

Instrukcja ważna dla urządzeń wyprodukowanych po: / Návod pro zařízení vyrobená po: / Návod pre obsluhu zariadení vyrobených po: / Instrukcija – įrenginiai, kurie buvo pagaminti nuo: / Lietošanas instrukcija ierīcēm izgatavotiem pēc: / Útmutató a után gyártott készülékekhez: / Manualul de utilizare pentru aparate fabricate după: / Bedienungsanleitung für Geräte, hergestellt wurden die nach dem: **01.03.2022**

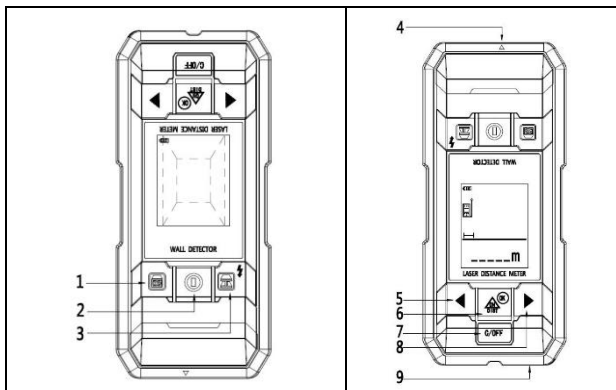
- PL** Wykrywacz przewodów, profili i dalmierz 40m  
Instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną
- CZ** Detektor vodičů, profilů a dálkoměr 40 m  
Návod k obsluze se záručním listem
- SK** Detektor káblov, profilov a diaľkomer 40 m  
Užívateľská príručka so záručným listom
- LT** Laidų, profilių detektorius ir tolimatis 40 m  
Naudojimo instrukcija su Garantiniu lapu
- LV** Vadu, profilu detektors un tālmērs 40m  
Lietošanas instrukcija ar garantijas talonu
- HU** Vezeték-, profil-detektor és távolságmérő 40m  
Használati Utasítás Garanciajeggyel
- RO** Detector de cabluri, profile și telemetru de 40 m  
Instrucțiunile de utilizare și certificat de garanție
- DE** Leitungs- und Profilsucher sowie Entfernungsmesser 40 m  
Bedienungsanleitung mit Garantiekarte
- SK** Detektor vodov, profilov in daljinomer 40m  
Navodila za uporabo z garancijskim listom
- HR** Detektor kablova i profila i mjerač udaljenosti 40m  
Upute za uporabu s jamstvenim listom



## Kontakt

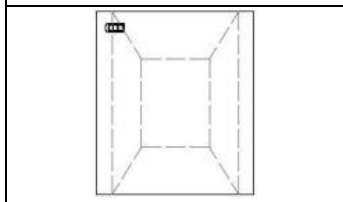
Dedra Exim Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków  
Tel. +48 22 73 83 777 wew. 129, 165, fax +48 22 73 83 779  
serwis@dedra.com.pl www.dedra.pl

<b>PL</b>	Wszelkie prawa zastrzeżone. Niniejsze opracowanie jest chronione prawem autorskim. Kopiowanie lub rozpowszechnianie Instrukcji Obsługi w fragmentach albo w całości bez zgody Dedra Exim zabronione Dedra Exim zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjno-technicznych oraz kompletycyjnych bez uprzedniego powiadomienia. Zmiany te nie mogą stanowić podstawy do reklamowania produktu. Instrukcja obsługi dostępna na stronie <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>CZ</b>	Všechna práva vyhrazena. Toto zpracování je chráněno autorským právem. Kopírování nebo šíření Návodu k obsluze v částech nebo vcelku bez souhlasu společnosti Dedra Exim je zakázáno. Dedra Exim si vyhrazuje právo zavádět konstrukční a technické a komplementární změny bez dřívějšího oznámení. Tyto změny nemohou být základem pro reklamování výrobku. Návod k obsluze dostupný na stránkách <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>SK</b>	Všetky práva vyhradené. Tieto materiály sú chránené autorskými právami. Kopírovanie prípadne šírenie častí, prípadne celého návodu na obsluhu je bez súhlasu spoločnosti Dedra Exim zakázané. Dedra Exim si vyhradzuje právo na vykonávanie konštrukčno-technických zmien, a zmien doplnkového príslušenstva, bez predchádzajúceho upozomenia. Tieto zmeny nemôžu byť dôvodom na reklamáciu výrobku. Uživatelská príručka je dostupná na webovej stránke <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>LT</b>	Visos teisės saugomos. Šis kūrinys yra saugomas autorių teisių įstatymų. Eksploatavimo instrukcijos arba jos fragmentų kopijavimas ir platinimas be „Dedra Exim“ sutikimo draudžiamas. „Dedra Exim“ pasilieka sau teisę įvesti konstrukcijos, techninius arba komplektacijos pokyčius be išankstinio įspėjimo. Šie pokyčiai negali būti skundo dėl produkto pagrindu. Naudojimo instrukcija yra prieinama svetainėje: <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>LV</b>	Visas tiesības pasargātas. Šis izdevums ir sargāts ar autortiesību. Lietošanas Instrukcijas kopēšana vai izplatīšana pilnīgi vai fragmentos bez Dedra Exim firmas piekrišanas ir aizliegta. Firma Dedra Exim atstāj sev tiesību veikt konstrukcijas-tehnikas izmaiņu, kā arī komplektācijas izmaiņu bez iepriekšēja paziņojuma. Šīs izmaiņas nevar būt pamatu produkta reklamēšanai. Lietošanas instrukcija pieejama mājaslapā <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>HU</b>	Minden jog fenntartva. A jelen kiadvány szerzői jogokkal védve. A Használati Utasítás másolása vagy terjesztése egészében vagy részleteiben a Dedra Exim írásos engedélye nélkül tilos A Dedra Exim fenntartja magának a szerkezeti-műszaki, valamint komplettálási változtatások előzetes bejelentés nélküli bevezetésének jogát. Ezek a változások nem szolgálhatnak alappál a termék reklamációjának. A használati utasítás a weboldalon elérhető <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a> .
<b>RO</b>	Toate drepturile rezervate. Această redactare este protejată prin legea dreptului de autor. Este interzisă copierea, reproducerea în orice fel sau multiplicarea și distribuirea parțială sau în totalitate a Manualului de utilizare fără permisiunea firmei Dedra Exim Firma Dedra Exim își rezervă dreptul de a face modificări tehnice și constructive sau de completare a dispozitivului fără o notificare prealabilă. Aceste modificări nu pot constitui temel pentru reclamarea produsului. Instrucțiunea de deservire accesibilă pe pagina <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>DE</b>	Alle Rechte vorbehalten. Die vorliegende Bedienungsanleitung wird durch das Urheberrecht geschützt. Kein Teil dieser Bedienungsanleitung darf ohne schriftliche Einwilligung von Dedra Exim vervielfältigt oder verbreitet werden. Dedra Exim behält sich das Recht vor, Konstruktions- und technische Änderungen sowie Änderungen in der Zusammensetzung vorzunehmen, ohne vorher darüber zu informieren. Diese Änderungen können kein Grund zur Reklamation des Produkts bilden. Die Bedienungsanleitung ist auf der Internetseite <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a> zugänglich.
<b>SI</b>	Vse pravice pridržane. Ta navodila so zaščiteni na podlagi predpisov o avtorskih pravicah. Prepovedano je kopiranje ali razširjanje teh navodil za uporabo po delih ali v celoti brez soglasja Dedra Exim. Dedra Exim si pridržuje pravico do uvajanja konstrukcijsko-tehničnih in kompletacijskih sprememb brez predhodnega obvestila. Te spremembe ne morejo biti podlaga za prijavo reklamacije. Navodila za uporabo so na voljo na strani <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>
<b>HR</b>	Sva prava su rezervirana. Ovo djelo je zaštićeno autorskim pravom. Zabranjeno je kopiranje ili distribucija Uputa za uporabu u djelovima ili u cijelosti bez pristanka Dedra Exima Dedra Exim zadržava pravo uvođenja promjena konstrukcijskih, tehničkih i završnih bez prethodne obavijesti. Ove promjene ne mogu predstavljati osnovu za reklamiranje proizvoda. Upute za uporabu dostupne su na web stranici <a href="http://www.dedra.pl">www.dedra.pl</a>

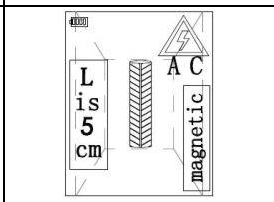


1

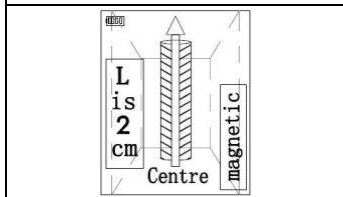
2



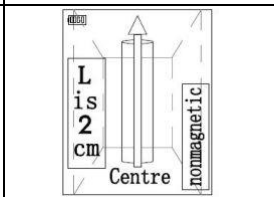
3



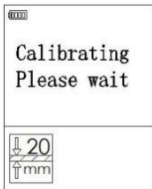
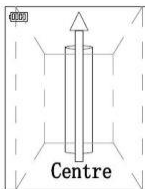
4



5

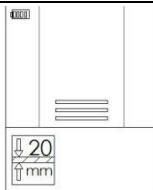
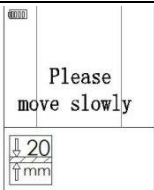


6



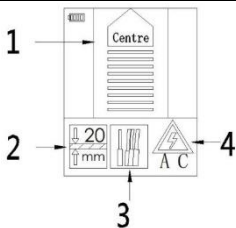
7

8



9

10





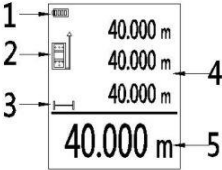
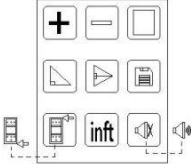
11

