

STALCO⁺

PERFECT



Wielofunkcyjny detektor ścienny

Multifunctional wall detector

WDP100M

S058198001



MEASURING
RANGE



2 MEASURING
REFERENCE POINTS



DISTANCE
MEASUREMENT
PRECISION



MEMORY
FUNCTION



COLOUR
DISPLAY



USB TYPE C
CHARGING

MAXIMUM DETECTION DEPTH:



INSTRUKCJA ORYGINALNA

PL
EN

ORIGINAL MANUAL



Uwaga: Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed użyciem narzędzia

Note: Read the manual carefully before using the device

1. Przeczytaj wszystkie instrukcje



OSTRZEŻENIE - Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, użytkownik powinien przeczytać instrukcję obsługi!

2. Symbole bezpieczeństwa

Celem symboli bezpieczeństwa jest zwrócenie uwagi na możliwe niebezpieczeństwa. Symbole bezpieczeństwa i objaśnienia zasługują na szczególną uwagę i zrozumienie. Symbole ostrzegawcze same w sobie nie eliminują żadnego zagrożenia. Instrukcje i ostrzeżenia w nich zawarte nie zastępują odpowiednich środków zapobiegania wypadkom.

W tym punkcie przedstawiono i opisano symbole bezpieczeństwa, które mogą pojawić się na tym produkcie. Przed przystąpieniem do montażu i obsługi przeczytaj, zrozum i postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami znajdującymi się na urządzeniu



Ostrzeżenie

OSTRZEŻENIE - Środki ostrożności mające na celu Twoje bezpieczeństwo.



Oznakowanie CE

Europejski znak zgodności. Patrz Deklaracja Zgodności w celu uzyskania szczegółowych informacji.



Zapoznaj się z instrukcją obsługi/broszurą

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi przed użyciem tego produktu



Nie kieruj wzroku na źródło promieniowania laserowego

Chroń wzrok. Nie patrz na źródło promieniowania powyżej czasu 0,25 s.



Ostrzeżenie!
Źródło promieniowania

Promieniowanie laserowe klasy 2



Symbol
selektywnej zbiórki
odpadów

Nie wyrzucaj elektronarzędzi, akcesoriów i akumulatorów razem z odpadami domowymi. Zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i oddać do przyjaznego dla środowiska zakładu recyklingowego.

3. Zasady bezpieczeństwa

Proszę zapoznać się uważnie z zasadami bezpieczeństwa i instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy.



Przed przystąpieniem do obsługi należy zapoznać się wszystkimi wskazówkami obsługi i przepisami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji. Niewłaściwa obsługa bez przestrzegania niniejszej instrukcji może spowodować uszkodzenie urządzenia, wpłynąć na wynik pomiaru lub spowodować obrażenia ciała użytkownika lub osób trzecich.



Przyrządu nie wolno demontować ani naprawiać samodzielnie. Zabronione jest dokonywanie jakichkolwiek modyfikacji lub zmian w działaniu i konstrukcji dalmierza laserowego. Trzymaj go poza zasięgiem dzieci i nie dopuść do użytkowania przez nieuprawnione osoby.



Nie należy pozwalać dzieciom na obsługę tego urządzenia. Trzymaj dzieci z dala od miejsca pracy podczas ustawiania i używania urządzenia. Nieużywany sprzęt przechowywać w suchym miejscu niedostępnym dla dzieci.



Surowo zabrania się kierowania wiązki laser do oczu osób postronnych i zwierząt. Promieniowanie lasera może uszkodzić wzrok.



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



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



Zabrania się kierowania wiązki lasera na powierzchnię obiektów silnie odbijających światło. Powierzchnia odbijająca wiązkę lasera mogłaby wówczas, odbić taką wiązkę w kierunku operatora, lub osób trzecich.



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



Ze względu na zakłócenia promieniowania elektromagnetycznego innych urządzeń i urządzeń, nie używaj miernika w samolocie lub w pobliżu sprzętu medycznego, nie używaj go w środowisku łatwopalnym i wybuchowym



Zużytego miernika nie należy wyrzucać do śmieci domowych. Należy postępować z nim zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i regulacjami.



W przypadku problemów lub jakichkolwiek pytań dotyczących miernika, prosimy o kontakt z lokalnymi dystrybutorami lub producentem.

4. Wprowadzenie

Przyrząd ten może wykryć metal (pręty stalowe, rury miedziane) i przewody ukryte w ścianach, sufitach i podłogach; metal, przewody i listwy drewniane pod płytą gipsową itp.

Przyrząd ten może wykonywać laserowy pomiar odległości, mierzyć długość, powierzchnię i objętość domu; wykonywać pomiary dodawania i odejmowania, pomiary pitagorejskie itp.

5. Opis



Rysunek 1
(Funkcja detektora)

Rysunek 2
(Funkcja dalmierza)

Numery części są zgodne z numerami na rysunkach 1 i 2.

1. Otwór przełotowy na laser dalmierzowy
2. Port ładowania USB

(Ostrzeżenie: Proszę używać bezpiecznej ładowarki z USB typu C, napięciem wyjściowym 5 V i prądem > 500 mA. Nie ponosimy odpowiedzialności za wypadki spowodowane przez ładowarkę.)

3. Przyciski

Przyciski funkcji wykrywania		
Przycisk	Nazwa	Opis
	Przycisk wykrywania obcych obiektów	Naciśnij, aby przejść do trybu wykrywania obiektów; Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć między trybem skanowania precyzyjnego i głębokiego
	Przycisk wykrywania metalu/przycisk AC	Naciśnij, aby przejść do trybu wykrywania metalu
	Przycisk ON/OFF	Naciśnij, aby włączyć, naciśnij i przytrzymaj, aby wyłączyć
Przyciski funkcji dalmierza		
	Przycisk góra	Naciśnij i przytrzymaj, aby włączyć lub wyłączyć dźwięk; W trybie menu naciśnij, aby wybrać opcje
	Przycisk dół	Naciśnij i przytrzymaj, aby przełączyć jednostki; W trybie menu naciśnij, aby wybrać opcje
	Przycisk: Włącz/Pomiar/OK	Naciśnij, aby włączyć instrument; po włączeniu naciśnij ten przycisk przycisk do pomiaru; w trybie menu naciśnij, aby potwierdzić
	Przycisk Wyjdź/Wyłącz	Naciśnij, aby wyczyścić dane i wyjść z bieżącego interfejsu pomiaru, naciśnij i przytrzymaj, aby wyłączyć

6. Dane techniczne

Model	WDP100M
Parametry detektora	
Maksymalna głębokość detekcji*	100 mm dla metali żelaznych; 80 mm do metali nieżelaznych (miedź); 40 mm dla drutów miedzianych (pojedyncza żyła > 4 milimetry kwadratowe); 20 mm/38 mm na ciała obce (ogólnie określane jako listwa drewniana)
Zakres wilgotności pracy	0 ~ 85% RH w trybie metal; 0 ~ 60% RH w trybie obcego obiektu
Parametry dalmierza laserowego	
Dokładność pomiaru odległości	$\pm(2 \text{ mm} + d \cdot 1/10000)$ (wewnętrzna standardowa powierzchnia odbłaskowa **)
Jednostka	0.000m; 0'00"1/32
Zakres pomiarowy	0.05~120m***
Typ lasera	630~670nm, $\leq 1\text{mW}$
Automatyczne wyłączenie lasera	20 s
Pojemność pamięci	30 grup
Parametry ogólne	
Automatyczne wyłączanie	ok. 5 min
Ekran	Kolorowy ekran 2,4 cala
Typ i żywotność akumulatora	Wbudowany akumulator litowo-jonowy, 3,7 V. 800 mAh, około 5000 pomiarów (Pomiar laserowy)
Temperatura przechowywania	-20°C ~ 60°C
Temperatura pracy	0°C ~ 40°C
Wymiary	138,5 x 62 x 26,7 mm

Uwaga:

* Na wyniki wykrywania będą miały wpływ takie czynniki, jak materiał, kształt i rozmiar wykrywanego obiektu, a także materiał i stan powierzchni wykrywanej; jeśli urządzenie nie jest

naładowane, głębokość detekcji zostanie zmniejszona.

