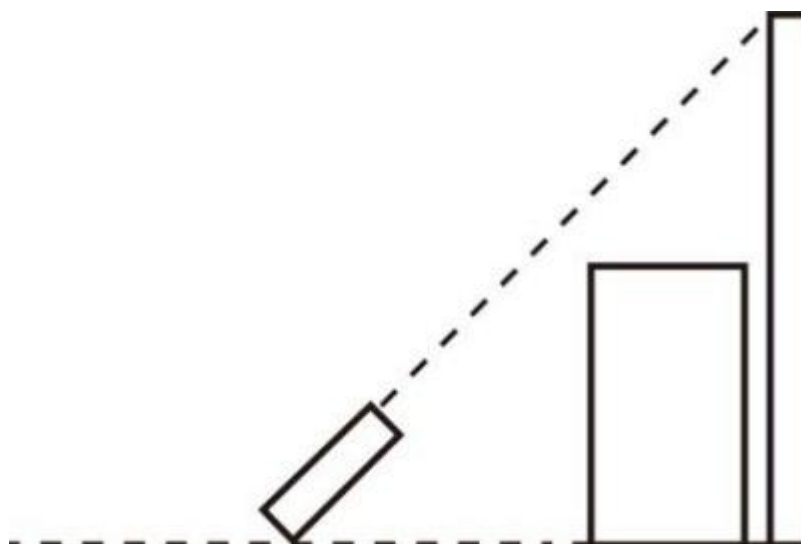
Ένδειξη στάθμης μπαταρίας - **NAI**

Ψηφιακό αλφάδι (μέτρηση γωνίας) - **NAI**

Αυτόματη απενεργοποίηση λέιζερ - **μετά από 30 δευτερόλεπτα**

Αυτόματο κλείσιμο συσκευής - **μετά από 180 δευτερόλεπτα**

Άμεση μέτρηση ύψους από απόσταση, ακόμα και όταν υπάρχουν εμπόδια μπροστά από τον στόχο.



ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Εύρος μέτρησης:

0,05 μ. ~ 40 μ.

0,05 μ ~ 60 μ

0,05 μ ~ 80 μ

0,05 μ ~ 100 μ

0,05 μ ~ 120 μ

0,05 μ ~ 150 μ

Ακρίβεια μέτρησης: ± 2 mm

Μονάδες μέτρησης: μέτρα (m), πόδια (ft), ίντσες (in)

Τύπος λέιζερ: 620 ~ 690 nm

Κατηγορία λέιζερ: Κλάση II, <1 mW

Χρόνος μίας μέτρησης: 0,25 s

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +40°C

Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης: -20°C ~ +65°C

Τροφοδοσία: Μπαταρίες AAA (αλκαλικές), 2 x 1,5 V

Αριθμός μετρήσεων σε ένα σετ μπαταριών: > 8000

Βάρος (χωρίς μπαταρίες): περίπου 82 g

Διαστάσεις (Μ x Π x Υ): 115 * 50 * 23 χιλ.

ΣΧΟΛΙΟ

Η απόκλιση της μέτρησης μπορεί να συμβεί υπό δυσμενείς συνθήκες, όπως έντονο ηλιακό φως, μέτρηση σε επιφάνειες με χαμηλή αντανάκλαση ή πολύ τραχιές επιφάνειες ή όταν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι πολύ υψηλή ή πολύ χαμηλή.

** Κατά τη μέτρηση αποστάσεων έως 10 m, η ακρίβεια είναι $\pm 1,5$ mm. Για αποστάσεις άνω των 10 m, η ακρίβεια υπολογίζεται σύμφωνα με τον τύπο:

$2\text{mm} \pm 0,05 * (D-10)$

όπου D είναι η μετρούμενη απόσταση (μονάδα: μέτρα).

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ

Άνοιγμα της συσκευής μόνοι σας με εργαλεία (π.χ. κατσαβίδι) χωρίς άδεια.

Κατεύθυνση μιας δέσμης λέιζερ απευθείας προς τον ήλιο.

Λήψη μετρήσεων εκτός του καθορισμένου εύρους λειτουργίας της συσκευής.

Βύθιση της συσκευής σε νερό ή έκθεση της σε επαφή με υγρά.

Καθαρισμός φακών με αλκοόλ ή άλλους οργανικούς διαλύτες.

Σκουπίστε τους φακούς με τα δάχτυλά σας ή με τραχιά υλικά.

Τροφοδοσία της συσκευής με τάση υψηλότερη από την προβλεπόμενη ονομαστική τάση συνεχούς ρεύματος.

Ενδείξεις στην οθόνη LCD

Δείκτης λέιζερ και σημείο αναφοράς

Λειτουργία συνεχούς μέτρησης

Μέτρηση επιφάνειας και όγκου

Πυθαγόρεια μέτρηση

Ένδειξη σφάλματος

Ένδειξη στάθμης μπαταρίας

Ένδειξη μέγιστης και ελάχιστης τιμής

Εικονίδιο αποθήκευσης δεδομένων / μνήμη μέτρησης

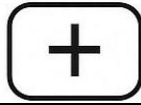
Ένδειξη μονάδας μέτρησης (m/ft/in)

Δείκτης γωνίας (ψηφιακό επίπεδο)

Τρέχουσα μέτρηση

Εμφάνιση αποτελεσμάτων υπολογισμού



Δείκτες πληκτρολογίου	
Λειτουργίες πληκτρολογίου	Εικονίδια
Ενεργοποίηση/Μέτρηση	
Τόπος αναφοράς	
Ιστορικά δεδομένα Αλλαγή μονάδων	
Διαγραφή/Απενεργοποίηση	
Λειτουργία/Μενού	
+ προς τα εμπρός	
- προς τα πίσω	

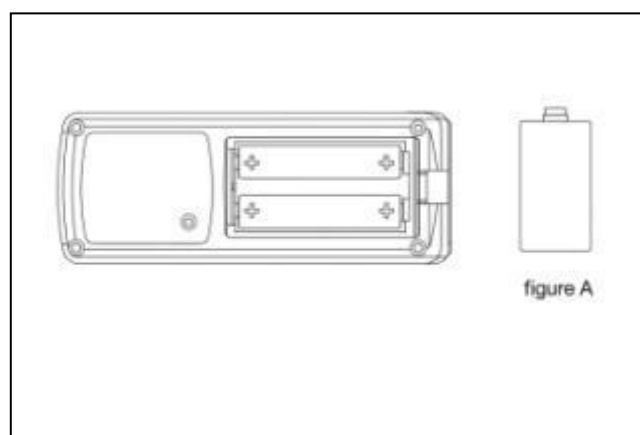
Έναρξη της συσκευής

1. Εγκατάσταση της μπαταρίας

α. Όπως φαίνεται στην εικόνα, αφαιρέστε το κάλυμμα της θήκης μπαταριών.

β. Τοποθετήστε τις μπαταρίες, τηρώντας τη σωστή πολικότητα όπως υποδεικνύεται στο κάλυμμα.

γ. Κλείστε το κάλυμμα της θήκης των μπαταριών.



Προειδοποίηση:

Μην αναμειγνύετε καινούργιες και μεταχειρισμένες μπαταρίες. Χρησιμοποιείτε μόνο αλκαλικές ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.

Αντικαταστήστε τις μπαταρίες όταν το σύμβολο μπαταρίας αρχίσει να αναβοσβήνει συνεχώς στην οθόνη.

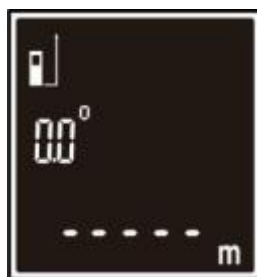
Εάν η συσκευή δεν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αφαιρέστε τις μπαταρίες.

Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες δεν πρέπει να απορρίπτονται με τα οικιακά απορρίμματα. Προστατέψτε το περιβάλλον και παραδώστε τις σε καθορισμένα σημεία συλλογής σύμφωνα με τους εθνικούς ή τοπικούς κανονισμούς.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Πατήστε σύντομα το κουμπί ON για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Μόλις ενεργοποιηθεί, θα εμφανιστεί η αρχική οθόνη όπως φαίνεται στο Σχήμα Α.



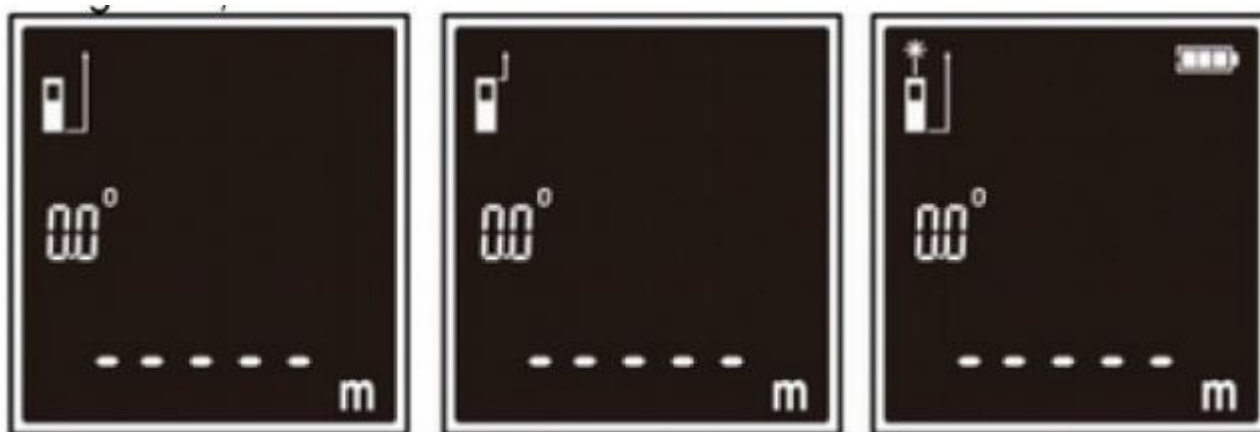
Σχήμα Α

ΑΛΛΑΓΗ ΣΗΜΕΙΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Το προεπιλεγμένο σημείο αναφοράς μέτρησης είναι το κάτω μέρος της συσκευής.

 Ένα σύντομο πάτημα αυτού του κουμπιού αλλάζει το σημείο αναφοράς στο πάνω μέρος της συσκευής.

 Όταν πατήσετε σύντομα αυτό το κουμπί, θα εμφανιστεί η ένδειξη αντανάκλασης του σήματος λέιζερ και ταυτόχρονα θα εμφανιστεί η ένδειξη στάθμης φόρτισης της μπαταρίας - όπως φαίνεται στο Σχήμα Β.



Σχήμα Β

 Πατήστε παρατεταμένα αυτό το κουμπί για να απενεργοποιήσετε τη συσκευή.

Το λέιζερ θα απενεργοποιηθεί αυτόματα μετά από 30 δευτερόλεπτα αδράνειας και ολόκληρη η συσκευή θα απενεργοποιηθεί μετά από 3 λεπτά αδράνειας.

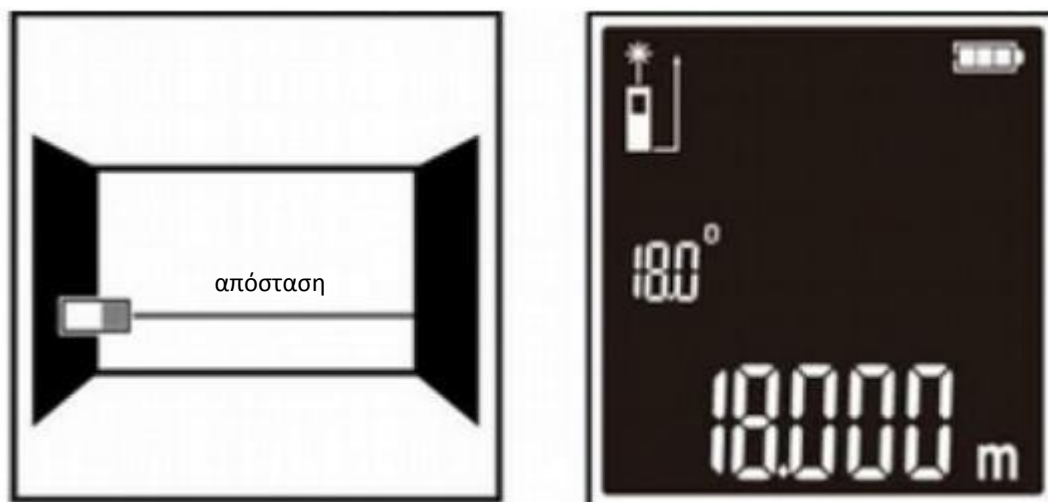
Κουμπί καθαρισμού

 Πατώντας σύντομα αυτό το κουμπί, διαγράφονται σταδιακά οι εντολές που καταχωρήθηκαν πιο πρόσφατα ή τα δεδομένα που εμφανίστηκαν.

ΜΕΤΡΗΣΗ

Μέτρηση μονής λειτουργίας

Αφού ενεργοποιήσετε τη συσκευή, πατήστε σύντομα το κουμπί ON για να ενεργοποιήσετε το λέιζερ. Στη συνέχεια, στοχεύστε τη δέσμη προς τον στόχο και πατήστε ξανά το κουμπί ON για να λάβετε μία μόνο μέτρηση. Το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί αμέσως, όπως φαίνεται στο Σχήμα Δ.



Σχήμα Δ

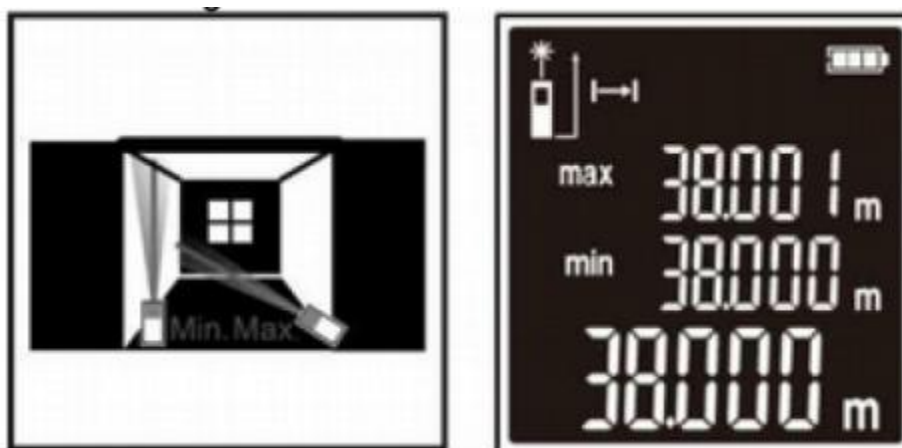
Συνεχής μέτρηση

Αφού ενεργοποιήσετε τη συσκευή, πατώντας παρατεταμένα το κουμπί ενεργοποιείται η λειτουργία συνεχούς μέτρησης.