12



13

14

	
15	16
	
17	18

### Dane techniczne

Detektor	
Maksymalna głębokość wykrywania*	Metale żelazne 100 mm Metale nieżelazne (np. miedź) 80 mm Przewody miedziane ( $4 \geq \text{mm}^2$ ) 40 mm Ciała obce (npp belki drewniane) 20 mm / 38 mm
Zakres dopuszczalnej wilgotności:	Wykrywanie metali 0-85% RH Wykrywanie ciał obcych 0-60% RH
Klasa ochronności	III
Zasilanie [V]	3,7 d.c.
Dalmierz	
Klasa lasera	II
Dokładność pomiaru	$\pm 5 \text{ mm}^{**}$
Długość wiązki lasera [mW]	635
Jednostki pomiaru	m/in/ft
Zakres (bez wzmacniania)	0,05-40 m <sup>***</sup>
Czas pomiaru	0,3-4 s
Typ lasera	620~670 nm, <1 mw
Samoczynne wyłączenie wiązki	20 s
Pamięć (ilość zapisów)	30 ostatnich pomiarów

Parametry ogólne	
Automatyczne wyłączenie	Ok. 50 min
Wyświetlacz	1,8 cala
Bateria	300mAh Li-Ion, ładowanie do 5000 razy
Wymiary obudowy	135*60*25 mm
Zakres temperature – działanie	0 C° ~ 40 C°
Zakres temperatur przechowywanie	-20 C° ~ 60 C°

\* Na wyniki pomiaru może mieć wpływ rodzaj materiału, kształt i rozmiar wykrywanych obiektów, jak również stan i materiał powierzchni badanego materiału. Jeżeli przewody nie są pod napięciem, wyniki pomiaru mogą być mniej dokładne.

\*\* W dobrych warunkach (temperatura, jakość powierzchni) wskazany błąd pomiarowy może wystąpić przy pomiarach powyżej 10 metrów. Przy słabszych warunkach (np. za silne światło otoczenia, za duży lub za mały współczynnik odbicia rozproszonego mierzonego punktu, za duża różnica temperatur itp.) błąd pomiarowy może zmieniać się w zakresie  $\pm 0.25\text{mm/m}$ .

\*\*\* w przypadku silnego światła otoczenia bądź niskiego współczynnika odbicia światła, stosować płytkę odbijającą.

## **PL** Bezpieczeństwo pracy

*Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy przeczytać wszystkie instrukcje obsługi i przepisy bezpieczeństwa zawarte w niniejszej instrukcji. Niewłaściwa obsługa bez przestrzegania instrukcji obsługi może spowodować uszkodzenie urządzenia, mieć wpływ na wynik pomiaru lub obrażenia ciała użytkownika.*

*Przyrząd nie może być w żaden sposób rozbierany ani naprawiany. Proszę trzymać urządzenie w miejscu niedostępnym dla dzieci i unikać używania przez nieodpowiedni personel.*

*Zachować instrukcję obsługi do ponownego użytku.*

*Nigdy nie zmieniać sposobu działania wiązki lasera. Może to doprowadzić do niebezpieczeństwa naświetlenia wzroku wiązką lasera. Włączać wiązkę lasera tylko podczas wykonywania pomiarów. Nie patrzeć bezpośrednio na wiązkę lasera. Należy dbać o urządzenie na wypadek, gdyby było używane przez niepowołane osoby.*

*Nie patrzeć bezpośrednio na źródło emisji wiązki laserowej.*

*Nie kierować umyślnie wiązki lasera w kierunku osób postronnych. Nie kierować wiązki lasera w kierunku błyszczących, mocno odbijających powierzchni. Nie przetrzymywać urządzenia w miejscach łatwo dostępnych dla dzieci.*

*Nie naprawiać samodzielnie urządzenia. Jeżeli urządzenie jest uszkodzone, przekazać je do serwisu.*

*Promieniowanie elektromagnetyczne może mieć wpływ na działanie niektórych urządzeń, np. rozruszniki serca, aparaty słuchowe bądź inne urządzenia medyczne.*

*Nie używać urządzenia w środowisku łatwopalnym bądź wybuchowym.*

*Nie używać urządzenia w pobliżu urządzeń medycznych.*

*Nie używać urządzenia w samolotach.*

*Zużyte urządzenie nie powinno być przetwarzane tak jak śmieci domowe, należy postępować z nimi zgodnie z odpowiednimi przepisami i regulacjami.*

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

*Przyrząd nie jest przyrządem pomiarowym w świetle Ustawy z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach.*

## **Opis**

Urządzenie MC0965 jest dwufunkcyjnym urządzeniem, które, w zależności od wybranej funkcji, służy do:

- wykrywania elementów metalowych (ze stal, aluminium, miedź itp.) oraz przewodów znajdujących się w ścianach, sufitach i podłogach.
- wyznaczania odległości oraz obliczania powierzchni i kubatury pomieszczeń za pomocą wiązki laserowej. Urządzenie umożliwia dodawanie i mnożenie wyników pomiarów, stosowanie twierdzenia Pitagorasa przy ustalaniu kątów itp.

Rys. 1. Wykrywacz: 1. Wykrywanie obiektów, 2. Włącznik (krótkie naciśnięcie włącza urządzenie, długie wylacza), 3. Wykrywanie metalu i przewodów pod napięciem,

Rys. 2. Dalmierz: 4. Wylot wiązki lasera, 5. 8. Wybór funkcji pomiarowej, 6. Klawisz zatwierdzenia funkcji oraz wykonywania pomiaru, 7. Włącznik (krótkie naciśnięcie włącza urządzenie, długie wylacza), 9. Gniazdo ładowania USB typ C.

Uwaga: stosować ładowarki o parametrach: napięcie wyjściowe 5V, prąd ładowania  $\geq 500$  mA. Ładowarka nie jest dołączona do urządzenia.

## **Funkcja detektora**

Uwaga: chronić urządzenie przed wpływem wilgoci oraz bezpośrednim wpływem światła słonecznego.

Jeżeli urządzenie narażone jest na nagłe zmiany temperatury, przed włączeniem poczekać do osiągnięcia przez urządzenie temperatury otoczenia.

Stosowanie urządzenia w pobliżu urządzeń emitujących promieniowanie (np. kuchenka mikrofalowa) może wpływać na działanie urządzenia.

Na wyniki pomiaru mogą mieć wpływ czynniki zewnętrzne, takie jak silne zakłócenia elektromagnetyczne emitowane przez niektóre urządzenia, wilgotność, metalowe materiały budowlane, okładziny aluminiowe z materiałów izolacyjnych, przewodność tapety, zdolność przewodzenia wykładziny lub płytek. Wykonane pomiary należy porównać z powiązаныmi informacjami (np. rysunkami i projektami budynku).

W celu uzyskania jak najdokładniejszych pomiarów:

- unikać noszenia ozdób takich jak bransoletki, pierścionki, obrączki, nie nosić zegarków podczas użytkowania detektora. Metalowe elementy mogą mieć wpływ na wyniki pomiarów
- przesuwając urządzenie powoli i płynnie bez podnoszenia bądź zmiany nacisku na powierzchnię
- podczas wykonywania pomiaru urządzenie powinno mieć stały kontakt z powierzchnią

- podczas wykonywania pomiaru nie dotykać drugą ręką prowadzonego detektora, nie dotykać drugą ręką ściany, w której wykrywane są obce elementy
  - przesuwać detektor bardzo wolno, aby nie wpływać na czułość i dokładność pomiarów
- Kalibracja – wykrywanie metalu

Upewnić się, że urządzenie jest suche, usunąć ewentualną wilgoć za pomocą suchej szmatki. Nacisnąć przycisk 2 aby włączyć urządzenie w trybie detektora, następnie nacisnąć przycisk 3. Na ekranie pojawi się informacja o gotowości wykrywania elementów metalowych. Jeżeli na ekranie wyświetlone są ikony stalowej belki, miedzianej rurki lub wiązki przewodów, urządzenie wymaga kalibracji. Kalibracja polega na umieszczeniu detektora w miejscu wolnym od przeszkód metalowych i z dala od źródeł silnego promieniowania elektromagnetycznego (można np. trzymać miernik w ręce w powietrzu). Nacisnąć i przytrzymać przycisk 3 aż do pojawienia się czystego ekranu. Urządzenie jest skalibrowane i gotowe do użytkowania w trybie wykrywania metali.

### **Wykrywanie obiektów wykonanych z metalu (belki stalowe, druty, rurki miedziane)**

Maksymalna głębokość wykrywania elementów metalowych to 100 mm.

Nacisnąć przycisk 2 aby przejść do funkcji wykrywania, następnie przycisk 3, aby przejść do wykrywania metali.

Położyć urządzenie na powierzchni, pod którą znajdują się elementy metalowe. Przesuwać detektor po powierzchni w lewo bądź w prawo. Podczas zbliżania się do elementu metalowego, na wyświetlaczu będzie pojawiać się stopniowo obraz przedstawiający metalową belkę (rys. 4), a urządzenie będzie sygnalizować dźwiękowo pojawienie się elementu metalowego. Kiedy urządzenie znajdzie się dokładnie nad elementem metalowym, informacja taka pojawi się na wyświetlaczu.

W zależności od wykrytego materiału, na wyświetlaczu pojawiają się różne ikony. Pręt symbolizuje materiały żelazne, np. pręt stalowy (rys. 4), rurka miedziana – metale nieżelazne, w szczególności wykonane z miedzi (rys. 5). W przypadku pojawienia się ikony z prętem ze stali nierdzewnej oznacza to, że element w ścianie jest z materiału magnetycznego bądź niemagnetycznego (rys. 6). Jeżeli urządzenie określi rodzaj materiału, wyświetli głębokość obiektu. W innym przypadku na wyświetlaczu nie pojawi się informacja o głębokości obiektu w ścianie (rys. 7).