**Standardowa powierzchnia odbłaskowa do użytku w pomieszczeniach „d” oznacza rzeczywistą odległość pomiaru.

*** W przypadku silnego nasłonecznienia lub słabego odbicia celu należy zastosować płytkę odbłaskową!

Zawartość opakowania

Przy zakupie miernika należy dokładnie sprawdzić, czy wszystkie akcesoria są kompletne, zgodnie z poniższą listą.

Nr	Przedmiot	Ilość	Uwagi
1	Miernik	1	
2	Pokrowiec	1	
3	Uchwyt na dłoni	1	
4	Bateria litowo-jonowa	1	Wbudowana
5	Instrukcja obsługi	1	
6	Pudełko kartonowe	1	
7	Przewód typu C	1	
8	Płytkę odbłaskowa	1	

6. Instrukcja użytkowania

Instrukcja korzystania z funkcji detektora

Uwagi :

- Nie dopuść do przedostania się wilgoci do detektora i nie pozwól, aby bezpośrednie światło słoneczne padało na przyrząd.
- Jeśli przyrząd pracuje w środowisku o dużej różnicy temperatur, przed jego włączeniem należy poczekać, aż temperatura przyrządu wzrośnie lub zmaleje w zależności od warunków.
- Używanie lub obsługa kuchenek mikrofalowych i innego sprzętu nadawczego w pobliżu detektora będzie miała wpływ na wyniki wykrywania
- Zasadniczo na wyniki detekcji mogą w pewnym stopniu wpływać otaczające czynniki środowiskowe. Tak zwane otaczające czynniki środowiskowe odnoszą się do tego, czy przyrząd znajduje się blisko maszyn i urządzeń, które podczas detekcji generują silne pole magnetyczne lub pole elektromagnetyczne. Ponadto wilgoć, metalowe materiały budowlane, materiały izolacyjne pokryte aluminium, tapety o dobrej przewodności oraz

przewodzące dywany lub płytki ceramiczne będą miały wpływ na wyniki wykrywania. Dlatego przed wierceniem lub piłowaniem w panelach ściennych, sufitach i podłogach należy zwrócić uwagę na odpowiednią dokumentację (np. rysunki architektoniczne).

Wskazówki by uzyskać najlepsze wartości detekcji:

- Nie dopuść do przedostania się wilgoci do detektora i nie pozwól, aby bezpośrednie światło słoneczne padało na przyrząd. Podczas korzystania z detektora należy unikać noszenia biżuterii, takiej jak pierścionki lub zegarki. Metal może zaburzyć detekcję.
- Przesuwaj detektor równomiernie po powierzchni, nie odrywając go od powierzchni ani nie zmieniając wywieranego nacisku.
- Detektor musi cały czas stykać się z powierzchnią podczas sondowania.
- Upewnij się, że palce dłoni trzymającej detektor nie dotykają skanowanej powierzchni.
- Nie dotykaj sondy detektora ani skanowanej powierzchni drugą ręką ani żadną inną częścią ciała. Upewnij się, że trzymasz detektor prawidłowo. Trzymaj uchwyt tak samo, jak podczas kalibracji.
- Aby uzyskać maksymalną dokładność i czułość, należy zawsze skanować powierzchnię powoli.



Działanie funkcji wykrywania — kalibracja detekcji metalu

Przed włączeniem funkcji wykrywania należy upewnić się, że na obudowie przyrządu nie ma wilgoci. W razie potrzeby osuszyć przyrząd szmatką. Naciśnij przycisk , aby uruchomić funkcję wykrywania, a następnie naciśnij przycisk , aby wejść do opcji wykrywania metalu:



Rysunek 3

Interfejs funkcji wykrywania metalu pokazano na na rysunku 3.

Jednocześnie głośnik nadaje aktualny tryb detekcji (jeżeli funkcja informowania głośnikowego jest wyłączona, nie będzie dźwięku).

Jeśli na ekranie wyświetli się jedna z trzech ikon: pręta stalowego, rury miedzianej lub rury ze stali nierdzewnej, oznacza to, że nie ma zakłóceń metalowych, co oznacza, że wymagana jest kalibracja.

Metoda kalibracji polega na umieszczeniu przyrządu w środowisku wolnym od zakłóceń od metalu i silnych pól magnetycznych (na przykład: unieś przyrząd rękoma w powietrze itp.), a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk , aż na ekranie wyświetli się interfejs przygotowania do detekcji pokazany na rysunku 3.

Funkcje detekcji - wykrywanie obiektów metalowych (pręty stalowe, druty, rury miedziane)



Rysunek 4



Rysunek 5



Rysunek 6



Rysunek 7

Maksymalna głębokość wykrywania metalu wynosi 100 mm. Naciśnij przycisk , aby wyłączyć funkcję wykrywania, a następnie naciśnij przycisk , aby przejść do interfejsu wykrywania metalu.

1. Umieść urządzenie na powierzchni obiektu i przesunij detektor w lewo lub w prawo w tym samym kierunku. Kiedy urządzenie wykryje metalowy przedmiot, na ekranie wyświetli się ikona metalu*, która stopniowo będzie powiększać w miarę zbliżania się instrumentu do metalowego przedmiotu, a głośnik poinformuje jednocześnie „Metal”; gdy instrument znajduje się najbliżej metalu, na ekranie zostanie wyświetlona środkowa ikona.

* Ikona metalu

Pręt stalowy reprezentuje metal magnetyczny, a mierzonym obiektem jest zazwyczaj pręt stalowy;

Rura miedziana reprezentuje metal niemagnetyczny, a mierzonym obiektem jest zazwyczaj rura miedziana;

Rura ze stali nierdzewnej oznacza, że nie można rozróżnić, czy metal jest magnetyczny, czy niemagnetyczny, a mierzony obiekt jest zazwyczaj stopem.

Gdy przyrząd ustali, że jest to metal magnetyczny lub niemagnetyczny, na ekranie zostanie wyświetlona odległość przyrządu od metalu (jak pokazano na rysunkach 5 i 6). Jeśli detektor nie może ustalić rodzaju metalu, odległość nie zostanie wyświetlona (jak pokazano na rysunku 7).