MIN: ελάχιστη τιμή

ΜΕΓΙΣΤΗ: μέγιστη τιμή

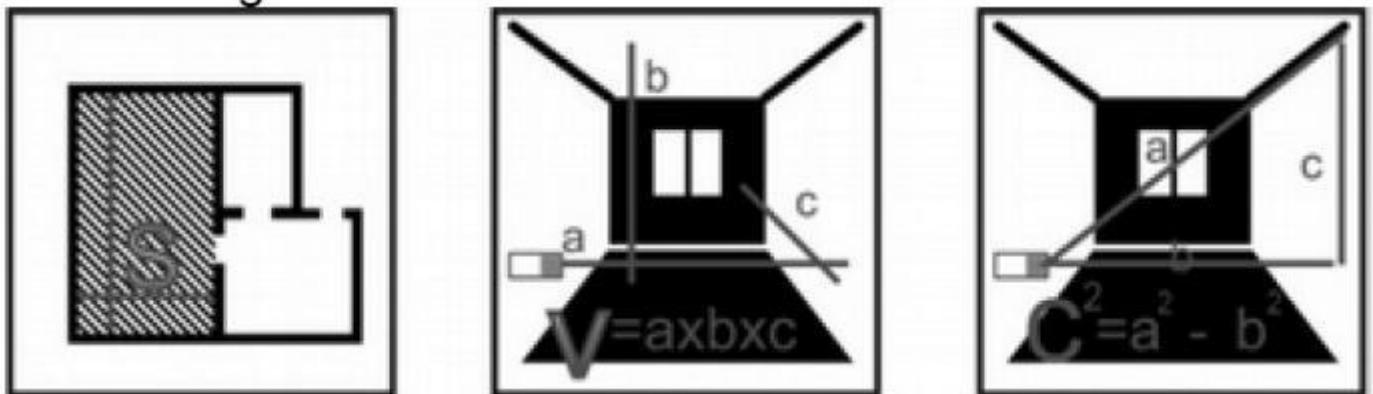
Η τρέχουσα μετρούμενη τιμή εμφανίζεται στην κάτω γραμμή της οθόνης LCD, όπως φαίνεται στο Σχήμα Ε.



Σχήμα Ε

Συναρτήσεις

Μέτρηση εμβαδού, όγκου και έμμεση μέτρηση (χρησιμοποιώντας το Πυθαγόρειο θεώρημα) - όπως απεικονίζεται στο σχέδιο.



Σχήμα ΣΤ

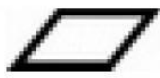


Αφού ενεργοποιήσετε τη συσκευή, πατήστε αυτό το κουμπί για να μεταβείτε κυκλικά στις λειτουργίες μέτρησης.

Επιλέξτε την κατάλληλη λειτουργία και ξεκινήστε τη μέτρηση.

ΜΕΤΡΗΣΗ

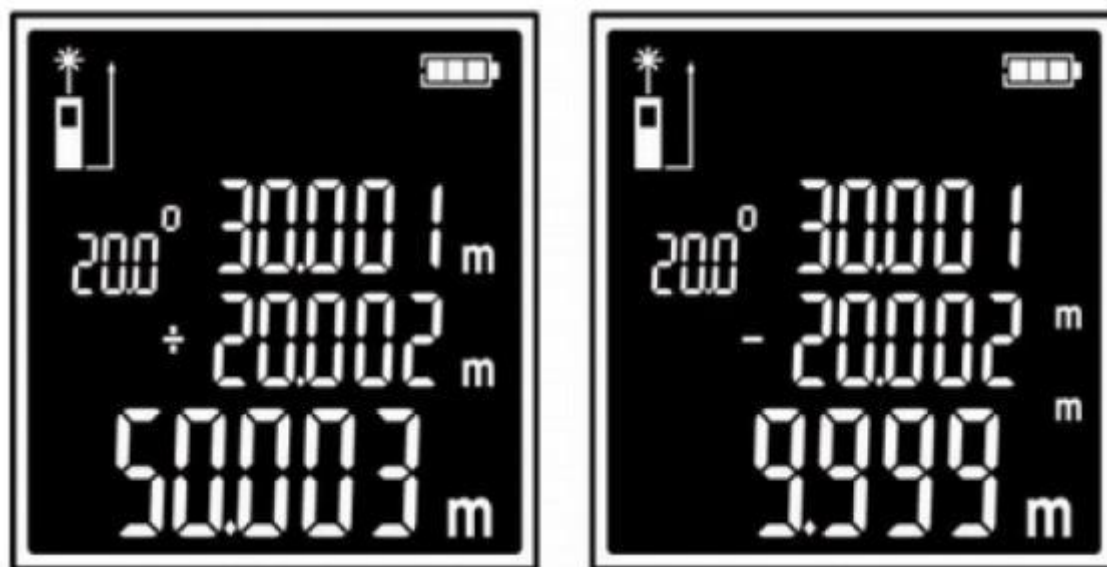
ΕΙΚΟΝΙΣΜΑ

Μέτρηση επιφάνειας	
Μέτρηση όγκου	
Μέτρηση ύψους από απόσταση	
Άμεση μέτρηση ύψους (διπλή Πυθαγόρεια μέθοδος - πρόσθεση)	
Άμεση μέτρηση ύψους (διπλή Πυθαγόρεια μέθοδος - αφαίρεση)	

ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ

Στη λειτουργία μεμονωμένης μέτρησης, πατώντας το κουμπί "+" το αποστασιόμετρο προσθέτει την προηγούμενη μέτρηση στην τρέχουσα μέτρηση.

Πατώντας το κουμπί "-", το αποστασιόμετρο αφαιρεί την τρέχουσα μέτρηση από την προηγούμενη (Βλέπε Σχήμα G).



Σχήμα Z

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ



1. Αποθηκευμένες μετρήσεις: Πατήστε αυτό το κουμπί για να δείτε τα αποθηκευμένα δεδομένα μετρήσεων.

2. Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά "+" ή "-" για να μετακινηθείτε στις αποθηκευμένες μετρήσεις.



Σχήμα I

ΚΩΔΙΚΟΙ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ

Κωδικός | Αιτία | Λύση

Err10 | Η μπαταρία είναι πολύ χαμηλή | Αντικαταστήστε τις μπαταρίες |

Err15 | Μέτρηση εκτός εύρους | Μέτρηση εντός εύρους

Err16 | Το ανακλώμενο σήμα είναι πολύ ασθενές | Χρησιμοποιήστε έναν φωτεινότερο στόχο, σταθεροποιήστε τη συσκευή

Err18 | Το φόντο είναι πολύ φωτεινό | Χρησιμοποιήστε πιο σκούρο στόχο

Err26 | Σφάλμα εμφάνισης | —

ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΝ ΛΕΙΖΕΡ

1. Ασφαλής χειρισμός της συσκευής

Πριν από τον καθαρισμό, απενεργοποιήστε τη συσκευή και αφαιρέστε τις μπαταρίες.

Αποφύγετε την επαφή με νερό, σκόνη και χημικά - μην βυθίζετε τη συσκευή και μην την χρησιμοποιείτε σε υγρό περιβάλλον.

Μην κατευθύνετε τη δέσμη λέιζερ στα μάτια ανθρώπων ή ζώων, ούτε καν έμμεσα - η δέσμη λέιζερ μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην όραση.

Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση της και τις οδηγίες λειτουργίας.

2. Καθαρισμός του περιβλήματος και της οθόνης

Χρησιμοποιήστε ένα μαλακό, στεγνό ή ελαφρώς υγρό πανί μικροϊνών.

Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες, αλκοόλ ή καθαριστικά που περιέχουν αμμωνία.

Μην χρησιμοποιείτε τραχιά υλικά που μπορεί να γρατσουνίσουν την επιφάνεια.

3. Συντήρηση οπτικών (φακός λέιζερ)

Καθαρίζετε τα οπτικά μόνο όταν είναι ορατά βρώμικα.

Για απαλό καθαρισμό, χρησιμοποιήστε ειδικά πανιά για φακούς ή πεπιεσμένο αέρα. Μην αγγίζετε τους φακούς με τα δάχτυλά σας - το λίπος μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα της μέτρησης.