Jeśli w tym samym miejscu zostanie wykryty materiał stalowy oraz sygnał elektryczny, nastąpi sygnalizacja dźwiękowa.

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się oznakowanie wykrycia napięcia elektrycznego (rys. 4, ikona AC), oznacza to, że w pobliżu badanego miejsca znajdują się elementy pod napięciem.

Podczas wykonywania pomiarów, w momencie wykrycia materiału pojawi się również informacja o głębokości, na jakiej znajduje się materiał. Dokładność tego wskazania zależy od wielu czynników: kształtu i materiału obiektu, ułożenie materiału względem urządzenia, otoczenia materiału itd. W przypadku, gdy mierzone materiały (belka stalowa, rurka miedziana) mają 18 mm średnicy, dokładność będzie największa. W innym przypadku wskazanie głębokości jest tylko przybliżone.

**Uwaga: W niektórych przypadkach (nieprawidłowe działanie sieci elektrycznej, nieprawidłowe działanie urządzenia) urządzenie nie będzie mogło dokładnie określić**



**położenia przewodów pod napięciem, nie należy więc opierać się jedynie na wynikach pomiarów. W celu dokładnego określenia położenia przewodów pod napięciem, sprawdzić położenie przewodów w innych źródłach (rysunki konstrukcyjne, projektowe itd.).**

Jeżeli istnieje podejrzenie, że w ścianach znajdują się przewody pod napięciem, przed przystąpieniem do prac (np. wierceniem otworów) należy zachować wszelkie zasady bezpieczeństwa (odłączyć zasilanie, zakręcić zawory gazu i wody).

Beton, cegła, materiały ceramiczne tworzą osłonę i mogą wpływać na wykrywanie sygnału elektrycznego. Podczas prób wykrywania przewodów w takich materiałach należy pamiętać o wpływie materiału na wyniki pomiarów.

Przewody pod napięciem będą wykryte dużo łatwiej, jeżeli do sieci elektrycznej podłączy się odbiornik i włączy go.

Sygnał z przewodów pod napięciem wykrywany jest po obu stronach przewodu, stąd powierzchnia pozornie będąca pod napięciem wydaje się dużo większa, niż przewód.

Sygnał prądu przemiennego generowany jest przez przewody pod napięciem, może jednak być również generowany przez wyładowania statyczne bądź w wyniku indukcji. Aby wyeliminować tego typu zjawiska, przyłożyć dłoń do ściany przy mierniku podczas pomiaru.

Siła sygnału generowanego przez przewody pod napięciem zależy od położenia przewodu. Przeprowadzić kilka pomiarów, aby jak najdokładniej wyznaczyć położenie przewodu, jednocześnie skorzystać również z innych źródeł (plany, rysunki projektowe itp.).

Przewody, które nie są pod napięciem, mogą być wykrywane jako elementy metalowe. Bardzo cienkie przewody mogą nie zostać wykryte.

Wykrywanie innych materiałów obcych w ścianach (głównie belek drewnianych)

Maksymalna głębokość: dokładne wykrywanie – 20 mm, wykrywanie zgrubne – 38 mm. Długie przyciśnięcie włącznika (rys. 1, 1) zmienia tryb z wykrywania dokładnego na zgrubne.

Wykrywanie innych materiałów pokaże inne materiały podczas badania sklejk, płyt kartonowo-gipsowych, ścianek z drewna, ścianek z okładziną drewnianą itp.

Wykrywanie innych materiałów nie jest możliwe przy ściankach wykonanych z betonu, muru, żużła, cegieł, tkanin, folii, metalu, ceramiki, szkła bądź innych materiałów, których gęstość nie jest jednorodna.

Dokładność pomiaru oraz wskazania głębokości zależą od wilgotności materiału, składu, tekstury materiału, warstwy farby itp.

W tym trybie miernik wykrywa nie tylko elementy drewniane, również wykonane z metalu i innych materiałów, których gęstość jest inna, niż materiału ściany.

Podczas wykonywania pomiaru na wyświetlaczu pojawią się ikony:

- belka drewniana (rys. 12)
- gwoździe stalowe (rys. 13)
- lekka konstrukcja stalowa (rys. 14)
- przewody (rys. 15)
- brak dokładnego wyniku (rys. 16)

Ikona (rys. 11) pojawia się w sytuacji, w której oprócz materiału obcego miernik wykryje pojawienie się sygnał elektryczny.

Przyłożyć urządzenie do badanej powierzchni. Wybrać tryb pomiaru za pomocą włącznika (długie przyciśnięcie zmienia tryb z pomiaru zgrubnego i dokładnego).

Wybrać tryb pomiaru elementów drewnianych (rys. 1, 1), jeżeli urządzenie jest trybie sygnalizacji dźwiękowej, wybór zostanie potwierdzony odpowiednim komunikatem.

Przyłożyć urządzenie pionowo do badanej powierzchni w miejscu wolnym od przeszkód. Nacisnąć przycisk wykrywania elementów drewnianych i odczekać 2-3 sekundy w celu skalibrowania urządzenia (rys. 8, 9). Przesuwać urządzenie powoli i płynnie w lewo lub w prawo, nie odrywać urządzenia od powierzchni ani nie zmieniać nacisku.

Wykrycie obcego ciała zostanie zasygnalizowane na wyświetlaczu (rys. 10). Przesuwać miernik dalej w tym samym kierunku do środka obcego ciała, aż do pojawienia się ikon sygnalizacyjnych (rys. 11). Przesuwać urządzenie dalej w tym samym kierunku, po minięciu środka wyświetlacz wskaże wykrywanie obcego ciała (rys. 10), aż do całkowitego osłabnięcia sygnału (rys. 9). Operacja jest zakończona.

W celu dokładniejszego wyznaczenia położenia obcego elementu można powtórzyć pomiar.

W wyniku działania czynników zewnętrznych może zdarzyć się, że urządzenie nie skalibruje się automatycznie i może dojść do nieprawidłowych wskazań. Należy skalibrować urządzenie ręcznie. W tym celu nacisnąć krótko przycisk wykrywania elementów obcych (rys. 1, 1). Na wyświetlaczu pojawi się komunikat (rys. 9). Jeśli przyrząd został właśnie skalibrowany na drewnianej łacie, przesunąć urządzenie poza zakres drewnianej łaty i wykryj go dopiero po ponownym przetestowaniu drewnianej łaty

Jeżeli wyniki pomiarów nie są precyzyjne (np. kilka pomiarów daje różne rezultaty) może być to spowodowane wilgotnością w materiale ściany bądź pokrywy ściany (np. tapety czy też nie do końca wyschniętej farby). W związku z tym, że niekiedy nie można wizualnie stwierdzić wilgotności ściany, należy odczekać kilka dni do wyschnięcia ściany i wykonać pomiary ponownie.

W związku z nierównościami ściany lub innymi czynnikami zewnętrznymi, czasami trudno wykryć gwoździe w drewnie. Należy powtórzyć pomiar przesuwając urządzenie w nieco innym, bliskim miejscu.

W zależności od głębokości umiejscowienia rur metalowych i przewodów, podczas badania powierzchni mogą one być wykrywane jak ciała obce. Zawsze należy zachować szczególną ostrożność podczas wbijania gwoździ, wiercenia otworów bądź bruzdowania ścian, sufitów bądź podłóg.

### **Dalmierz – informacje wstępne (rys. 2)**

Pomiar pojedynczy: krótko wcisnąć przycisk 6 (rys. 2) w celu włączenia urządzenia, które automatycznie wejdzie w tryb pomiaru pojedynczego. Jeżeli uruchomiona jest opcja informacji dźwiękowej, tryb pomiaru pojedynczego zostanie zasygnalizowany dźwiękowo (w celu zmiany trybu dźwiękowego należy wybrać za pomocą strzałek ikonę głośnika rys. 18 i wcisnąć przycisk włącznika, za pomocą którego zmienia się tryb sygnalizacji ze spikera na sygnał brzęczyka).

Pomiar ciągły: nacisnąć dłużej przycisk 6 (rys. 2); na wyświetlaczu pojawią się linie z minimalnym i maksymalnym pomiarem.

Menu: wcisnąć przycisk strzałek (rys. 2, poz. 5 lub 8) i przesunąć podświetlenie za pomocą klawiszy strzałek aż do wyboru odpowiedniej funkcji, zatwierdzić przyciskiem 6. Poszczególne ikony od górnego lewego rogu: dodawanie wyników pomiarów, odejmowanie wyników pomiarów, pomiar powierzchni, pomiary z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa (dwie funkcje), dane zapisane, zmiana punktu odniesienia (przednia lub tylna krawędź miernika), zmiana jednostki (metry, cale, stopy), zmiana sygnalizatora dźwiękowego.

Dodawanie i odejmowanie wyników: rezultaty pojedynczych pomiarów są dodawane (odejmowane), wynik działania podawany na wyświetlaczu.

Pomiar powierzchni prostokątnej: po zmierzeniu długości i szerokości pomieszczenia na wyświetlaczu pojawi się wynik mnożenia wymiarów.

Wykorzystanie twierdzenia Pitagorasa:

- pojedyncze: najpierw należy dokonać pomiaru przeciwprostokątnej, a następnie jednej z przyprostokątnych. Urządzenie skalkuluje drugą przyprostokątną. Podczas pomiaru na wyświetlaczu, za pomocą niebieskiego koloru, użytkownik informowany jest o aktualnie mierzonym odcinku. Należy zwrócić uwagę, aby punkt referencyjny (wierzchołek trójkąta) był niezmienny dla obu pomiarów oraz aby kąt, który tworzy wiązka lasera z powierzchnią podczas pomiaru przyprostokątnej był prosty. W innym przypadku wyniki pomiarów mogą nie odpowiadać rzeczywistości.