2. W przypadku jednoczesnego wykrycia metalu i sygnałów prądu przemiennego (jak pokazano na rysunku 4), z urządzenia rozlegnie się szybki sygnał dźwiękowy.
3. Kiedy na instrumencie pojawi się symbol AC, oznacza to, że w pobliżu znajduje się sygnał prądu przemiennego (AC).

Uwaga:

Podczas wykrywania metalu na ekranie będzie wyświetlana wartość głębokości wykrycia synchronicznie z operacją wykrywania. Dokładność wartości głębokości jest związana z kształtem i materiałem wykrytego metalu, rozmieszczeniem mierzonego obiektu względem przyrządu, właściwościami otaczających go ośrodków itp.; gdy mierzonym obiektem jest standardowy pręt stalowy o średnicy 18 mm lub rura miedziana o średnicy 18 mm, dokładność pomiaru głębokości jest najlepsza; w przeciwnym razie wartość głębokości jest niska i można jej używać jedynie jako przybliżonej wartości odniesienia.



Ostrzeżenie:

- W niektórych przypadkach, jeśli urządzenie działa nieprawidłowo lub jest obsługiwane nieprawidłowo, detektor może nie wskazywać dokładnie przewodów pod napięciem w ścianie, dlatego nie zaleca się polegania na przyrządzie wyłącznie w celu identyfikacji obecności niebezpiecznych przewodów pod napięciem. Należy również wykorzystać inne dowody, takie jak rysunki konstrukcyjne lub wizualna identyfikacja punktów wejścia

przewodów lub rur.

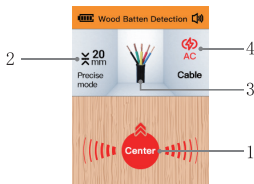
- Jeżeli w ścianie znajdują się przewody pod napięciem, nie należy podejmować kroków, które mogą być niebezpieczne. Zawsze wyłączaj prąd, gaz i wodę przed wierceniem lub wbijaniem czegokolwiek w ścianę.
- Powierzchnie betonowe, ceglane i ceramiczne działają ekranująco na sygnały pola elektrycznego z przewodów pod napięciem, dlatego podczas badania tych powierzchni będzie miało to wpływ na wykrywanie sygnału prądu przemiennego.
- Sygnały prądu przemiennego można łatwiej wykryć, gdy odbiornik energii jest podłączony do tego przewodu i włączony.
- Sygnał z przewodu pod napięciem będzie rozprzestrzeniał się po obu stronach przewodu, więc czasami obszar detekcji przewodu pod napięciem może być znacznie większy niż rzeczywisty przewód.
- Sygnały prądu przemiennego pochodzą głównie z przewodów pod napięciem i mogą również pochodzić z elektryczności statycznej lub elektryczności indukowanej w środowisku. Pomocne może być położenie rąk na ścianie obok detektora, aby wyeliminować ładunki elektrostatyczne i indukowane.
- Siła sygnału przewodu pod napięciem zależy od lokalizacji przewodu. Dlatego wykonaj dalsze pomiary w pobliżu lub skorzystaj z innych informacji, aby sprawdzić obecność przewodów pod napięciem.
- Przewody, które nie są pod napięciem, mogą zostać wykryte jako obiekty metalowe, natomiast cienkie przewody mogą nie zostać wykryte.

Działanie funkcji wykrywania — wykrywanie ciał obcych (zazwyczaj listwa drewniana)

1. Maksymalna głębokość detekcji:
Tryb precyzyjny: 20 mm; tryb głęboki: 38 mm.
Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby przełączać się między trybem skanowania precyzyjnego i głębokiego.
2. Tryb wykrywania obiektów obcych umożliwia wykrywanie obiektów w płytach gipsowo-kartonowych, sklejkę, płytach z litego drewna i ścianach z drewna powlekanego.
3. Trybu wykrywania ciał obcych nie można używać do wykrywania obiektów w betonie, zaprawie, blokach, ceglach, dywanach, materiałach foliowych, powierzchniach metalowych, płytkach ceramicznych, szkłe ani innych materiałach o nierównej gęstości.

4. Głębokość i dokładność wykrywania będą się różnić w zależności od wilgoci, zawartości materiału, tekstury ściany i farby.
5. Tryb wykrywania ciał obcych wykrywa nie tylko listwy drewniane. Może także wykrywać metale i inne gęste materiały.

Schemat działania:



Rysunek 8

1. Obszar sygnału i ikona "środek", ikona środka pojawia się, gdy sygnał jest maksymalny.
2. Obecna maksymalna głębokość wykrywania wynosi 20 mm. Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby przełączyć na maksymalną głębokość 38 mm.
3. Gdy wyświetlona zostanie ikona "środek", zostaną tutaj wyświetlone właściwości aktualnie wykrywanego obiektu w następujący sposób:

-  Wskazuje, że obiektem jest drewniana listwa;
-  Wskazuje, że wykrywany obiekt to kł z lekkiej stali
-  Wskazuje, że wykrywany obiekt to żelazny gwóźdź;
-  Wskazuje, że wykrywany obiekt to przewód;
-  Wskazuje, że nie można rozróżnić, czy wykrywany obiekt to przewód czy gwóźdź

4. Ta ikona jest wyświetlana tylko wtedy, gdy przyrząd ustali, że wykrywany obiekt to przewód i wykryje sygnał prądu przemiennego.

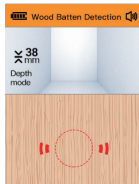
Jak wykryć obce obiekty



Rysunek 9



Rysunek 10



Rysunek 11

1. Naciśnij przycisk , aby przejść do trybu wykrywania obcych obiektów (jak pokazano na rysunku 9). W tym momencie głośnik będzie nadawał bieżący tryb wykrywania (jeśli transmisja głosowa jest wyłączona, nie będzie dźwięku).
2. Podczas wykrywania obcych obiektów, trzymaj detektor pionowo przy ścianie i naciśnij przycisk , przytrzymaj rękę przez 1-3 sekundy i trzymaj detektor nieruchomo. Przed wykryciem przeprowadź kalibrację (patrz Rys. 9, Rys. 10).
3. Umieść detektor na powierzchni badanego obiektu i przesuwaj go równomiernie i powoli w tym samym kierunku w lewo lub prawo, bez podnoszenia detektora i stosowania dodatkowego nacisku.
4. Gdy przyrząd wykryje obcy obiekt, na ekranie jednocześnie wyświetli się siła sygnału (jak pokazano na rysunku 11).
5. Kontynuuj przesuwanie instrumentu w tym samym kierunku. Gdy przyrząd znajdzie się pośrodku drewnianej listwy, pojawią się ikony 1 i 3 jak na rysunku 8.
6. W tym momencie przesuwaj detektor dalej w tym samym kierunku. Kiedy przyrząd opuści środek wykrywanego obiektu, na ekranie pojawi się obraz pokazany na rysunku 11; Kontynuuj przesuwanie instrumentu, aż odsunie się od drewnianej listwy. Kiedy sygnał stopniowo maleje, aż do zaniku sygnału, na ekranie pojawi się komunikat pokazany na rysunku 10, oznacza to, że operacja wykrywania została zakończona.