4. Έλεγχος τεχνικής κατάστασης

Ελέγχετε τακτικά την κατάσταση του περιβλήματος, των κουμπιών και της λειτουργίας της οθόνης.

Σε περίπτωση ζημιάς - μην ανοίξετε μόνοι σας τη συσκευή, επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις.

Μην τροποποιείτε τη συσκευή - τυχόν αλλαγές ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλεια χρήσης.

5. Σωστή παροχή ρεύματος

Χρησιμοποιήστε τις συνιστώμενες μπαταρίες (π.χ. AAA 2x1,5V, αλκαλικές).

Μην αναμειγνύετε παλιές και καινούργιες μπαταρίες ή διαφορετικούς τύπους.

Αφαιρέστε τις μπαταρίες εάν το τηλεμετρικό δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα (περισσότερο από 30 ημέρες).

Απορρίψτε τις χρησιμοποιημένες μπαταρίες σύμφωνα με τους κανονισμούς προστασίας του περιβάλλοντος.

6. Αποθήκευση

Αποθηκεύστε το τηλεμετρικό σας σε ξηρό, δροσερό μέρος, μακριά από το ηλιακό φως.

Χρησιμοποιήστε την αρχική θήκη ή το προστατευτικό κάλυμμα.

Αποφύγετε την αποθήκευση σε ακραίες θερμοκρασίες (π.χ. σε αυτοκίνητο το καλοκαίρι/χειμώνα).

7. Μεταφορές

Κατά τη μεταφορά, προστατεύστε τη συσκευή από κραδασμούς, υγρασία και σκόνη.

Προστατέψτε τη συσκευή σας σε κατάλληλη σακούλα ή συσκευασία.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΣΤΡΑΜΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ

Σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας και τις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού για την Ασφάλεια των Προϊόντων (GPSR), οποιαδήποτε ζημιά σε ένα εργαλείο—συμπεριλαμβανομένου ενός αποστασιόμετρου λέιζερ—θα πρέπει να εντοπίζεται αμέσως και να αντιμετωπίζεται κατάλληλα. Παρακάτω παρατίθενται οι συστάσεις:

1. Άμεση απενεργοποίηση της συσκευής

Εάν παρατηρήσετε οποιαδήποτε μη φυσιολογική λειτουργία, όπως εμφανίσεις σφαλμάτων, προβλήματα με τη δέσμη λέιζερ, τα κουμπιά ή το περίβλημα, απενεργοποιήστε αμέσως τη συσκευή.

Αποσυνδέστε την πηγή τροφοδοσίας, δηλαδή αφαιρέστε τις μπαταρίες, για να αποφύγετε περαιτέρω ζημιά ή κίνδυνο για τον χρήστη.

2. Σήμανση και ασφάλιση

Σημειώστε το εργαλείο ως κατεστραμμένο για να αποτρέψετε τυχαία χρήση από τρίτους.

Κρατήστε τα μακριά από τους χρήστες, ειδικά σε περιβάλλον ομαδικής εργασίας.

3. Απαράδεκτες ενέργειες

Μην ανοίγετε μόνοι σας τη συσκευή εάν δεν είστε εξουσιοδοτημένο ή εκπαιδευμένο άτομο - αυτό μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, απώλεια της εγγύησης και κίνδυνο απώλειας της ακρίβειας μέτρησης.

Μην συνεχίζετε να εργάζεστε με κατεστραμμένο εξοπλισμό - αυτό μπορεί να οδηγήσει σε λανθασμένα αποτελέσματα και επίσης να θέσει σε κίνδυνο την υγεία και την ασφάλεια.

4. Αναφέρετε στην υπηρεσία ή στον κατασκευαστή

Επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις, παρέχοντας μια λεπτομερή περιγραφή της βλάβης και τον σειριακό αριθμό της συσκευής.

Συμπεριλάβετε απόδειξη αγοράς και, εάν υπάρχει, κάρτα εγγύησης.

Μην αποστέλλετε τη συσκευή χωρίς την κατάλληλη προστασία μεταφοράς.

5. Απόρριψη σε περίπτωση μόνιμης ζημιάς

Εάν η επισκευή κριθεί ασύμφορη, η συσκευή θα πρέπει να απορριφθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς ΑΗΗΕ. Τα αποστασιόμετρα λέιζερ δεν πρέπει να απορρίπτονται στα αστικά απόβλητα.



Μην το απορρίπτετε με τα οικιακά απορρίμματα. Τα χρησιμοποιημένα ηλεκτρικά εργαλεία, οι μπαταρίες και άλλα εξαρτήματα αυτού του προϊόντος θα πρέπει να απορρίπτονται σε καθορισμένο σημείο συλλογής για απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ) ή σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς διαχείρισης αποβλήτων. Η σωστή απόρριψη βοηθά στην προστασία του περιβάλλοντος.

Επικοινωνία για θέματα ασφαλείας και υποστήριξης

Παραγωγός:	Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης GEKO Sp.k.
Διεύθυνση:	Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko, Πολωνία
Αριθμός επικοινωνίας:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Δικτυακός τόπος:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Τα δύο τελευταία ψηφία του έτους εφαρμογής της σήμανσης CE - 25

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ

ΓΕΚΟ Σπ ζ ο. ο. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

δηλώνει με πλήρη ευθύνη ότι:

Αποστασιόμετρο λέιζερ - μετρητής απόστασης 50 μέτρων, Τύπος: K02192, Μοντέλο: E40

πληροί τις απαιτήσεις της οδηγίας του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου:

- 2014/30/ΕΕ - Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (ΗΜΣ)

Πρότυπα ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Η παρούσα Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ παύει να ισχύει εάν το προϊόν τροποποιηθεί ή ανακατασκευαστεί χωρίς τη συγκατάθεση του κατασκευαστή.

Τα ακόλουθα άτομα είναι υπεύθυνα για την προετοιμασία και την αποθήκευση της τεχνικής τεκμηρίωσης:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Spacerowa Street 3, 97-500 Radomsko.



Κιέτλιν, 24/04/2025

Τόπος και ημερομηνία έκδοσης

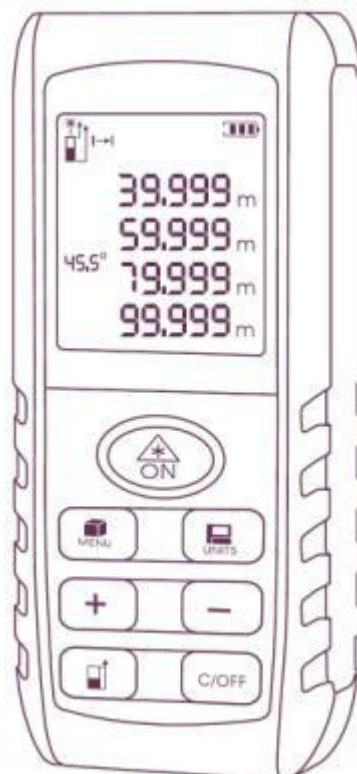
Λαρίσα Κοβάλτσικ

Επώνυμο, όνομα και θέση του εξουσιοδοτημένου προσώπου

Telêmetro a laser - medidor de distância de 50 m

Tradução das instruções originais

PT



Telêmetro a laser - medidor de distância de 50m

ATENÇÃO!

Leia este manual atentamente antes de usar e guarde-o para futuras consultas.

Produzido para:
GEKO Limited Liability Company Sp.k.
Kietlin, Rua Spacerowa 3,
97-500 Radomsko
geko@geko.pl
www.geko.pl

PT - VERSÃO EM PORTUGUÊS

USO PRETENDIDO DO PRODUTO

Um medidor de distância a laser (telêmetro) é um dispositivo de medição projetado para determinar com rapidez e precisão distâncias, comprimentos, alturas e valores geométricos intermediários usando um feixe de laser. É utilizado na construção civil, instalações hidráulicas, reformas, topografia, design de interiores e em qualquer outra área onde seja necessária a medição precisa de distâncias.