- podwójne: najpierw należy dokonać pomiaru jednej przeciwprostokątnej, następnie przyprostokątnej (wysokości trójkąta), a na koniec drugiej przeciwprostokątnej. Rezultatem pomiaru będzie długość podstawy trójkąta. Należy zachować takie same warunki pomiaru, jak w przypadku pomiaru z pojedynczą przeciwprostokątną.

Dane zapisane: za pomocą strzałek (5 i 8 na rys. 2) można sprawdzać poprzednie pomiary; urządzenie zapamiętuje do 30 pomiarów.

Punkt referencyjny: umożliwia ustawienie punktu referencyjnego na przedniej lub tylnej krawędzi miernika.

Jednostki miary: pozwala na ustawienie jednostek w systemie metrycznym (m) lub imperialnym (cale lub stopy).

Sygnalizacja dźwiękowa: pozwala na wybór sygnalizacji dźwiękowej, możliwe jest sygnalizowanie za pomocą brzęczyka lub głosowe (spiker anglojęzyczny).

### **Kompletacja**

1. Miernik – 1 szt. 2. Etui – 1 szt. 3. Przewód USB typ C – 1 szt. 4. Smycz – 1 szt.

### **Kod błędów**

Podczas wykonywania pomiarów mogą pojawić się błędy, poniżej wyjaśnienie kodów:

LP	kod	Przyczyna
1	ERR00	Brak błędu
2	ERR01	Niskie naładowanie baterii <2,2V
3	ERR02	Błąd wewnętrzny, zignorować
4	ERR03	Za niska temperatura <-20°C
5	ERR04	Za wysoka temperatura >40°C

6	ERR05	Pomiar poza zakresem
7	ERR06	Nieprawidłowy wynik pomiaru
8	ERR07	Światło słoneczne jest za silne
9	ERR08	Sygnal za słaby
10	ERR09	Sygnal za mocny
11	ERR10	Błąd sprzętu 1
12	ERR11	Błąd sprzętu 2
13	ERR12	Błąd sprzętu 3
14	ERR13	Błąd sprzętu 4
15	ERR14	Błąd sprzętu 5
16	ERR15	Sygnal lasera niestabilny
17	ERR16	Błąd sprzętu 6
18	ERR17	Błąd sprzętu 7
19	ERR18	Błędna ramka

### Informacje końcowe

W celu utrzymania urządzenia w dobrym stanie należy przestrzegać następujących zasad: Nie wystawiać urządzenia na ekstremalne warunki atmosferyczne (niska bądź wysoka temperatura, opady atmosferyczne itp.). Nie narażać urządzenia na nacisk bądź nadmierne wibracje przez dłuższy czas.

Przechowywać urządzenie w pomieszczeniach zamkniętych, w suchym, ciemnym miejscu, w oryginalnym pudełku.

Podczas użytkowania chronić urządzenie przed kurzem i wilgocią. Czyścić urządzenie za pomocą wilgotnej ściereczki, następnie wytrzeć do sucha. Do czyszczenia nie używać substancji żrących. Części optyczne (np. soczewka lasera) powinny być traktowane jak obiektywy aparatów bądź soczewki okularów, czyszczone za pomocą miękkich tkanin z użyciem wody destylowanej lub preparatów do czyszczenia soczewek okularów.

Nie dotykać elementów optycznych palcami.

Regularnie sprawdzać stan akumulatora.

Naładować akumulator, gdy wskaźnik wskazuje niski poziom naładowania.

Nie rozkręcać ani nie naprawiać urządzenia samodzielnie, pozwoli to uniknąć urazów związanych z działaniem wiązki laserowej.

Nie wymieniać żadnych elementów optycznych, soczewek, źródła wiązki lasera.

### Usterki i ich usuwanie

Objaw	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie można włączyć urządzenia	Niski poziom naładowania akumulatora	Naładować akumulator
	Słaby kontakt włącznika	Nacisnąć mocniej włącznik, jeśli nie działa przekazać urządzenie do naprawy
Wyświetlacz wskazuje kod błędu	Sprawdzić kod błędu w instrukcji	Zastosować się do komunikatu. W przypadku

blędu sprzętu skontaktować się z serwisem.

### Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami bytowymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. Informacji o lokalizacji miejsc zbiórki zużytego sprzętu udzielają władze lokalne np. na swoich stronach internetowych.

Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

Użytkownicy w krajach Unii Europejskiej: W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub z dostawcą, którzy udzielą dodatkowych informacji.

Pozbywanie się odpadów w krajach poza Unią Europejską: Taki symbol dotyczy tylko krajów Unii Europejskiej. W razie potrzeby pozbycia się niniejszego produktu prosimy skontaktować się z lokalnymi władzami lub ze sprzedawcą celem uzyskania informacji o prawidłowym sposobie postępowania.

## CZ

Detektor	
Maximální hloubka detekce *	Železné kovy 100 mm
Povolený rozsah vlhkosti:	Neželezné kovy (např. měď) 80 mm
Třída ochrany	Měděné vodiče (4 ≥mm2) 40 mm
Výkon [V]	Cizí tělesa (např. dřevěné trámy) 20 mm / 38 mm
Dálkoměr	Detekce kovů 0-85% RH
Laserová třída	Detekce cizího tělesa 0-60% RH
Přesnost měření	III
Délka laserového paprsku [mW]	3,7 d.c.
Jednotky měření	
Rozsah (bez zesílení)	II
Čas měření	± 5 mm **
Typ laseru	635

Automatické vypínání paprsku	m / in / ft
Paměť (počet záznamů)	0,05-40 m***
Obecné parametry	0,3-4 s
Automatické vypnutí	620 ~ 670 nm, <1 mw
Zobrazit	20 str
baterie	Posledních 30 měření
Rozměry bydlení	
Teplotní rozsah - akce	Cca. 50 min
Teplotní rozsah - skladování	1,8 palce

\* Výsledky měření mohou být ovlivněny typem materiálu, tvarem a velikostí detekovaných předmětů a také stavem a materiálem povrchu testovaného materiálu. Pokud jsou kabely bez napětí, výsledky měření mohou být méně přesné.

\*\* Za dobrých podmínek (teplota, kvalita povrchu) může dojít k uvedené chybě měření při měření nad 10 metrů. Ve slabších podmínkách (např. příliš silné okolní světlo, příliš vysoký nebo příliš nízký koeficient odrazu rozptýleného měřeného bodu, příliš vysoký teplotní rozdíl atd.) se může chyba měření lišit v rozsahu  $\pm 0,25$  mm/m.

\*\*\* v případě silného okolního světla nebo nízké odrazivosti světla použijte odraznou desku.

## **Bezpečnost práce**

*Před použitím zařízení si přečtěte všechny provozní pokyny a bezpečnostní předpisy obsažené v tomto návodu. Nesprávná obsluha bez dodržení návodu k obsluze může poškodit zařízení, ovlivnit výsledek měření nebo zranit uživatele.*

*Zařízení nelze rozebírat ani žádným způsobem opravovat. Udržujte zařízení mimo dosah dětí a vyvarujte se jeho použití nevhodným personálem.*

*Návod k obsluze uschovejte pro opětovné použití.*

*Nikdy neměňte způsob, jakým laserový paprsek funguje. To může vést k nebezpečí zasažení oči laserovým paprskem. Laserový paprsek zapínejte pouze při měření. Nedívejte se přímo do laserového paprsku. Pečujte o zařízení v případě, že jej používají neoprávněné osoby.*

*Nedívejte se přímo na zdroj záření laserového paprsku.*

*Nemířte záměrně laserovým paprskem na kolemjdoucí. Nesměřujte laserový paprsek na lesklé, vysoce reflexní povrchy. Neuchovávejte zařízení na místech snadno přístupných dětem.*

*Neopravujte zařízení sami. Pokud je zařízení poškozeno, odneste jej do servisního střediska.*

*Elektromagnetické záření může ovlivnit činnost určitých zařízení, například kardiostimulátorů, naslouchátek a dalších lékařských zařízení.*

*Nepoužívejte zařízení v hořlavém nebo výbušném prostředí.*

*Nepoužívejte zařízení v blízkosti lékařských přístrojů.*

*Nepoužívejte zařízení v letadlech.*

*S opotřebeným zařízením by se nemělo zacházet jako s domovním odpadem, ale mělo by být zlikvidováno v souladu s platnými zákony a předpisy.*

*V případě problémů s kvalitou nebo jakýchkoliv dotazů ohledně zařízení kontaktujte místní distributory nebo výrobce.*

*Přístroj není měřicím přístrojem ve smyslu zákona ze dne 11. května 2001 o opatřeních.*

## **Popis**

Zařízení MC0965 je dvoufunkční zařízení, které se v závislosti na zvolené funkci používá k:

- detekce kovových prvků (ocel, hliník, měď atd.) a drátů ve stěnách, střepech a podlahách.
  - určování vzdáleností a výpočet plochy a objemu místností pomocí laserového paprsku.
- Zařízení umožňuje sčítat a násobit výsledky měření, používat Pythagorovu větu při určování úhlů atp.

Obr. 1. Detektor: 1. Detekce objektu, 2. Vypínač (krátkým stisknutím přístroj zapnete, dlouhým stisknutím jej vypnete), 3. Detekce kovových a živých vodičů, Obr.

obr. 2. Dálkoměr: 4. Výstup laserového paprsku, 5. 8. Volba funkce měření, 6. Tlačítko pro potvrzení funkce a provedení měření, 7. Vypínač (krátké stisknutí přístroj zapne, dlouhé stisknutí vypne), 9. Nabíjecí zásuvka USB typu C.

Poznámka: používejte nabíječky s následujícími parametry: výstupní napětí 5V, nabíjecí proud  $\geq 500$  mA. Nabíječka není součástí zařízení.