Uwaga: Powtórz wykrywanie kilka razy, pozycja będzie dokładniejsza.

Uwaga :

- Ze względu na różne czynniki środowiskowe, przyrząd może nie zostać automatycznie skalibrowany lub wykryć błąd. Naciśnij przycisk , aby przeprowadzić ręczną kalibrację, trzymaj rękę, aż zobaczysz ekran (patrz rys. 9).
- Jeżeli przyrząd został właśnie skalibrowany na listwie drewnianej, należy wysunąć detektor poza zasięg listwy drewnianej, wtedy będzie można wykryć listwę drewnianą.
- Jeśli otrzymasz niestabilne wyniki skanowania, może to być spowodowane wilgocią w ścianie lub płycie gipsowo-kartonowej albo niedawno nałożoną farbą lub tapetą, która nie wyschła całkowicie. Chociaż wilgoć może nie zawsze być widoczna, może zakłócać działanie czujników czujki. Proszę pozostawić ścianę do wyschnięcia na kilka dni.
- W szczególnych warunkach lub przy nierównych ścianach, w trybie wykrywania obcych obiektów trudno jest znaleźć gwoździ. Aby ułatwić wykrywanie gwoździ, przejdź do trybu wykrywania metalu.
- W zależności od odległości przewodów lub rur od ściany, przyrząd może je wykryć w taki sam sposób, jak wykrywa ciała obce. Zawsze należy zachować ostrożność podczas przybijania gwoździ, wycinania lub wiercenia otworów w ścianach, podłogach i sufitach, w których mogą znajdować się te elementy.

Środki ostrożności przy wykrywaniu drewna**1. Środowisko pomiarowe**

Badana ściana lub płaszczyzna nie może być otoczona żadnymi zakłóceniami z innego materiału metalowego; Aby uniknąć wzajemnych zakłóceń, w tym samym momencie może być włączona tylko jedna maszyna, a badana ściana lub płaszczyzna musi być sucha.

2. Przygotowanie do kalibracji przyrządu

Przed kalibracją przełącz na wykrywanie metalu, sprawdź, czy wykrywanie metalu działa prawidłowo, jeśli nie, wykonaj kalibrację wykrywania metalu, a następnie przełącz na tryb wykrywania drewna.

3. Kalibracja przyrządu

Umieść przyrząd na ścianie lub płaszczyźnie w odpowiednim miejscu: np. podczas pomiaru grubości jednej warstwy płyty gipsowo-kartonowej należy skalibrować go w położeniu pierwszej warstwy; wykrywając grubość drugiej warstwy płyty gipsowo-kartonowej, można ją skalibrować

jedynie w miejscu drugiej warstwy. Jednocześnie pod stanowiskiem kalibracji nie powinien znajdować się żaden obiekt przeznaczony do pomiaru. Aby zapewnić dokładność, należy upewnić się, że ręce nie odrywają się od przyrządu podczas kalibracji oraz zachować ten sam gest podczas wykrywania i kalibracji.

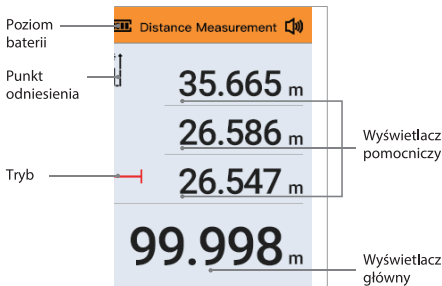
4. Pozycja środkowa

Pozycja środkowa ma określony zakres, co ułatwia użytkownikom znalezienie miejsca, w którym można wbić gwóźdź. Jeśli pozycja środkowa jest niedokładna lub nie jest wyświetlana, należy ponownie skalibrować urządzenie w odpowiedniej pozycji.

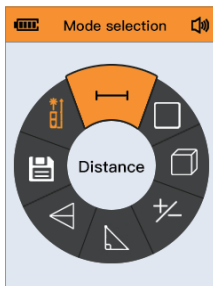
5. Fałszywy alarm lub błąd wykrywania

Wybierz odpowiednią pozycję do kalibracji i jednocześnie przełącz na wykrywanie metalu, aby sprawdzić, czy funkcja wykrywania metalu działa prawidłowo. Jeśli wykrywanie metalu nie działa, wykonaj kalibrację.

Wprowadzenie do działania funkcji dalmierza



Rysunek 12



Rysunek 13

1. Pojedynczy pomiar

Naciśnij przycisk , aby włączyć urządzenie, a ono automatycznie przejdzie do trybu pojedynczego pomiaru laserowego, a głośnik będzie transmitował „pomiar odległości”; nakieruj laser na mierzony cel, naciśnij , aby wykonać pojedynczy pomiar, a wyniki pomiaru pojawią się w głównym obszarze wyświetlacza (jak pokazano na rysunku 12). Głośnik poda aktualną wartość.

2. Pomiar ciągły

Naciśnij i przytrzymaj przycisk , aby wejść w tryb pomiaru ciągłego, a na wyświetlaczu pomocniczym zostanie wyświetlona wartość maksymalna (max) i minimalna (min).

3. Menu

Naciśnij klawisz  , aby wejść do menu trybu (jak pokazano na rysunku 13) i wybierz odpowiedni tryb funkcji; naciśnij ponownie przycisk , aby wejść do odpowiedniego interfejsu funkcji, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami ikony trybu na ekranie wyświetlacza. Kolejność w trybie po prawej stronie jest następująca: pojedynczy pomiar, pomiar powierzchni, pomiar objętości, pomiar dodawania i odejmowania, pojedynczy pomiar pitagorejski, pomiar pitagorejski, archiwalne dane pomiarowe oraz przednie i tylne punkty odniesienia.

4. Dodawanie pomiarów

Podczas pomiaru w tym trybie wartości wielu pojedynczych pomiarów zostaną sumowane, a zsumowane wyniki zostaną wyświetlone w głównym obszarze wyświetlacza.

5. Odejmowanie pomiarów

Podczas pomiaru w tym trybie wartości wielu pojedynczych pomiarów zostaną odejęte łącznie, a wyniki skumulowanego odejmowania zostaną wyświetlone w głównym obszarze wyświetlania.

6. Pomiar powierzchni

Zmierz pole prostokąta. Zmierz długość i szerokość prostokąta zgodnie z instrukcjami trybu wyświetlanymi na ekranie. Wyniki są wyświetlane w głównym obszarze wyświetlania.

7. Pomiar objętości

Zmierz objętość sześcianu. Zmierz długość, szerokość i wysokość sześcianu zgodnie z instrukcjami trybu wyświetlanymi na ekranie. Wyniki są wyświetlane w głównym obszarze wyświetlania.

8. Pojedynczy pomiar pitagorejski

Zgodnie z twierdzeniem Pitagorasa, zmierz odpowiednio przeciwprostokątną i bok prostokątny, przyrząd automatycznie obliczy długość drugiego boku prostokątnego i wyświetli ją w głównym oknie obszar wyświetlania. Należy pamiętać, że podczas wykonywania testu twierdzenia Pitagorasa punkt odniesienia pomiaru musi pozostać niezmienny dla obu pomiarów i linia łącząca dwa punkty naświetlania laserem z punktem odniesienia musi być trójkątem prostokątnym, w przeciwnym razie wyniki obliczeń będą znacznie różnić się od rzeczywistych.