O dispositivo destina-se apenas ao uso interno e externo em condições normais de operação, por indivíduos treinados e familiarizados com os princípios de funcionamento de equipamentos de medição. O telêmetro não se destina a aplicações industriais que exijam certificação metrológica, nem a medições que possam afetar a saúde ou a segurança.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) PARA MEDIDOR DE LONGO A LASER

Características do produto e potenciais riscos

Um telêmetro a laser é um dispositivo eletrônico que emite um feixe de laser para medir distâncias. Dependendo da classe do laser (por exemplo, classe 1, 2 ou superior, de acordo com a norma EN 60825-1), o usuário pode estar exposto a:

- risco de danos oculares ao olhar diretamente para a fonte de laser,
- ação da radiação laser refletida,
- Lesões mecânicas ou quedas durante o trabalho em campo (ex.: medições em construções).

Proteção ocular

Óculos de segurança a laser - em conformidade com a norma EN 207, protegendo os olhos da radiação laser (especialmente importante ao trabalhar com lasers de classe 2 e superiores).

Óculos de calibração a laser - em conformidade com a norma EN 208, utilizados no alinhamento do feixe em condições de teste e laboratório.

Óculos de segurança padrão - em conformidade com a norma EN 166, adequados para ambientes com risco de respingos mecânicos, poeira ou luz intensa.

Proteção para as mãos

Luvas de proteção - que atendem aos requisitos da norma EN 388, protegendo as mãos contra sujeira, abrasões ou lesões mecânicas, especialmente em trabalhos de campo e construção.

Proteção para a cabeça e o corpo

Capacete de segurança - em conformidade com a norma EN 397, obrigatório em zonas onde existe risco de queda de objetos ou colisões.

Vestuário de advertência de alta visibilidade - em conformidade com a norma EN ISO 20471, recomendado para trabalhos perto de estradas, máquinas ou em áreas abertas.

Calçado de segurança com biqueira de proteção - em conformidade com a norma EN ISO 20345, proporcionando proteção aos pés em canteiros de obras e ambientes industriais.

Recomendações adicionais de segurança

Verifique sempre a classe do dispositivo laser (de acordo com a norma EN 60825-1).

Não aponte o feixe de laser para pessoas ou animais.

Evite trabalhar perto de superfícies refletoras sem o uso de óculos de proteção adequados.

Assegure-se de que os funcionários sejam treinados na operação segura do medidor de distância a laser.

RISCOS ASSOCIADOS AO USO DE UM MEDIDOR DE ALTURA A LASER

1. AMEAÇAS FÍSICAS

Radiação laser - o contato dos olhos com um feixe de laser, especialmente de classe 2 ou superior, pode causar danos oculares ou irritação da retina.

A reflexão da radiação em superfícies brilhantes pode, inconscientemente, direcionar o feixe de luz para os olhos do usuário ou de pessoas próximas.

Exposição às intempéries - Operar sob forte luz solar, chuva, baixas temperaturas ou condições de vento pode afetar a precisão das medições e o conforto do operador.

2. RISCOS MECÂNICOS

Queda do dispositivo - o uso inadequado ou a montagem em um suporte instável podem resultar em danos ao equipamento ou ferimentos.

Riscos de tropeços e quedas - trabalhar ao ar livre (por exemplo, em um canteiro de obras) com um dispositivo na mão ou em um tripé pode criar o risco de tropeçar em fios, bordas ou obstáculos.

Risco de se atingir com um elemento de montagem - a possibilidade de se atingir acidentalmente com, por exemplo, um tripé, uma cabeça giratória ou um elemento de montagem.

3. RISCOS ERGONÔMICOS

O trabalho prolongado em posição curvada pode causar sobrecarga no sistema musculoesquelético (por exemplo, coluna vertebral, pescoço).

Movimentos repetitivos das mãos e dos pulsos , ajustes frequentes do telêmetro e medições em locais desconfortáveis podem causar lesões por microsobrecarga.

Transportar equipamentos de medição em campo , especialmente em condições difíceis (por exemplo, colinas, terrenos irregulares), pode gerar fadiga no operador e aumentar o risco de lesões.

4. OUTRAS AMEAÇAS POTENCIAIS

Erro de medição - o uso inadequado do dispositivo pode resultar em medições incorretas, o que pode ter sérias consequências em aplicações de construção ou técnicas.

A falta de proteção ocular — usar o telêmetro sem óculos de proteção adequados (especialmente para lasers de classe 2 ou superior) — aumenta o risco de lesões oculares.

Riscos relacionados à fonte de alimentação - usar o dispositivo com uma fonte de alimentação danificada (por exemplo, bateria, acumulador) pode causar superaquecimento ou falha.

RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA PARA MEDIDOR DE ALTURA A LASER

REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA

Utilize o telêmetro apenas para a finalidade a que se destina – para medir distâncias em aplicações técnicas, de construção ou de topografia.

Antes de começar o trabalho, leia as instruções de operação e os avisos de segurança no aparelho.

PROTEÇÃO OCULAR E RADIAÇÃO LASER

Não olhe diretamente para o feixe de laser nem o aponte para o rosto de outras pessoas ou animais.

Evite refletir o feixe de luz em superfícies espelhadas ou altamente refletoras, pois ele pode atingir acidentalmente os olhos do operador ou de pessoas próximas.

Ao trabalhar com um dispositivo laser de Classe 2 ou superior, use óculos de segurança laser que estejam em conformidade com as normas EN 207 ou EN 208 (para configurações e ajustes).

SERVIÇO E TRABALHO DE CAMPO

Trabalhe em uma superfície estável – evite superfícies irregulares, escorregadias e com obstáculos. Desligue sempre o aparelho após concluir a medição.

Não deixe o telêmetro ligado sem supervisão.

Utilize um tripé ou outro estabilizador, se necessário – isso evita movimentos acidentais e erros de medição.

Não modifique nem desmonte o dispositivo, pois isso pode causar danos ou emissões perigosas.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) RECOMENDADO

Óculos de segurança - especialmente em ambientes industriais ou de construção.

Luvas de trabalho - para proteger as mãos em condições difíceis no campo.

Capacete de segurança, vestuário de alta visibilidade e calçado de segurança - nos locais onde exigido pelas normas de saúde e segurança ocupacional ou onde o trabalho é realizado em um canteiro de obras.

OUTRAS RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

Proteja seu dispositivo contra umidade, poeira e temperaturas extremas, a menos que ele seja projetado para tais condições.

Verifique regularmente o estado técnico do telêmetro, das baterias/acumuladores e das lentes.

Preste atenção aos avisos do fabricante em relação à radiação laser e siga todas as recomendações de manutenção e transporte.