## **Funkce detektoru**

Poznámka: Chraňte zařízení před vlhkostí a přímým slunečním zářením.

Pokud je zařízení vystaveno náhlým změnám teploty, počkejte, dokud zařízení nedosáhne okolní teploty, než jej zapnete.

Použití zařízení v blízkosti zařízení, která vyzařují záření (např. mikrovlnná trouba), může ovlivnit výkon zařízení.

Výsledky měření mohou být ovlivněny vnějšími faktory, jako je silné elektromagnetické rušení vyzařované některými zařízeními, vlhkost, kovové stavební materiály, hliníkové obklady izolačních materiálů, vodivost tapety, vodivost krytiny nebo obkladů. Provedená měření by měla být porovnána se souvisejícími informacemi (např. výkresy a návrhy budovy).

## **Pro co nejpřesnější měření:**

- vyvarujte se nošení ozdob, jako jsou náramky, prsteny, při používání detektoru nenoste hodinky. Kovové části mohou ovlivnit výsledky měření
- pohybujte zařízením pomalu a plynule bez zvednutí nebo změny tlaku na povrch
- během měření by měl být přístroj v neustálém kontaktu s povrchem
- při měření se druhou rukou nedotýkejte naváděného detektoru, druhou rukou se nedotýkejte stěny, kde jsou detekovány cizí prvky
- pohybujte detektorem velmi pomalu, abyste neovlivnili citlivost a přesnost měření

## **Kalibrace - detekce kovů**

Ujistěte se, že je zařízení suché, případnou vlhkost odstraňte suchým hadříkem. Stiskněte tlačítko 2 pro zapnutí zařízení v režimu detektoru, poté stiskněte tlačítko 3. Na obrazovce se zobrazí, že detekce kovových prvků je připravena. Pokud se na obrazovce zobrazují

ikony ocelového nosníku, měděné trubky nebo kabelového svazku, je třeba zařízení zkalibrovat. Kalibrace spočívá v umístění detektoru na místo bez kovových překážek a mimo zdroje silného elektromagnetického záření (měřidlo můžete např. držet ve vzduchu v ruce). Stiskněte a podržte tlačítko 3, dokud se nezobrazí a vyčistit obrazovku. Zařízení je zkalibrováno a připraveno k použití v režimu detekce kovů.

Detekce předmětů vyrobených z kovu (ocelové nosníky, dráty, měděné trubky)

Maximální hloubka detekce kovových dílů je 100 mm.

Stiskněte tlačítko 2 pro vstup do funkce detekce, poté tlačítko 3 pro vstup do detekce kovů. Umístěte zařízení na povrch s kovovými částmi vespod. Pohybuje detektorem po povrchu doleva nebo doprava. Při přiblížení ke kovovému prvku se na displeji postupně zobrazí obrázek kovového paprsku (obr. 4) a zařízení rozezná vzhled kovového prvku. Když je zařízení přesně nad kovovým prvkem, zobrazí se tato informace na displeji.

V závislosti na detekovaném materiálu se na displeji zobrazují různé ikony. Tyč symbolizuje železné materiály, např. ocelová tyč (obr. 4), měděná trubka - neželezné kovy, zejména z mědi (obr. 5). Když se objeví ikona s nerezovou tyčí, znamená to, že prvek ve zdi je vyroben z magnetického nebo nemagnetického materiálu (obr. 6). Pokud zařízení určí typ materiálu, zobrazí hloubku objektu. V opačném případě se na displeji neobjeví informace o hloubce předmětu ve zdi (obr. 7).

Pokud je na stejném místě detekován ocelový materiál a elektrický signál, spustí se akustický signál.

Pokud se na displeji zobrazí indikace detekce elektrického napětí (obr. 4, ikona AC), znamená to, že se v blízkosti testovaného místa nacházejí části pod napětím.

Při provádění měření se při detekci materiálu zobrazí také informace o hloubce, ve které se materiál nachází. Přesnost této indikace závisí na mnoha faktorech: tvaru a materiálu předmětu, uspořádání materiálu vzhledem k zařízení, prostředí materiálu atd. Pokud jsou měřené materiály (ocelový nosník, měděná trubka) 18 mm v průměru, přesnost bude nejvyšší. Jinak je údaj o hloubce pouze přibližný.

Poznámka: V některých případech (porucha elektrické sítě, porucha zařízení) nebude zařízení schopno přesně určit polohu živých vodičů, nespolehejte se proto pouze na výsledky měření. Aby bylo možné přesně určit umístění vodičů pod napětím, zkontrolujte umístění vodičů v jiných zdrojích (konstrukční a konstrukční výkresy atd.).

Pokud existuje podezření, že jsou ve zdech dráty pod napětím, dodržujte před zahájením jakýchkoliv prací (např.

Beton, cihla, keramika tvoří štít a mohou ovlivnit detekci elektrického signálu. Při pokusu o detekci kabelů v takových materiálech si uvědomte vliv materiálu na výsledky měření.

Živé vodiče budou detekovány mnohem snadněji, pokud připojíte přijímač k síti a zapnete jej.

Signál z vodičů pod napětím je detekován na obou stranách vodičů, proto se zdánlivě živý povrch zdá mnohem větší než vodič.

Střídavý signál je generován živými vodiči, ale může být také generován statickým výbojem nebo indukci. Chcete-li tento typ jevů eliminovat, přiložte během měření ruku ke zdi vedle měřiče.



Síla signálu generovaného živými vodiči závisí na umístění vodiče. Proveďte několik měření, abyste co nejpřesněji určili umístění kabelu, za použití jiných zdrojů (plány, konstrukční výkresy atd.).

Kabely, které nejsou pod napětím, lze detekovat jako kovové části. Velmi tenké kabely nemusí být detekovány.

### **Detekce jiných cizích materiálů ve stěnách (hlavně dřevěné trámy)**

Maximální hloubka: Přesná detekce - 20 mm, Hrubá detekce - 38 mm. Dlouhým stisknutím spínače (obr. 1, 1) se změní režim z jemné na hrubou detekci.

Detekce jiných materiálů ukáže další materiály při zkoumání překližky, sádkartonu, dřevěných příček, dřevěných příček atd.

Detekce jiných materiálů není možná u stěn z betonu, zdiva, strusky, cihel, tkanin, fólie, kovu, keramiky, skla nebo jiných materiálů, jejichž hustota není rovnoměrná.

Přesnost měření a indikace hloubky závisí na vlhkosti materiálu, složení, struktuře materiálu, vrstvě barvy atd.

V tomto režimu měřič detekuje nejen dřevěné prvky, také vyrobené z kovu a jiných materiálů, jejichž hustota se liší od hustoty materiálu stěny.

Během měření se na displeji zobrazí následující ikony:

- dřevěný trám (obr. 12)
- ocelové hřebíky (obr. 13)
- lehká ocelová konstrukce (obr. 14)
- dráty (obr. 15)
- žádný přesný výsledek (obr. 16)

Ikona (obr. 11) se objeví, když měřič kromě cizího materiálu detekuje výskyt elektrického signálu.

Umístěte zařízení na testovaný povrch. Pomocí přepínače vyberte režim měření (dlouhým stisknutím se změní režim z hrubého na jemné měření).

Zvolte režim měření dřevěných prvků (obr. 1, 1), pokud je zařízení v režimu zvukové signalizace, výběr bude potvrzen příslušnou zprávou.

Umístěte zařízení svisle na testovaný povrch na místo bez jakýchkoli překážek. Stiskněte tlačítko detekce dřevěných prvků a počkejte 2-3 sekundy na kalibraci zařízení (obr. 8, 9).

Pohybujte zařízením pomalu a plynule doleva nebo doprava bez zvednutí zařízení z povrchu nebo změny tlaku.

Detekce cizího tělesa bude signalizována na displeji (obr. 10). Pokračujte v pohybu měřidla ve stejném směru směrem ke středu cizího tělesa, dokud se neobjeví ikony signálu (obr. 11). Pokračujte v pohybu přístrojem ve stejném směru, po projetí středu se na displeji zobrazí detekce cizího tělesa (obr. 10), dokud signál zcela nezeslábně (obr. 9). Operace je dokončena).

Pro přesnější určení polohy cizího prvku lze měření opakovat.

V důsledku vnějších faktorů se může stát, že se zařízení automaticky nezkalibruje a mohou se objevit nesprávné indikace. Kalibrujte zařízení ručně. K tomu krátce stiskněte tlačítko detekce cizího tělesa (obr. 1, 1). Na displeji se zobrazí zpráva (obr. 9). Pokud byl nástroj právě kalibrován na dřevěném náplastu, přesuňte nástroj mimo rozsah dřevěné náplasti a detekujte jej až po opětovném otestování dřevěné náplasti.

Pokud výsledky měření nejsou přesné (např. několik měření dává různé výsledky), může to být způsobeno vlhkostí v materiálu stěny nebo obkladu stěny (např. tapety nebo barvy, které nejsou zcela suché). Protože někdy není možné vizuálně určit vlhkost stěny, počkejte několik dní, než stěna vyschne, a proveďte měření znovu.

Kvůli nerovnostem ve zdi nebo jiným vnějším faktorům je někdy obtížné hřebíky ve dřevě odhalit. Opakujte měření přemístěním zařízení na trochu jiné, blízké místo.

V závislosti na hloubce umístění kovových trubek a kabelů mohou být při zkoumání povrchu detekovány jako cizí tělesa. Při zatlučení hřebíků, vrtání děr nebo honění stěn, stropů nebo podlah buďte vždy extrémně opatrní.

### **Měřič vzdálenosti - úvodní informace (obr. 2)**

Jedno měření: krátce stiskněte tlačítko 6 (obr. 2) pro zapnutí zařízení, které automaticky přejde do režimu jednoho měření. Je-li aktivována možnost zvukové informace, bude akusticky signalizován režim jednotlivého měření (pro změnu zvukového režimu vyberte ikonu reproduktoru obr. 18 pomocí šipek a stiskněte přepínací tlačítko, které změní režim signalizace z hlasatele na bzučák).