9. Pomiar pitagorejski

Jest podobny do pojedynczego pomiaru pitagorejskiego. Mierzone są dwie przeciwprostokątne i jedna strona prostokątna. Należy upewnić się, że punkty odniesienia trzech pomiarów pozostają niezmienione, a strona prostokątna musi być prostopadła do strony docelowej, która ma być mierzona. W przeciwnym razie wyniki obliczeń będą bardzo różnić się od rzeczywistych.

10. Historia pomiarów

W tym trybie naciśnięcie przycisku   umożliwia przeglądanie historycznych danych pomiarowych. Istnieje aż 30 grup tych danych.

11. Przedni i tylny punkt odniesienia

Ustaw punkt odniesienia pomiaru z przodu lub z tyłu przyrządu. Ostatnie ustawienie odniesienia zostanie ustawione domyślnie po włączeniu przyrządu.

7. Komunikaty błędów

Podczas korzystania z instrumentu na ekranie mogą pojawić się następujące komunikaty o błędach:

No.	Kod błędu	Powód
1	ERR00	Brak błędu
2	ERR001	Napięcie akumulatora jest niższe niż 3,3 V
3	ERR002	Błąd wewnętrzny, zignoruj
4	ERR003	Niska temperatura (poniżej -20°C)
5	ERR004	Wysoka temperatura (powyżej 40°C)
6	ERR005	Poza zakresem
7	ERR006	Wynik pomiaru jest nieprawidłowy
8	ERR007	Natężenie światła
9	ERR008	Sygnał jest zbyt słaby
10	ERR009	Sygnał jest zbyt mocny
11	ERR010	Wewnętrzna awaria urządzenia 1
12	ERR011	Wewnętrzna awaria urządzenia 2
13	ERR012	Wewnętrzna awaria urządzenia 3
14	ERR013	Wewnętrzna awaria urządzenia 4

15	ERR14	Wewnętrzna awaria urządzenia 5
16	ERR15	Sygnał lasera jest niestabilny, a fluktuacja pomiaru jest duża.
17	ERR16	Wewnętrzna awaria urządzenia 6
18	ERR17	Wewnętrzna awaria urządzenia 7
19	ERR18	Nieprawidłowa ramka

8. Konserwacja i czyszczenie

Aby zapewnić dobrą wydajność urządzenia, postępuj zgodnie z poniższymi prostymi instrukcjami, aby dobrze konserwować ten produkt:

- Nie narażaj urządzenia na działanie bardzo niskich lub wysokich temperatur, nie narażaj urządzenia na działanie zewnętrznego ciśnienia lub wibracji przez dłuższy czas.
- Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu zamkniętym. Jeśli urządzenie nie jest używane, należy je umieścić w opakowaniu.
- Podczas korzystania z tego urządzenia należy chronić go przed piaskiem, kurzem i wilgotnym środowiskiem. Do czyszczenia urządzenia można używać czystej, miękkiej szmatki zamoczonej w czystej wodzie i wyciśniętej do sucha przed wytarciem. Do czyszczenia urządzenia nie należy używać substancji żrących i rozpuszczalników.
- Elementy optyczne (takie jak soczewka odbiorcza lasera i otwór emitujący wiązkę lasera) należy traktować jak okulary i aparaty fotograficzne. Elementy optyczne można przecierać wyłącznie czystą, miękką ściereczką lub wacikiem zwilżonym wodą destylowaną i wyciśniętym do sucha.
- Nie dotykaj obiektywu urządzenia rękami.
- Ładuj akumulator w odpowiednim czasie, gdy ikona wskaźnika baterii na ekranie jest pusta.
- Nie demontuj ani nie montuj tego instrumentu samodzielnie, aby uniknąć uszkodzenia lasera.
Nie wymieniaj żadnych elementów optycznych obiektywu tego urządzenia.
- Do usunięcia brudu z urządzenia należy używać suchej, miękkiej ściereczki. Nie używaj detergentów ani rozpuszczalników.
- Nie umieszczaj żadnych etykiet ani tabliczek znamionowych na obszarach wykrywania z przodu i z tyłu urządzenia. Nie mocuj metalowych tabliczek znamionowych.
- Do przechowywania i przenoszenia instrumentu należy używać dołączonego futerału ochronnego.

9. Gwarancja

Produkty są objęte gwarancją zgodnie z przepisami ustawowymi/krajowymi (na podstawie dowodu zakupu - paragon, faktura, dowód dostawy). Uszkodzenia wynikające z normalnego zużycia, przeciążenia, niewłaściwego użytkowania lub przechowywania nie podlegają gwarancji. W przypadku reklamacji należy wysłać urządzenie w stanie całkowicie zmontowanym do sprzedawcy lub Serwisu Gwarancyjnego STALCO. Szczegółowe warunki gwarancji znajdują się w Karcie Gwarancyjnej dostarczonej wraz z urządzeniem.

10. Recykling



Produkt ten nie może być utylizowany z odpadami komunalnymi. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz akumulatory zawierają niebezpieczne substancje, które w przypadku dostania się do środowiska przenikają do wód gruntowych, gleby i powietrza, stwarzając zagrożenie dla organizmów żywych i ludzi.

Przetwarzaj surowce zamiast je wyrzucać. Zużyte urządzenia oraz akumulatory zawierają wartościowe materiały nadające się do recyklingu, które należy dostarczyć do ponownego wykorzystania, aby nie szkodzić środowisku naturalnemu i zdrowiu ludzkiemu przez niekontrolowane usuwanie odpadów. Zużyte urządzenia i akumulatory należy utylizować z wykorzystaniem specjalnych systemów zbiórki odpadów. W celu uzyskania informacji dotyczącej recyklingu skontaktuj się z lokalnymi władzami lub sprzedawcą.

11 . Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności dostępna u Producenta.

12 . Rozwiązywanie problemów

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie włącza się	Bateria rozładowana	Naładuj baterię
	Słaby kontakt przycisków	Spróbuj mocniej nacisnąć przycisk Włącz lub wyślij go do naprawy
Wyświetlił kod błędu	Patrz Komunikat o błędzie	Patrz Komunikat o błędzie

English **version**

1. Read all instructions



WARNING - To reduce the risk of injury, user must read instruction manual!

2. Safety symbols

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols and the explanations with them deserve your careful attention and understanding. The symbol warnings do not, by themselves, eliminate any danger. The instructions and warnings they give are no substitutes for proper accident prevention measures.

This section shows and describes safety symbols that may appear on this product. Before installing and operating, read, understand and follow all instructions provided on the device.



Safety alert

WARNING - Precautions that involve your safety



CE Marking

European Conformity Mark. Detailed information can be found in the Declaration of Conformity.



Refer to instruction manual/booklet

To reduce the risk of injury, user must read and understand operator's manual before using this product.



Do not look at the source of laser radiation

Protect your eyesight. Do not look at the radiation source for more than 0.25 seconds.