CONTEÚDO DA EMBALAGEM - INSPEÇÃO APÓS A ABERTURA

Após abrir a embalagem, verifique se o kit contém todos os seguintes itens:

Telêmetro a laser (dispositivo principal) - 1 unidade

Manual do usuário - 1 exemplar

Pilhas AAA (1,5 V) - 2 unidades

Alça de mão (cordão) - 1 peça

FUNÇÕES BÁSICAS

Medição única - **SIM**

Medida máxima/mínima - **SIM**

Medição contínua - **SIM**

Cálculo de área, volume e função de Pitágoras - **SIM**

Adição e subtração de valores de medição - **SIM**

Conversão de unidades (metros/pés/polegadas) - **SIM**

Seleção do ponto de referência de medição - **SIM**

Sinal sonoro (buzina) - **SIM**

Memória de medição (histórico de dados) - **99 grupos**

Apagamento de dados (eliminação da memória) - **SIM**

Indicador de código de erro - **SIM**

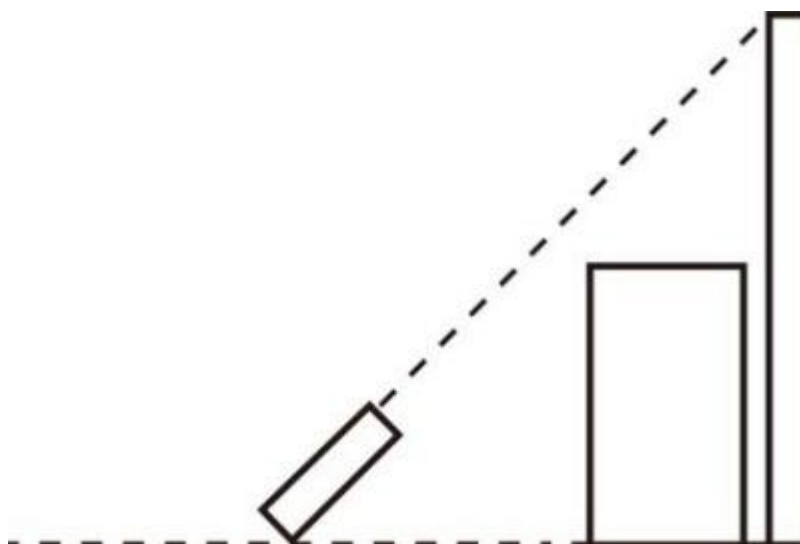
Indicador de nível de bateria - **SIM**

Nível de bolha digital (medição de ângulos) - **SIM**

Desligamento automático do laser - **após 30 segundos**

Desligamento automático do dispositivo - **após 180 segundos**

Medição direta de altura à distância, mesmo quando existem obstáculos em frente ao alvo.



DADOS TÉCNICOS

Faixa de medição:

0,05 m ~ 40 m

0,05 m ~ 60 m

0,05 m ~ 80 m

0,05 m ~ 100 m

0,05 m ~ 120 m

0,05 m ~ 150 m

Precisão da medição: ± 2 mm

Unidades de medida: metros (m), pés (ft), polegadas (in)

Tipo de laser: 620 ~ 690 nm

Classe do laser: Classe II, <1 mW

Tempo de medição única: 0,25 s

Faixa de temperatura de operação: 0°C ~ +40°C

Faixa de temperatura de armazenamento: -20°C ~ +65°C

Alimentação: Pilhas AAA (alcalinas), 2 x 1,5 V

Número de medições em um conjunto de baterias: > 8000

Peso (sem pilhas): cerca de 82 g

Dimensões (C x L x A): 115 * 50 * 23 mm

COMENTÁRIO

O desvio de medição pode ocorrer em condições desfavoráveis, como luz solar intensa, medição em superfícies pouco refletoras ou muito ásperas, ou quando a temperatura ambiente está muito alta ou muito baixa.

** Ao medir distâncias de até 10 m, a precisão é de $\pm 1,5$ mm; para distâncias acima de 10 m, a precisão é calculada de acordo com a fórmula:

$$2 \text{ mm} \pm 0,05 * (D-10)$$

onde D é a distância medida (unidade: metros).

É PROIBIDO

Abrir o dispositivo por conta própria usando ferramentas (ex.: chave de fenda) sem autorização.

Direcionar um feixe de laser diretamente para o sol.

Realizar medições fora da faixa de operação especificada do dispositivo.

Imersão do dispositivo em água ou exposição ao contato com líquidos.

Limpar as lentes com álcool ou outros solventes orgânicos.

Limpar as lentes com os dedos ou com materiais ásperos.

Alimentar o dispositivo com uma tensão superior à tensão CC nominal prevista.

Indicadores no visor LCD

Ponteiro laser e ponto de referência

Modo de medição contínua

Medição de área e volume

medição pitagórica

Indicador de erro

Indicador de nível da bateria

Indicação de valor máximo e mínimo

Ícone de armazenamento de dados / memória de medição

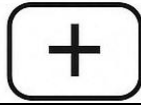
Indicador de unidade de medida (m/pé/pol)

Indicador de ângulo (nível digital)

Medição atualmente realizada

Exibindo os resultados do cálculo

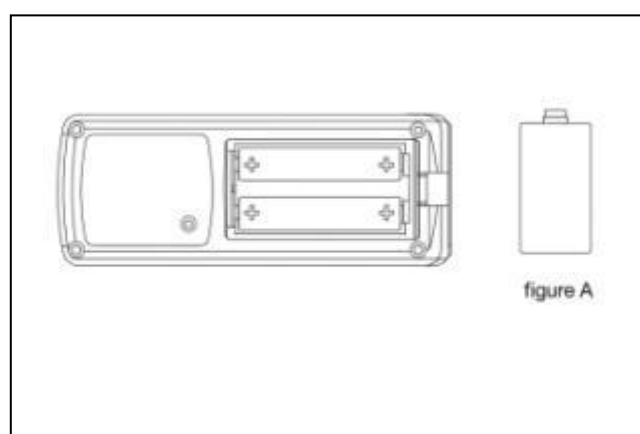


Indicadores de teclado	
Funções do teclado	Ícones
Ligar/Medir	
Local de referência	
Dados históricos Unidades de mudança	
Excluir/Desativar	
Função/Menu	
+ para a frente	
- ao contrário	

Iniciando o dispositivo

1. Instalação da bateria

- Conforme ilustrado, remova a tampa do compartimento da bateria.
- Insira as pilhas, observando a polaridade correta indicada na tampa.
- Feche a tampa do compartimento da bateria.



Aviso:

Não misture pilhas novas com usadas. Use somente pilhas alcalinas ou recarregáveis.

Substitua as pilhas quando o símbolo da bateria começar a piscar continuamente no visor.

Se o dispositivo não for usado por um longo período de tempo, remova as pilhas.

As baterias usadas não devem ser descartadas com o lixo doméstico. Proteja o meio ambiente e leve-as aos pontos de coleta designados, de acordo com as normas nacionais ou locais.

SERVIÇO

LIGADO/DESLIGADO

Pressione rapidamente o botão LIGAR para ligar o dispositivo. Após ligado, a tela inicial aparecerá conforme mostrado na Figura A.

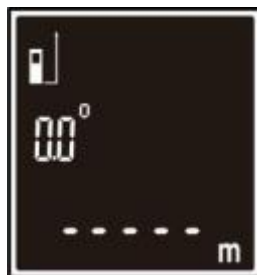


Figura A

ALTERAÇÃO DO PONTO DE REFERÊNCIA DE MEDIÇÃO

O ponto de referência de medição padrão é a parte inferior do dispositivo.



Um toque curto neste botão altera o ponto de referência para a parte superior do dispositivo.



Ao pressionar brevemente este botão, o indicador de reflexão do sinal laser será exibido e, simultaneamente, o indicador do nível de carga da bateria aparecerá - conforme mostrado na Figura B.