Nepřetržité měření: podržte tlačítko 6 (obr. 2); na displeji se zobrazí řádky s minimálním a maximálním měřením.

Menu: stiskněte tlačítko se šipkou (obr. 2, poz. 5 nebo 8) a pomocí tlačítek se šipkami posouvejte zvýraznění, dokud není vybrána příslušná funkce, potvrďte tlačítkem 6. Jednotlivé ikony z levého horního rohu: přidání výsledků měření, odečtení výsledků měření, měření plochy, měření pomocí Pythagorovy věty (dvě funkce), uložení dat, změna referenčního bodu (přední nebo zadní hrana měřidla), změna jednotky (metry, palce, stopy), změna bzučáku.

Sčítání a odečítání výsledků: výsledky jednotlivých měření se sčítají (odečítají), výsledek operace se zobrazí na displeji.

Měření obdélníkové plochy: Po změření délky a šířky místnosti se na displeji zobrazí výsledek násobení rozměrů.

### **Pomocí Pythagorovy věty:**

- jednoduchá: nejprve změřte přeponu a poté jednu z přepon. Zařízení vypočítá druhou větev. Během měření je uživatel informován o aktuálně měřené vzdálenosti pomocí modré barvy na displeji. Je třeba poznamenat, že referenční bod (vrchol trojúhelníku) je pro obě měření stejný a že úhel, který svírá laserový paprsek s povrchem při měření strany strany, je přímý. V opačném případě nemusí být výsledky měření přesné.

- double: nejprve by měla být změřena jedna přepona, poté přepona (výška trojúhelníku) a poté druhá přepona. Výsledkem měření bude délka základny trojúhelníku. Měly by být dodrženy stejné podmínky měření jako při měření s jednou přeponou.

Zaznamenaná data: pomocí šipek (5 a 8 na obr. 2) zkontrolujte předchozí měření; zařízení ukládá až 30 měření.

Referenční bod: umožňuje nastavení referenčního bodu na přední nebo zadní hraně měřidla.

Jednotky měření: umožňuje nastavit jednotky v metrických (m) nebo imperiálních (palcích nebo stopách).

Zvuková signalizace: umožňuje zvolit zvukovou signalizaci, signalizovat je možné bzučákem nebo hlasem (anglicky mluvící hlasatel).

Dokončení

1. Metr - 1 ks 2. Pouzdro - 1 ks 3. Kabel USB typu C - 1 ks 4. Šňůrka - 1 ks.

### Chybový kód

Při měření se mohou objevit chyby, níže je vysvětlení kódů:

1	ERR00	Žádná chyba
2	ERR01	Nízké nabití baterie <2,2V
3	ERR02	Interní chyba, ignorujte
4	ERR03	Příliš nízká teplota <-20 °C
5	ERR04	Příliš vysoká teplota > 40 °C
6	ERR05	Měření je mimo rozsah
7	ERR06	Nesprávný výsledek měření
8	ERR07	Sluneční světlo je příliš silné
9	ERR08	Signál je příliš slabý
10	ERR09	Signál je příliš silný
11	ERR10	Chyba hardwaru 1
12	ERR11	Hardwarová chyba 2
13	ERR12	Chyba hardwaru 3
14	ERR13	Hardwarová chyba 4
15	ERR14	Hardwarová chyba 5
16	ERR15	Nestabilní laserový signál
17	ERR16	Chyba hardwaru 6
18	ERR17	Chyba hardwaru 7
19	ERR18	Špatný rám

### Závěrečná informace

Aby bylo zařízení v dobrém stavu, dodržujte následující pravidla:

Nevystavujte zařízení extrémním povětrnostním podmínkám (nízká nebo vysoká teplota, srážky atd.). Nevystavujte zařízení tlaku nebo nadměrným vibracím po delší dobu.

Zařízení skladujte uvnitř na suchém a tmavém místě v původní krabici.

Během používání chraňte zařízení před prachem a vlhkostí. Zařízení čistěte vlhkým hadříkem a poté vytřete do sucha. K čištění nepoužívejte žíravé látky. Optické části (např. čočky laseru) by měly být ošetřovány jako čočky fotoaparátu nebo čočky brýlí a čistěny měkkými hadříkem s použitím destilované vody nebo čisticími prostředky na čočky brýlí.

Nedotýkejte se optiky prsty.

Pravidelně kontrolujte stav baterie.

Nabijte baterii, když indikátor ukazuje nízké nabití.

Zařízení sami nerozebírejte ani neopravujte, předejete tak zraněním souvisejícím s provozem laserového paprsku.


Nevyměňujte žádné optické prvky, čočky, zdroj laserového paprsku.

Poruchy a jejich odstranění

Symptom	Způsobit	Řešení
---------	----------	--------

Zařízení nelze zapnout	Nizká úroveň nabití baterie	Nabijte baterii
	Špatný kontakt spínače	Stiskněte vypínač silněji, pokud nefunguje, nechte zařízení opravit
Na displeji se zobrazí chybový kód	Zkontrolujte kód chyby v návodu	Postupujte podle zprávy. V případě hardwarové chyby kontaktujte servisní středisko.

### Informace pro uživatele o likvidaci elektrického a elektronického zařízení (pro domácnosti)

 Symbol uvedený na výrobcích nebo v dokumentaci k nim připojené informuje, že vadná elektrická nebo elektronická zařízení nesmí být likvidována s domovním odpadem. V případě nutnosti použití, opětovného použití nebo regenerace komponentů je nutné zařízení odevzdat na specializované sběrné místo, kde bude bezplatně převzato. Informace o umístění sběrných míst pro odpadní zařízení poskytují místní úřady, například na svých webových stránkách.

Správná likvidace zařízení vám umožní šetřit cenné zdroje a vyhnout se jakýmkoli negativním dopadům na zdraví a životní prostředí, které by mohly být ohroženy nevhodným nakládáním s odpady.

Nesprávná likvidace odpadu podléhá sankcím stanoveným v příslušných místních předpisech.

Uživatelé v zemích Evropské unie: Pokud potřebujete zlikvidovat elektrická nebo elektronická zařízení, obraťte se na nejbližší prodejní místo nebo dodavatele, kde vám sdělí další informace.

Likvidace v jiných zemích mimo Evropskou unii: Tento symbol je platný pouze v Evropské unii. Chcete-li tento výrobek zlikvidovat, obraťte se na místní úřady nebo prodejce a požádejte o správný způsob likvidace.

## SK

Detektor	
Maximálna hĺbka detekcie *	Železné kovy 100 mm
Prípustný rozsah vlhkosti:	Neželezné kovy (napr. meď) 80 mm
Trieda ochrany	Medené vodiče (4 ≥mm <sup>2</sup> ) 40 mm
Výkon [V]	Cudzí telesá (napr. drevené trámy) 20 mm / 38 mm
Dial'komer	Detekcia kovov 0-85% RH
Laserová trieda	Detekcia cudzieho telesa 0-60% RH
Presnosť merania	III
Dĺžka laserového lúča [mW]	3,7 d.c.
Jednotky merania	
Rozsah (bez zosilnenia)	II

Čas merania	± 5 mm **
Typ lasera	635
Automatické vypínanie lúčov	m / in / ft
Pamäť (počet záznamov)	0,05-40 m***
Všeobecné parametre	0,3-4 s
Automatické vypnutie	620 ~ 670 nm, < 1 mw
Displej	20 str
Batéria	Posledných 30 meraní
Rozmery bývania	
Teplotný rozsah - akcia	Približne. 50 min
Teplotný rozsah - skladovanie	1,8 palca

\* Výsledky merania môžu byť ovplyvnené typom materiálu, tvarom a veľkosťou detekovaných predmetov, ako aj stavom a materiálom povrchu testovaného materiálu. Ak sú káble bez napätia, výsledky merania môžu byť menej presné.

\*\* Za dobrých podmienok (teplota, kvalita povrchu) môže dôjsť k chybe merania pri meraniach nad 10 metrov. V slabších podmienkach (napríklad príliš silné okolité svetlo, príliš vysoký alebo príliš nízky koeficient odrazu rozptýleného meraného bodu, príliš vysoký teplotný rozdiel atď.) sa môže chyba merania pohybovať v rozsahu ± 0,25 mm/m.

\*\*\* v prípade silného okolitého svetla alebo nízkej odrazivosti svetla použite odraznú dosku.

### **Bezpečnosť práce**

*Pred použitím zariadenia si prečítajte všetky prevádzkové pokyny a bezpečnostné predpisy uvedené v tomto návode. Nesprávna obsluha bez dodržania návodu na obsluhu môže poškodiť zariadenie, ovplyvniť výsledok merania alebo zraniť používateľa.*

*Zariadenie nie je možné rozoberať ani žiadnym spôsobom opravovať. Prístroj uchovávajte mimo dosahu detí a vyhnite sa jeho používaniu nevhodným personálom.*

*Návod na obsluhu si uschovajte pre opätovné použitie.*

*Nikdy nemeňte spôsob, akým laserový lúč funguje. To môže viesť k nebezpečenstvu ožiarenia očí laserovým lúčom. Laserový lúč zapínajte len pri meraní. Nepozerajte sa priamo do laserového lúča. Dávajte pozor na zariadenie v prípade, že ho používajú neoprávnené osoby.*

*Nepozerajte sa priamo na zdroj vyžarovania laserového lúča.*

*Zámerné nesmerujte laserový lúč na okolostojace osoby. Nesmerujte laserový lúč na lesklé, vysoko reflexné povrchy. Neuchovávajte prístroj na miestach ľahko prístupných deťom.*

*Neopravujte zariadenie sami. Ak je zariadenie poškodené, odneste ho do servisného strediska.*

*Elektromagnetické žiarenie môže ovplyvniť činnosť určitých zariadení, napríklad kardiostimulátorov, načúvacích pomôcok a iných lekárskeho zariadení.*

*Zariadenie nepoužívajte v horľavom alebo výbušnom prostredí.*

*Zariadenie nepoužívajte v blízkosti lekárskeho prístrojov.*

*Zariadenie nepoužívajte v lietadlách.*

*S opotrebovaným zariadením by sa nemalo zaobchádzať ako s domovým odpadom, mali by ste ho zlikvidovať v súlade s platnými zákonmi a predpismi.*

*V prípade problémov s kvalitou alebo akýchkoľvek otázok týkajúcich sa zariadenia kontaktujte miestnych distribútorov alebo výrobcu.*

*Prístroj nie je meradlom v zmysle zákona z 11. mája 2001 o opatreniach.*

## **Popis**

Zariadenie MC0965 je dvojfunkčné zariadenie, ktoré sa v závislosti od zvolenej funkcie používa na:

- detekcia kovových prvkov (oceľ, hliník, meď atď.) a drôtov v stenách, stropoch a podlahách.