Warning!
Radiation source

Class 2 laser radiation



Selective waste
collection symbols

Do not dispose of the power tools, accessories and battery packs with household waste. Collect used power tools separately and return them to an environmentally friendly recycling facility.

3. Safety regulations

Please read the safety regulations and operation guide carefully before operating.



Please read all of the operational guide and safety regulations in this manual before operation. Improper operations without complying with this manual may cause damage to the device, influence on measurement result or cause personal injury to the user or a third party.



The instrument is not allowed to disassemble or repair in any ways. It is forbidden to do any illegal modification or performance change for laser emitter. Please keep it out of reach of children and avoid being used by any irrelevant person.



Children should not be allowed to operate this appliance. Keep children away from the work area when setting up and using the appliance. Store unused equipment in a dry place out of the reach of childre



It is strictly prohibited to direct the laser beam into the eyes of bystanders and animals. Laser radiation may damage your eyesight.



Exposure to a Class 2 laser beam is considered safe for a maximum of 2 seconds. The palpebral reflex usually provides adequate protection.



Do not direct the laser beam towards other optical devices, such as optical lenses, because it may cause serious damage to your eyesight.



It is prohibited to direct the laser beam at the surface of highly reflective objects. The laser beam reflecting surface could then reflect the beam towards the operator or third parties.



In public places, if possible, shield the laser beam with barriers and partitions, and mark the laser area with warning signs.



Due to electromagnetic radiation interference to other equipment and devices, please don't use the meter in the plane or around medical equipment, don't use it in inflammable, explosive environment.



Discarded meter device should not be processed just like household garbage, please handle it in line with related law and regulations.



Any quality issues or any questions on the meter, please contact local distributors or manufacturer in time, we are ready to offer solutions for you.

4. Introduction

This instrument can detect metal (steel bars, copper pipes) and cables hidden in walls, ceilings and floors; metal, cables and wooden batten under the gypsum board, etc.

This instrument can perform laser distance measurement, measure the length, area, and volume of a house; perform addition and subtraction measurement, Pythagorean measurement, etc.

4. Description



Figure 1

(Detection function user interface)

Figure 2

(Laser ranging function user interface)

Part numbers are consistent with those on Figures 1 and 2.

1. Through hole for ranging laser
2. USB charging port

(Warning: Please use a safe charger with Type-C USB interface, voltage output 5V and current >500mA. We are not responsible for accidents caused by the charger.)

3. Buttons:

Buttons of detection function		
Button	Name	Description
	Foreign object detection button	Press to enter foreign object detection mode; Press and hold to switch between precise and deep scanning modes
	Metal detection button/AC button	Press to enter metal detection mode
	On/off button	Press it to turn on, press and hold to turn off
Buttons of laser ranging function		
	Up button	Press and hold to turn on or off the sound; In menu mode, press to select options
	Down button	Press and hold to switch units; In menu mode, press to select options
	On/Measure/ OK button	Press to turn on the instrument; after turning on, press this button to measure; in menu mode, press to confirm
	Exit/Off button	Press to clear data and exit the current ranging interface, press and hold to power off

5. Specifications

Model	WDP100M
Detection function parameters	
Maximum detection depth*	100 mm for ferrous metals; 80 mm for non-ferrous metals (copper); 40 mm for copper wires (single strand > 4 square millimeters); 20 mm/38 mm for foreign objects (generally referred to as wooden batten)
Working humidity range	0 ~ 85% RH in metal mode; 0 ~ 60% RH in foreign object mode
Laser ranging parameters	
Measurement accuracy	$\pm(2 \text{ mm} + d \cdot 1/10000)$ (indoor standard reflective surface) **
Unit	0.000m; 0'00"1/32
Measuring range	0.05~120 m***
Laser type	630~670nm, $\leq 1\text{mW}$
Laser auto off	20 s
Data storage	30 groups
General parameters	
Automatic shutdown	About 5 min
Screen	2.4 inch colour screen
Battery type and life	Built-in 3.7V 800mAh lithium battery, about 5000 measurements (Laser ranging)
Storage temperature range	-20°C ~ 60°C
Working temperature range	0°C ~ 40°C
Size	138,5 x 62 x 26,7 mm

Note:

* The detection results will be affected by factors such as the material, shape, and size of the object under detection, as well as the material and condition of the detection surface; if the device is not charged, the detection depth will be reduced.

**Indoor standard reflective surface, “d” indicates the actual measurement distance.

*** In the case of strong sunlight or poor reflection of the target, please use a reflective plate!

Packing list

When purchasing an instrument, please carefully check whether all accessories are complete according to the following list.

Item	Name	QTY	Remarks
1	Main unit	1	
2	Cloth box	1	
3	Lanyard strip	1	
4	Lithium battery	1	Built-in, not removable
5	User Manual	1	
6	Color box	1	
7	USB Type-C cable	1	
8	Reflective plate	1	

6. Instructions for use

Instructions for use of detection function

Notes:

- Do not allow moisture to penetrate into the detector, and do not allow direct sunlight to shine on the instrument.
- If the instrument is exposed to an environment with a large temperature difference, you must wait for the temperature of the instrument will increase or decrease depending on conditions before turning it on.
- Using or operating microwave ovens and other transmitting equipment near the detector will affect the detection results.
- Basically speaking, the detection results will be affected to some extent by surrounding environmental factors. The so-called surrounding environmental factors refer to whether the instrument is close to machines that generate strong magnetic fields or electromagnetic fields during detection. In addition, moisture, metallic building materials, aluminum-coated insulation materials, wallpaper with good conductivity, and conductive carpets or ceramic tiles will all affect the detection results. Therefore, be sure to pay attention to the relevant documentation (e.g. architectural drawings) before drilling or sawing in wall panels, ceilings and floors.

To obtain the best detection effect:

- Do not allow moisture to penetrate into the detector, and do not allow direct sunlight to shine on the instrument. When using the detector, avoid wearing jewelry such as rings or watches. Metal may cause inaccurate detection.
- Move the detector evenly over the surface without lifting it or changing the pressure you apply.
- The detector must be in contact with the surface at all times during probing.
- Make sure that the fingers of the hand holding the detector do not touch the surface being scanned.
- Do not touch the probe part of the detector or the surface being scanned with your other hand or any other part of your body. Make sure you hold the detector properly. Keep the hand grip the same as the one used during calibration.
- Always detect slowly for maximum accuracy and sensitivity.



Detection function operation—metal calibration

Before turning on the detection function, make sure there is no moisture on the instrument casing. If necessary, dry the instrument with a cloth. Press the , button to start the detection function, and press the , button to enter the metal detection interface:



Figure 3

The metal detection function interface is as shown in Figure 3 preparation interface.

At the same time, the speaker broadcasts the current detection mode (if the speaker broadcast function is turned off, there will be no sound).

If one of the three icons of steel bar, copper pipe or stainless steel pipe is displayed on the screen when there is no metal interference, it means calibration is required.

The calibration method is to place the instrument in an environment free from interference from metal and strong magnetic fields (for example: lift the instrument into the air with your hands, etc.), then press and hold the button  until the screen displays the detection preparation interface shown in Figure 3.