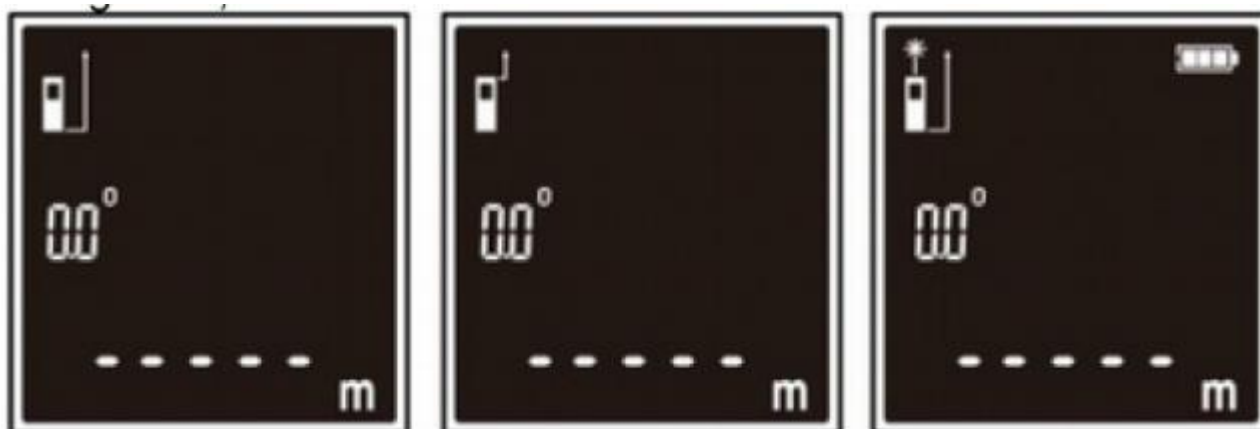


Figura B



Pressione e segure este botão para desligar o dispositivo.

O laser desligará automaticamente após 30 segundos de inatividade e todo o dispositivo desligará após 3 minutos sem operação.

Botão Limpar

 Ao pressionar brevemente este botão, os comandos inseridos ou os dados exibidos mais recentemente serão apagados.

MEDIÇÃO

Medição em modo único

Após ligar o dispositivo, pressione rapidamente o botão LIGAR para ativar o laser. Em seguida, aponte o feixe para o alvo e pressione o botão LIGAR novamente para realizar uma única medição. O resultado será exibido imediatamente, conforme mostrado na Figura D.

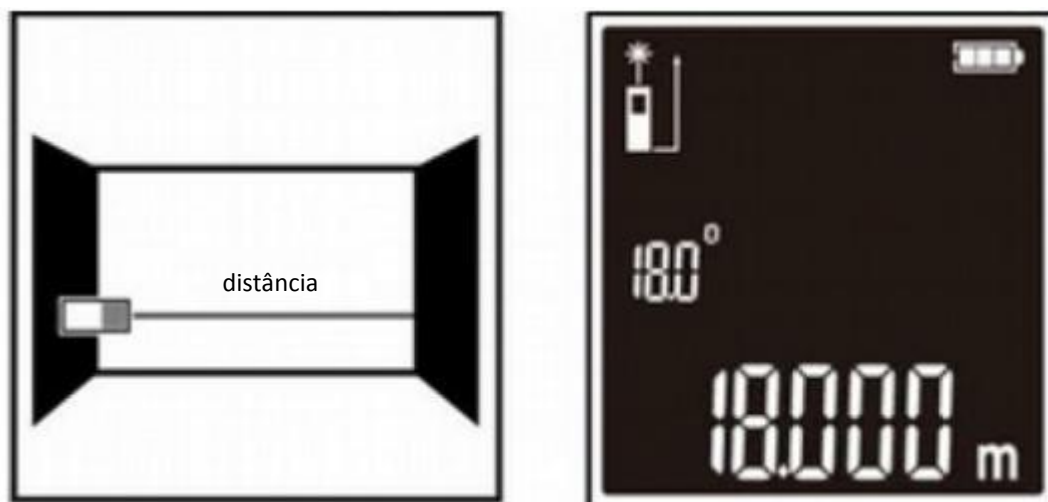


Figura D

Medição contínua

Após ligar o dispositivo, pressionar e segurar o botão ativa o modo de medição contínua.

MIN: valor mínimo

MÁX: valor máximo

O valor medido atual é exibido na linha inferior da tela LCD, conforme mostrado na Figura E.

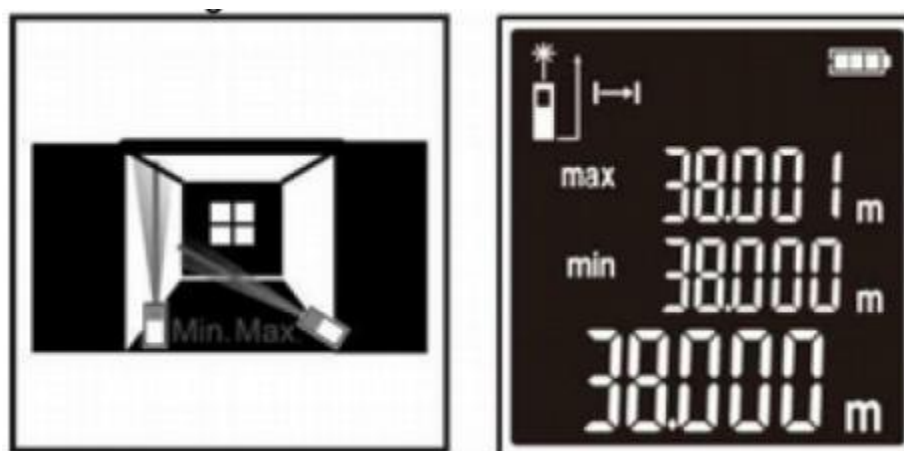


Figura E

Funções

Medição de área, volume e medição indireta (usando o teorema de Pitágoras) - conforme ilustrado no desenho.

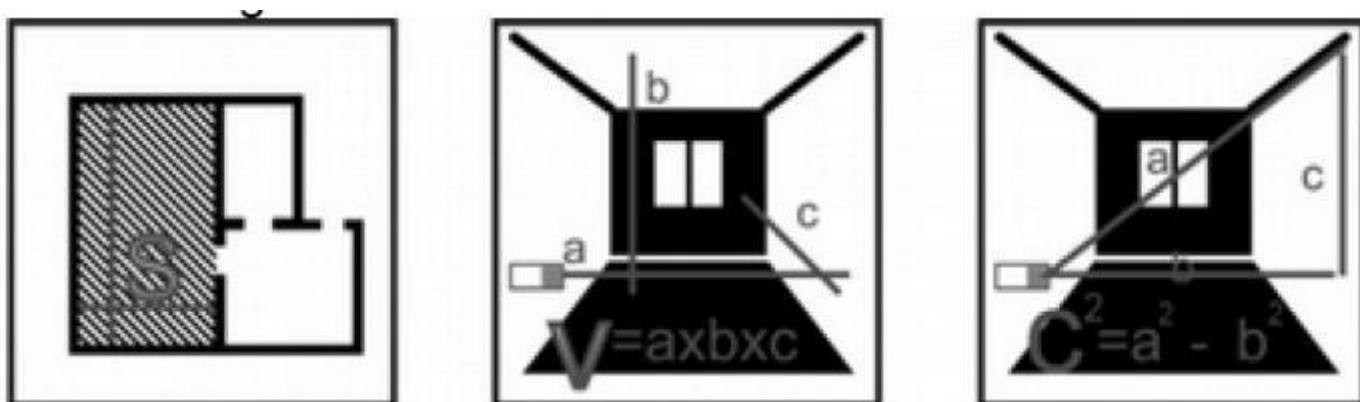


Figura F



Após ligar o dispositivo, pressione este botão para alternar entre as funções de medição. Selecione a função apropriada e inicie a medição.

MEDIÇÃO	ÍCONE
Medição de superfície	
Medição de volume	
Medição remota de altura	
Medição direta de altura (método pitagórico duplo - adição)	
Medição direta de altura (método pitagórico duplo - subtração)	

FUNÇÕES DE ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

No modo de medição única, pressionar o botão "+" faz com que o telêmetro adicione a medição anterior à medição atual.

Ao pressionar o botão "-", o telêmetro subtrai a medição atual da anterior (veja a Figura G).