- určovanie vzdialeností a výpočet plochy a objemu miestnosti pomocou laserového lúča. Prístroj umožňuje sčítať a násobiť výsledky meraní, použiť Pytagorovu vetu pri určovaní uhlov atď.

Obr. 1. Detektor: 1. Detekcia objektu, 2. Vypínač (krátkym stlačením sa prístroj zapne, dlhým stlačením vypne), 3. Detekcia kovových a živých vodičov,

Obr. 2. Dialkómer: 4. Výstup laserového lúča, 5. 8. Voľba funkcie merania, 6. Tlačidlo na potvrdenie funkcie a vykonanie merania, 7. Vypínač (krátkym stlačením prístroj zapnete, dlhým stlačením vypnete), 9. Nabíjacia zásuvka USB typu C.

Poznámka: používajte nabíjačky s nasledujúcimi parametrami: výstupné napätie 5V, nabíjaci prúd  $\geq 500$  mA. Nabíjačka nie je súčasťou zariadenia.

## **Funkcia detektora**

Poznámka: Chráňte zariadenie pred vlhkosťou a priamym slnečným žiarením.

Ak je zariadenie vystavené náhlym zmenám teploty, pred zapnutím počkajte, kým zariadenie nedosiahne okolitú teplotu.

Používanie zariadenia v blízkosti zariadení, ktoré vyžarujú žiarenie (napr. mikrovlnná rúra), môže ovplyvniť výkon zariadenia.

Výsledky merania môžu byť ovplyvnené vonkajšími faktormi, akými sú silné elektromagnetické rušenie vyžarované niektorými zariadeniami, vlhkosť, kovové stavebné materiály, hliníkové obklady izolačných materiálov, vodivosť tapiet, vodivosť krytiny alebo obkladov. Vykonané merania by sa mali porovnať so súvisiacimi informáciami (napr. výkresmi a projektmi budovy).

## **Pre čo najpresnejšie merania:**

- vyhnite sa noseniu dekorácií, ako sú náramky, prstene, počas používania detektora nenoste hodinky. Kovové časti môžu ovplyvniť výsledky merania

- pohybujte zariadením pomaly a plynulo bez zdvíhania alebo zmeny tlaku na povrch

- počas merania by malo byť zariadenie v neustálom kontakte s povrchom

- pri meraní sa druhou rukou nedotýkajte navádzaného detektora, druhou rukou sa nedotýkajte steny, kde sú detekované cudzie prvky

- pohybuje detektorom veľmi pomaly, aby ste neovplyvnili citlivosť a presnosť meraní

### **Kalibrácia – detekcia kovov**

Uistite sa, že je zariadenie suché, prípadnú vlhkosť odstráňte suchou handričkou. Stlačením tlačidla 2 zapnete zariadenie v režime detektora, potom stlačte tlačidlo 3. Na obrazovke sa zobrazí, že detekcia kovových prvkov je pripravená. Ak sa na obrazovke zobrazujú ikony oceľového nosníka, medenej rúrky alebo káblového zväzku, zariadenie je potrebné kalibrovať. Kalibrácia spočíva v umiestnení detektora na miesto bez kovových prekážok a mimo zdrojov silného elektromagnetického žiarenia (glukomer môžete napr. držať vo vzduchu v ruke). Stlačte a podržte tlačidlo 3, kým sa nezobrazí  $\emptyset$  vyčistíte obrazovku. Zariadenie je kalibrované a pripravené na použitie v režime detekcie kovov.

Detekcia predmetov vyrobených z kovu (oceľové nosníky, drôty, medené rúry)

Maximálna hĺbka detekcie kovových častí je 100 mm.

Stlačením tlačidla 2 vstúpite do funkcie detekcie a stlačením tlačidla 3 vstúpite do funkcie detekcie kovov.

Umiestnite zariadenie na povrch s kovovými časťami pod ním. Pohybuje detektorom po povrchu doľava alebo doprava. Pri približovaní sa ku kovovému prvku sa na displeji postupne zobrazí obrázok kovového lúča (obr. 4) a zariadenie rozozvučí vzhľad kovového prvku. Keď je zariadenie presne nad kovovým prvkom, táto informácia sa zobrazí na displeji.

V závislosti od detekovaného materiálu sa na displeji zobrazujú rôzne ikony. Tyč symbolizuje železné materiály, napríklad oceľovú tyč (obr. 4), medenú rúrku - neželezné kovy, najmä z medi (obr. 5). Keď sa objaví ikona s tyčou z nehrdzavejúcej ocele, znamená to, že prvok v stene je vyrobený z magnetického alebo nemagnetického materiálu (obr. 6). Ak zariadenie určí typ materiálu, zobrazí hĺbku objektu. V opačnom prípade sa na displeji nezobrazí informácia o hĺbke objektu v stene (obr. 7).

Ak je na rovnakom mieste detekovaný oceľový materiál a elektrický signál, spustí sa akustický signál.

Ak sa na displeji zobrazí indikácia detekcie elektrického napätia (obr. 4, ikona AC), znamená to, že v blízkosti testovaného miesta sa nachádzajú časti pod napätím.

Pri meraní sa pri detekcii materiálu zobrazí aj informácia o hĺbke, v ktorej sa materiál nachádza. Presnosť tejto indikácie závisí od mnohých faktorov: od tvaru a materiálu objektu, od usporiadania materiálu vo vzťahu k zariadeniu, od prostredia materiálu a pod..

Ak sú merané materiály (oceľový nosník, medená rúrka) 18 mm v priemere, presnosť bude najvyššia. V opačnom prípade je údaj o hĺbke len približný.

Upozornenie: V niektorých prípadoch (porucha elektrickej siete, porucha prístroja) nebude prístroj schopný presne určiť polohu vodičov pod napätím, preto sa nespoliehajte len na výsledky merania. Aby ste presne určili umiestnenie vodičov pod napätím, skontrolujte umiestnenie vodičov v iných zdrojoch (konštrukčné a konštrukčné výkresy atď.).

Ak existuje podozrenie, že v stenách sú vodiče pod napätím, pred začatím akýchkoľvek prác (napr. vŕtanie otvorov) dodržujte všetky bezpečnostné pravidlá (odpojte napájanie, zatvorte plynové a vodovodné ventily).

Betón, tehla, keramika tvoria štít a môžu ovplyvniť detekciu elektrického signálu. Pri pokuse o detekciu káblov v takýchto materiáloch si uvedomte vplyv materiálu na výsledky merania.

Živé vodiče budú detekované oveľa jednoduchšie, ak pripojíte prijímač k sieti a zapnete ho.

Signál z vodičov pod napätím je detegovaný na oboch stranách vodičov, preto sa zdá, že povrch pod napätím je oveľa väčší ako vodič.

Striedavý signál je generovaný živými vodičmi, ale môže byť generovaný aj statickým výbojom alebo indukciou. Aby ste eliminovali tento typ javov, priložte počas merania ruku k stene vedľa meracieho prístroja.

Sila signálu generovaného živými vodičmi závisí od umiestnenia vodiča. Vykonať niekoľko meraní, aby ste čo najpresnejšie určili umiestnenie kábla, pričom použite aj iné zdroje (plány, konštrukčné výkresy atď.).

Káble, ktoré nie sú pod napätím, možno rozpoznať ako kovové časti. Veľmi tenké káble sa nemusia rozpoznať.

### **Detekcia iných cudzích materiálov v stenách (hlavne drevené trámy)**

Maximálna hĺbka: Presná detekcia - 20 mm, hrubá detekcia - 38 mm. Dlhým stlačením spínača (obr. 1, 1) sa zmení režim z jemného na hrubú detekciu.

Detekcia iných materiálov ukáže iné materiály pri skúmaní preglejky, sadrokartónu, drevených priečok, priečok obložených drevom atď.

Detekcia iných materiálov nie je možná pri stenách z betónu, muriva, škvary, tehál, tkanín, fólie, kovu, keramiky, skla alebo iných materiálov, ktorých hustota nie je rovnomerná.

Presnosť merania a indikácia hĺbky závisí od vlhkosti materiálu, zloženia, štruktúry materiálu, vrstvy náteru atď.

V tomto režime merač detekuje nielen drevené prvky, ale aj kovové a iné materiály, ktorých hustota sa líši od hustoty materiálu steny.

Počas merania sa na displeji zobrazia nasledujúce ikony:

- drevený trám (obr. 12)
- oceľové klince (obr. 13)
- ľahká oceľová konštrukcia (obr. 14)
- drôty (obr. 15)
- žiadny presný výsledok (obr. 16)

Ikona (obr. 11) sa objaví, keď okrem cudzieho materiálu glukomer zaznamená výskyt elektrického signálu.