Detection function operation - detecting metal objects (steel bars, wires, copper pipes)



Figure 4

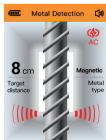


Figure 5



Figure 6



Figure 7

The maximum detection depth of metal is 100 mm Press the , button to turn on the detection function, and press the , button to enter the metal detection interface.

1. Place the instrument on the surface of the object under detection and move the instrument left or right in the same direction. When the instrument gradually detects the metal object, the metal icon* will be displayed on the screen and gradually becomes larger as the instrument approaches the metal object, the speaker will announce “Metal” at the same time; when the instrument is closest to the metal, the center icon will be displayed on the screen.

* Metal icon:

Steel bar represents magnetic metal, and the measured object is generally steel bar;

Copper pipe represents non-magnetic metal, and the measured object is generally copper pipe;

Stainless steel pipe represents that it is impossible to distinguish whether the metal is magnetic or non-magnetic, and the measured object is generally an alloy.

When the instrument determines that it is a magnetic metal or non-magnetic metal, the distance from the instrument to the metal will be displayed on the screen (as shown in Figure 5 and Figure 6). If it cannot be determined, the distance will not be displayed (as shown in Figure 7).

2. When metal substances and AC signals are detected at the same time (as shown in Figure 4), a rapid “beep...” sound will be heard from the instrument.
3. When the AC symbol appears on the instrument, it means there is an AC signal nearby.

Note:

When detecting metal, the screen will display the detection depth value synchronously with the detection operation. The accuracy of the depth value is related to the shape and material of the metal being measured, the distribution of the measured object relative to the instrument, the properties of the surrounding media of the measured object, etc.; when the measured object is a standard steel bar with a diameter of 18 mm or a copper pipe with a diameter of 18 mm, the accuracy of the depth value is the best; otherwise, the depth value is poor, and the depth value can only be used as a rough reference value.



Warning:

- In some cases, if the internal equipment malfunctions or is operated improperly, the detector may not accurately indicate live conductors in the wall, so it is not advisable to rely on the instrument solely to identify the presence of hazardous live conductors. Other evidence should also be used, such as construction drawings or visual identification of wiring or piping entry points.
- If the wall contains live wires, do not take steps that may be dangerous. Always turn off the power, gas and water before drilling or nailing anything through the wall surface.
- Concrete, brick, and ceramic surfaces have a shielding effect on electric field signals from live

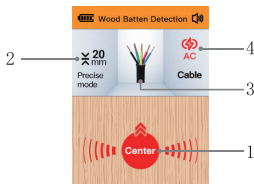
wires, so AC signal detection will be affected when testing on these surfaces.

- AC signals can be detected more easily when the power consumer is connected to the desired conductor and turned on.
- The signal from a “live” wire will spread from both sides of the actual wire, so sometimes the area of a “live” wire alarm appears to be much larger than the actual wire.
- AC signals mainly come from live wires, and may also come from static electricity or induced electricity in the environment. It may be helpful to place your hands on the wall next to the detector to eliminate static and induced charges.
- The signal strength of a “live” wire depends on the location of the cable. Therefore, take further measurements nearby or use other information to check for the presence of “live” wires.
- Wires that are not “live” may be detected as metallic objects, and thin wires may not be detected.

Detection function operation - detecting foreign objects (generally wooden batten)

1. Maximum detection depth:
Precise mode: 20 mm; deep mode: 38 mm.
Press and hold the  button to switch between precise and deep scanning modes.
2. Foreign object detection mode allows detecting objects in gypsum drywall, plywood, solid wood boards, and coated wood walls.
3. The foreign object detection mode cannot be used to detect objects in concrete, mortar, blocks, bricks, carpets, foil materials, metal surfaces, ceramic tiles, glass or any other materials with uneven density.
4. Sensing depth and accuracy will vary due to moisture, material content, wall texture and paint.
5. The foreign object detection mode actually detects more than just wood batten. It can also detect metals and other dense materials.

Function diagram:



1. Signal area and center icon, the center icon appears when the signal is maximum.
2. The current maximum detection depth is 20 mm. Press and hold the , button to switch to the maximum depth of 38 mm.
3. When the center icon is displayed, the properties of the current object under detection will be displayed here, as follows:
 -  Indicates that the object is a wooden batten;
 -  Indicates that the object under detection is a light steel keel;
 -  Indicates that the object under detection is an iron nail;
 -  Indicates that the object under detection is a cable;
 -  Indicates that it is impossible to distinguish whether the object under detection is a cable or a nail.
4. This icon is only displayed when the instrument determines that the object under detection is a cable and detects an AC signal.

How to detect foreign objects



Calibrate against the wall

Figure 9



Move slowly along the wall

Figure 10

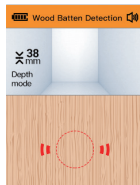


Figure 11

1. Press the wood button , to enter the foreign object detection mode (as shown in Figure 9). At this time, the speaker will broadcast the current detection mode (if the voice broadcast is turned off, there will be no sound).
2. When detecting foreign objects, please keep the detector vertically against the wall and press the , button, please hold your hand for 1-3 seconds and keep the detector still, please process the calibration before your detecting (see Pic 9, Pic 10).
3. Place the detector on the surface of the object under detection and move the instrument evenly and slowly in the same direction to the left or right without lifting the instrument or applying additional pressure.
4. When the instrument detects a foreign object, the screen will simultaneously display the signal strength (as shown in Figure 11).
5. Continue to move the instrument in the same direction. When the instrument is in the middle of the wooden batten, icons 1 and 3 in Figure 8 will appear.
6. At this moment, keep moving in the same direction. When the instrument leaves the center of the object under detection, the screen will display the interface as shown in Figure 11; continue to move the instrument until it is away from the wooden batten. When the signal gradually decreases until there is no signal, the screen will display as shown in Figure 10, the detection operation is completed.

Note: Repeat the detection multiple times, the position will be more accurate.

Please note:

- Due to various environmental factors, the instrument may not be automatically calibrated or detecting error. Please press the  button for manual calibration, hold your hand till you can see the screen display (see Pic 9).
- If the instrument has just been calibrated on a wooden batten, you need to move the detector outside the range of the wooden batten and then the wooden batten can be detected.
- If you receive unstable scan results, it may be caused by moisture in the wall cavity or drywall, or recently applied paint or wallpaper that has not dried completely. While moisture may not always be visible, it can interfere with the detector's sensors. Please allow the wall to dry for a few days.
- In particular environments or under uneven wall conditions, nail is hard to be find in foreign object detection mode. Please change to metal detection mode for an easier nails detection.
- Depending on the proximity of wires or pipes to the wall, the instrument can detect them in the same way it detects foreign objects. Always use caution when nailing, cutting, or drilling holes in walls, floors, and ceilings that may contain these items.

Wood detection precautions**1. Measurement environment**

The tested wall or plane needs to be surrounded by no other metal material interference; To avoid mutual interference, only one machine is allowed to remain on at the same moment, and the tested wall or plane needs to be kept dry.

2. Instrument calibration preparation

Before calibration, please switch to metal detection, please check whether the metal detection is working properly, if not, please do the metal detection calibration, and then switch to wood detection mode.