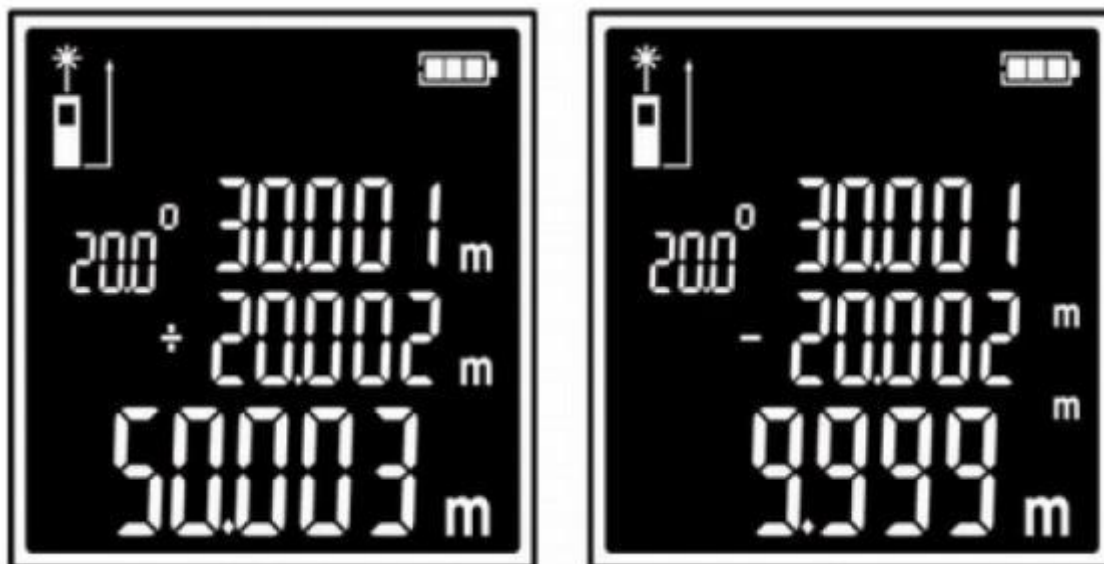


Figura G

REGISTRO E RECORDAÇÃO DE MEDIÇÕES



1. Medições salvas: Pressione este botão para visualizar os dados de medição salvos.

2. Use os botões "+" ou para percorrer as medições salvas.



Figura I

CÓDIGOS DE MENSAGEM

Código | Causa | Solução

Erro 10 | Bateria muito fraca | Substitua as baterias

Erro 15 | Medição fora do intervalo | Medição dentro do intervalo

Err16 | Sinal refletido muito fraco | Use um alvo mais brilhante, estabilize o dispositivo

Erro 18 | Fundo muito claro | Use um alvo mais escuro

Err26 | Erro de exibição | —

REGRAS DE MANUTENÇÃO DO MEDIDOR DE ALTURA A LASER

1. *Manuseio seguro do dispositivo*

Antes de limpar, desligue o aparelho e remova as pilhas.

Evite o contato com água, poeira e produtos químicos - não mergulhe o dispositivo nem o utilize em ambientes úmidos.

Não direcione o feixe de laser para os olhos de pessoas ou animais, nem mesmo indiretamente - o feixe de laser pode danificar a visão.

Utilize o dispositivo apenas de acordo com a sua finalidade e as instruções de funcionamento.

2. *Limpeza da carcaça e do visor*

Use um pano de microfibra macio, seco ou ligeiramente úmido.

Não utilize solventes, álcool ou produtos de limpeza que contenham amônia.

Não utilize materiais ásperos que possam riscar a superfície.

3. *Manutenção de óptica (lente laser)*

Limpe as lentes somente quando estiverem visivelmente sujas.

Para uma limpeza delicada, utilize panos especiais para lentes ou ar comprimido. Não toque nas lentes com os dedos – a oleosidade pode prejudicar a qualidade da medição.

4. *Verificação das condições técnicas*

Verifique regularmente o estado da caixa, dos botões e o funcionamento do visor.

Em caso de danos, não abra o dispositivo você mesmo; entre em contato com uma assistência técnica autorizada.

Não modifique o dispositivo - quaisquer alterações podem afetar a segurança de uso.

5. *Fonte de alimentação correta*

Utilize as pilhas recomendadas (por exemplo, 2 pilhas AAA de 1,5 V, alcalinas).

Não misture pilhas novas com usadas ou de tipos diferentes.

Remova as pilhas se o telêmetro não for usado por um longo período (mais de 30 dias).

Descarte as baterias usadas de acordo com as normas de proteção ambiental.

6. *Armazenamento*

Guarde seu telêmetro em local seco e fresco, longe da luz solar.

Utilize a caixa original ou a capa protetora.

Evite armazenar em temperaturas extremas (por exemplo, dentro de um carro no verão/inverno).

7. *Transporte*

Durante o transporte, proteja o dispositivo contra choques, umidade e poeira.

Proteja seu dispositivo em uma bolsa ou embalagem adequada.

MANUSEIO DE FERRAMENTAS DANIFICADAS

De acordo com as normas de segurança e os requisitos do Regulamento Geral de Segurança de Produtos (RGSP), qualquer dano a uma ferramenta — incluindo um telêmetro a laser — deve ser imediatamente identificado e tratado de forma adequada. Seguem abaixo as recomendações:

1. Desligamento imediato do dispositivo

Caso note qualquer funcionamento anormal, incluindo mensagens de erro, problemas com o feixe de laser, botões ou carcaça, desligue o dispositivo imediatamente.

Desligue a fonte de alimentação, ou seja, remova as baterias, para evitar maiores danos ou perigo para o usuário.

2. Marcação e fixação

Marque a ferramenta como danificada para evitar o uso acidental por terceiros.

Mantenha-os fora do alcance dos usuários, especialmente em um ambiente de trabalho em equipe.

3. Ações inaceitáveis

Não abra o dispositivo por conta própria se você não for uma pessoa autorizada ou treinada - isso pode resultar em choque elétrico, perda da garantia e risco de perda da precisão da medição.

Não continue a trabalhar com equipamento danificado - isso pode levar a resultados incorretos e também representar um risco para a saúde e segurança.

4. Informe o fabricante ou a assistência técnica.

Contate uma assistência técnica autorizada, fornecendo uma descrição detalhada da falha e o número de série do dispositivo.

Inclua o comprovante de compra e, se aplicável, o cartão de garantia.

Não envie o dispositivo sem a devida proteção para o transporte.

5. Descarte em caso de danos permanentes

Caso o reparo seja considerado antieconômico, o dispositivo deve ser descartado de acordo com as normas WEEE. Telêmetros a laser não devem ser descartados no lixo comum.



Não descarte com o lixo doméstico. Ferramentas elétricas usadas, baterias e outros componentes deste produto devem ser descartados em um ponto de coleta específico para resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos (REEE) ou de acordo com as normas locais de gestão de resíduos. O descarte adequado ajuda a proteger o meio ambiente.

Contato para assuntos de segurança e suporte.

Produtor:	GEKO Sociedade de Responsabilidade Limitada Sp.k.
Endereço:	Kietlin, Rua Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polônia
Número de contato:	+48 44 682 40 04
E-mail:	geko@geko.pl
Site:	https://b2b.geko.pl/pl/bezpieczenstwo



Os dois últimos dígitos do ano de aplicação da marcação CE são - 25.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DA UE

GEKO Sp z o. ó. Sp. K. Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko

declara com total responsabilidade que:

Telêmetro a laser - medidor de distância de 50m, Tipo: K02192, Modelo: E40

Cumpre os requisitos da Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho:

- 2014/30/UE - Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Normas ANSI C63.4:2014, IEC 60825-1:2014

Esta Declaração de Conformidade CE torna-se inválida se o produto for alterado ou reconstruído sem o consentimento do fabricante.

As seguintes pessoas são responsáveis pela preparação e armazenamento da documentação técnica:

Larysa Kowalczyk, Kietlin, Rua Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.



Kietlin, 24/04/2025

Local e data de emissão

Larysa Kowalczyk

Sobrenome, nome e cargo da pessoa autorizada