3. Instrument calibration

Put the instrument on the wall or plane at suitable position: for example, when detecting the thickness of one layer of gypsum board, please calibrate it at the position of the first layer; when detecting the thickness of the second layer of gypsum board, you can only calibrate it at the position of the second layer. At the same time, there should not be any object to be measured

under the calibration position. To ensure the accuracy, please make sure that your hands do not leave the instrument during calibration, and keep the same gesture during detection and calibration.

4. Centre position

The centre position has a certain range, which makes it more convenient for users to find the place where the nail can be installed in daily life. If the centre position is inaccurate or does not appear, please re-calibrate at the appropriate position.

5. False alarm or detection error

Please choose a suitable position for calibration, and switch to metal detecting at the same time to check whether the metal detecting function is normal or not, if the metal detecting doesn't work, please make a calibration.

Introduction to ranging Function

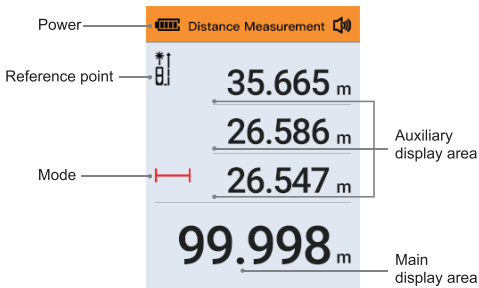


Figure 12



Figure 13

1. Single measurement

Press the  button to turn on the machine, and it will automatically enter the laser single measurement interface, and the speaker will broadcast “distance measurement”; aim the laser at the target to be measured, press to perform single measurement, and the measurement results will appear in the main display area (as shown in Figure 12). The speaker will report the current value.

2. Continuous measurement

Continuous measurement  button to enter continuous measurement mode, and the auxiliary display area will display the maximum value (max) and minimum value (min).

3. Menu

Press the   key to enter the mode menu interface (as shown in Figure 13), and select the corresponding function mode; press the  button again to enter the corresponding function interface, and then operate according to the instructions of the mode icon on the display screen. The order in the interface on the right is: single measurement, area measurement, volume measurement, addition and subtraction measurement, single Pythagorean, Pythagorean measurement, historical measurement data, and front and rear benchmarks.

4. Addition measurement

When measuring in this mode, the values of multiple single measurements will be accumulated, and the accumulated results are displayed in the main display area.

5. Subtraction measurement

When measuring in this mode, the values of multiple single measurements will be cumulatively subtracted, and the cumulative subtraction results will be displayed in the main display area.

6. Area measurement

Measure the area of the rectangle. Measure the length and width of the rectangle according to the mode instructions on the screen. The results are displayed in the main display area.

7. Volume measurement

Measure the volume of the cube. Measure the length, width, and height of the cube according to the mode instructions on the screen. The results are displayed in the main display area.

8. Single Pythagorean

According to the Pythagorean theorem, measure a hypotenuse and a right-angled side respectively, the instrument automatically calculates the length of the other right-angled side and displays it in the main display area. Note that when performing the Pythagorean theorem test, the measurement reference point must remain unchanged for the two measurements and the line connecting the two laser irradiation points and the reference point must be a right triangle, or the calculation results will be very different from the actual ones.

9. Pythagorean measurement

It is similar to single Pythagorean measurement. Two hypotenuses and one right-angled side are measured. It must be ensured that the reference points of the three measurements remain unchanged and the right-angled side must be perpendicular to the target side to be measured. Otherwise, the calculation results will be very different from the actual ones.

10. Historical measurement data

In this mode, pressing a button   allows you to view historical measurement data. There are up to 30 groups of this data.

11. Front and rear reference point

Set the measurement reference to the front or rear of the instrument. The last reference setting will be defaulted when the instrument is turned on.

7. Error message

When you use the instrument, the following error messages may appear on the screen:

No.	Error code	Reason
1	ERR00	No error
2	ERR001	The battery voltage is lower than 3,3 V
3	ERR002	Internal error, ignore
4	ERR003	Low temperature (less than -20°C)
5	ERR004	High temperature (greater than 40°C)
6	ERR005	Out of range
7	ERR006	Measurement result is invalid
8	ERR007	Ambient light intensity
9	ERR008	Signal is too weak
10	ERR009	Signal is too strong
11	ERR010	Internal hardware failure 1
12	ERR011	Internal hardware failure 2
13	ERR012	Internal hardware failure 3
14	ERR013	Internal hardware failure 4

15	ERR14	Internal hardware failure 5
16	ERR15	The laser signal is unstable and the measurement jitter is large
17	ERR16	Internal hardware failure 6
18	ERR17	Internal hardware failure 7
19	ERR18	Invalid frame

8. Maintenance and cleaning

In order to ensure the good performance of the instrument, please follow the simple laser instructions below to maintain this product:

- Do not expose the instrument to extremely cold or hot environments, nor subject the instrument to external pressure or vibration for a long time.
- This instrument requires storage indoors. Please place the instrument in the packaging box when not in use.
- When using this instrument, keep away from sand, dust and humid environment. When cleaning the instrument, you can use a clean soft cloth dipped in clean water and squeezed dry before wiping. Do not use corrosive or volatile substances to clean the instrument.
- Optical components (such as laser receiving lens and laser beam emission hole) should be treated like glasses and cameras. Optical components can only be wiped with a clean soft cloth or cotton swab moistened with distilled water and squeezed dry.
- Do not touch the lens of this instrument with your hands.
- Please charge in time when the battery indicator icon on the screen is blank.
- Do not disassemble or assemble this instrument by yourself to avoid laser damage.
- Do not change any optical components of the lens on this instrument.
- Use a dry, soft cloth to wipe away dirt from the instrument. Do not use detergents or solvents.
- Do not put any labels or nameplates on the detection areas on the front and rear sides of the instrument. Do not attach metal nameplates.
- Use the included protective case to store and carry the instrument.

9. Warranty

The products are guaranteed in accordance with statutory/national regulations (based on proof of purchase - receipt, invoice, delivery note). Damage resulting from normal wear and tear, overloading, misuse or storage is not covered by the warranty. In the event of a complaint, the device should be sent fully assembled to the seller or the STALCO Warranty Service. Detailed warranty conditions can be found in the Warranty Card delivered with the device.

10. Recycling



This product must not be disposed of with household waste. Used electric, electronic equipment and batteries contains dangerous substances which, if they get into the environment, penetrate into groundwater, soil and air, posing a threat to living organisms and people. Recycle raw materials instead of throwing them away. Used devices and batteries contain valuable recyclable materials that must be delivered for reuse in order not to harm the environment and human health through uncontrolled waste disposal. Used devices and batteries should be disposed of using special waste collection systems. For recycling information, contact your local authorities or retailer.

11. Declaration of Conformity

Declaration of conformity available from the manufacturer.

12 . Troubleshooting

Failures	Causes	Solutions
Cannot power on	Battery is low	Charge
	Poor button contact	Try pressing On button a little harder or send it for repair
Display error code	Refer to Error Message	Refer to Error Message

STALCO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością S.K.A.
32-050 Skawina, ul. Ofiar Katynia 1
tel: +48 12 350 04 10
www.stalco.pl