Umiestnite zariadenie na testovaný povrch. Prepínačom vyberte režim merania (dlhým stlačením zmeníte režim z hrubého na jemné meranie).

Zvoľte režim merania drevených prvkov (obr. 1, 1), ak je zariadenie v režime zvukovej signalizácie, výber potvrdí príslušná správa.

Umiestnite zariadenie vertikálne na testovaný povrch na miesto bez akýchkoľvek prekážok. Stlačte tlačidlo detekcie drevených prvkov a počkajte 2-3 sekundy na kalibráciu zariadenia (obr. 8, 9). Pohybujte zariadením pomaly a plynulo doľava alebo doprava bez zdvihania zariadenia z povrchu alebo zmeny tlaku.



Detekcia cudzieho telesa bude signalizovaná na displeji (obr. 10). Pokračujte v pohybe meradla v rovnakom smere smerom k stredu cudzieho telesa, kým sa neobjavia ikony signálu (obr. 11). Pokračujte v pohybe zariadenia v rovnakom smere, po prejení stredu displej zobrazí detekciu cudzieho telesa (obr. 10), až kým signál úplne nezoslabne (obr. 9). Operácia je dokončená).

Pre presnejšie určenie polohy cudzieho prvku je možné meranie opakovať.

V dôsledku vonkajších faktorov sa môže stať, že sa zariadenie automaticky nekalibruje a môžu sa vyskytnúť nesprávne indikácie. Kalibrujte zariadenie manuálne. Za týmto účelom krátko stlačte tlačidlo detekcie cudzieho telesa (obr. 1, 1). Na displeji sa zobrazí správa (obr. 9). Ak bol prístroj práve kalibrovaný na drevenej náplasti, presuňte prístroj mimo dosah drevenej náplasti a zistite to až po opätovnom otestovaní drevenej náplasti.

Ak výsledky merania nie sú presné (napr. niekoľko meraní dáva rôzne výsledky), môže to byť spôsobené vlhkosťou materiálu steny alebo obkladu steny (napr. tapety alebo farby, ktoré nie sú úplne suché). Keďže niekedy nie je možné vizuálne určiť vlhkosť steny, počkajte niekoľko dní, kým stena vyschne a vykonajte merania znova.

Kvôli nerovnostiam v stene alebo iným vonkajším faktorom je niekedy ťažké odhaliť klinec v dreve. Zopakujte meranie presunutím zariadenia na trochu iné, blízke miesto.

V závislosti od hĺbky umiestnenia kovových rúrok a káblov môžu byť pri skúmaní povrchu detekované ako cudzie telesá. Vždy buďte mimoriadne opatrní pri zatĺkaní klinecov, vŕtaní otvorov alebo narážaní na steny, stropy alebo podlahy.

Merač vzdialenosti - úvodná informácia (obr. 2)

Jedno meranie: krátko stlačte tlačidlo 6 (obr. 2) pre zapnutie prístroja, ktorý automaticky prejde do režimu jedného merania. Ak je aktivovaná možnosť zvukovej informácie, režim jednotlivého merania bude zvukovo signalizovaný (pre zmenu zvukového režimu vyberte šípkami ikonu reproduktora obr. 18 a stlačte prepínač, ktorým sa zmení režim signalizácie z hlásača na bzučiak).

Nepretržité meranie: podržte tlačidlo 6 (obr. 2); na displeji sa zobrazia riadky s minimálnym a maximálnym meraním.

Menu: stlačte tlačidlo so šípkou (obr. 2, poz. 5 alebo 8) a pomocou tlačidiel so šípkami posúvajte zvýraznenie, kým nie je zvolená príslušná funkcia, potvrdte tlačidlom 6. Jednotlivé ikony z ľavého horného rohu: pridávanie výsledkov merania, odčítanie výsledkov merania, meranie plochy, merania pomocou Pytagorovej vety (dve funkcie), uloženie údajov, zmena referenčného bodu (predný alebo zadný okraj meradla), zmena jednotky (metre, palce, stopy), zmena pípača.

Sčítanie a odčítanie výsledkov: výsledky jednotlivých meraní sa sčítajú (odčítajú), výsledok operácie sa zobrazí na displeji.

Meranie obdĺžnikovej plochy: Po zmeraní dĺžky a šírky miestnosti sa na displeji zobrazí výsledok násobenia rozmerov.

#### **Pomocou Pytagorovej vety:**

- jednoduchý: najprv zmerajte preponu a potom jednu z preponiek. Zariadenie vypočíta druhú nohu. Počas merania je užívateľ informovaný o aktuálne meranej vzdialenosti pomocou modrej farby na displeji. Treba poznamenať, že referenčný bod (vrchol trojuholníka) je rovnaký pre obe merania a že uhol, ktorý zvierajú laserový lúč s povrchom

pri meraní strany strany, je rovný. V opačnom prípade nemusia byť výsledky merania presné.

- double: najprv by sa mala zmerať jedna prepona, potom prepona (výška trojuholníka) a potom druhá prepona. Výsledkom merania bude dĺžka základne trojuholníka. Mali by sa dodržiavať rovnaké podmienky merania ako pri meraní s jednou preponou.

Zaznamenané údaje: pomocou šípok (5 a 8 na obr. 2) skontrolujte predchádzajúce merania; zariadenie ukladá až 30 meraní.

Referenčný bod: umožňuje nastavenie referenčného bodu na prednom alebo zadnom okraji meradla.

Meracie jednotky: umožňuje nastaviť jednotky v metrických (m) alebo imperiálnych (palcoch alebo stopách).

Zvuková signalizácia: umožňuje zvoliť zvukovú signalizáciu, signalizovať je možné bzučiacom alebo hlasom (anglicky hovoriaci hlásateľ).

Dokončenie

1. Merač - 1 ks 2. Puzdro - 1 ks 3. Kábel USB typu C - 1 ks 4. Šnúrka - 1 ks

Kód chyby

Pri meraní sa môžu objaviť chyby, nižšie je vysvetlenie kódov:

1	ERR00	Žiadna chyba
2	ERR01	Nízka úroveň nabitia batérie <2,2V
3	ERR02	Interná chyba, ignorujte
4	ERR03	Príliš nízka teplota <-20 °C
5	ERR04	Príliš vysoká teplota > 40 °C
6	ERR05	Meranie je mimo rozsahu
7	ERR06	Nesprávny výsledok merania
8	ERR07	Slnéčné svetlo je príliš silné
9	ERR08	Signál je príliš slabý
10	ERR09	Príliš silný signál
11	ERR10	Chyba hardvéru 1
12	ERR11	Chyba hardvéru 2
13	ERR12	Chyba hardvéru 3
14	ERR13	Chyba hardvéru 4
15	ERR14	Chyba hardvéru 5
16	ERR15	Nestabilný laserový signál
17	ERR16	Chyba hardvéru 6
18	ERR17	Chyba hardvéru 7
19	ERR18	Nesprávny rám

### Záverečné informácie

Aby bolo zariadenie v dobrom stave, dodržujte nasledujúce pravidlá:

Nevystavujte zariadenie extrémnym poveternostným podmienkam (nízka alebo vysoká teplota, zrážky atď.). Nevystavujte zariadenie tlaku alebo nadmerným vibráciám na dlhší čas.

Zariadenie skladujte vo vnútri na suchom a tmavom mieste v pôvodnej krabici.

Počas používania chráňte zariadenie pred prachom a vlhkosťou. Zariadenie čistíte vlhkou handričkou a potom utrite dosucha. Na čistenie nepoužívajte korozívne látky. Optické časti (napr. laserové šošovky) by sa mali ošetrovať ako šošovky fotoaparátu alebo okuliarových šošoviek, čistené mäkkou handričkou s použitím destilovanej vody alebo čistiacimi prostriedkami na šošovky okuliarov.

Nedotýkajte sa optiky prstami.

Pravidelne kontrolujte stav batérie.

Keď indikátor ukazuje nízke nabitie, nabite batériu.


Zariadenie sami nerozoberajte ani neopravujte, vyhnete sa tak zraneniam súvisiacim s prevádzkou laserového lúča.

Nevymieňajte žiadne optické prvky, šošovky, zdroj laserového lúča.

### Poruchy a ich odstránenie

Symptóm	Príčina	Riešenie
Zariadenie sa nedá zapnúť	Nízka úroveň nabitia batérie	Nabite batériu
	Slabý kontakt spínača	Stlačte vypínač silnejšie, ak nefunguje, nechajte prístroj opraviť
Na displeji sa zobrazí chybový kód	Skontrolujte kód chyby v príručke	Postupujte podľa správy. V prípade hardvérovej chyby kontaktujte servisné stredisko.

### Informácie pre používateľov o likvidácii elektrických a elektronických zariadení (pre domácnosti)

 Symbol uvedený na produktoch alebo v dokumentácii k nim pripojenej informuje, že chybné elektrické alebo elektronické zariadenia sa nesmú likvidovať s domovým odpadom. V prípade potreby použitia, opätovného použitia alebo zhodnotenia komponentov je potrebné zariadenie odovzdať na špecializovanom zbernom mieste, kde bude bezplatne prevzaté. Informácie o umiestnení miest na zber odpadových zariadení poskytujú miestne úrady, napríklad na svojich webových stránkach.

Správna likvidácia zariadenia vám umožní šetriť cenné zdroje a vyhnúť sa akýmkoľvek negatívnym vplyvom na zdravie a životné prostredie, ktoré by mohli byť ohrozené nesprávnou manipuláciou s odpadom.

Nesprávna likvidácia odpadu podlieha sankciám stanoveným v príslušných miestnych predpisoch.

Používatelia v krajinách Európskej únie: Ak potrebujete zlikvidovať elektrické alebo elektronické zariadenia, obráťte sa na najbližšie predajné miesto alebo dodávateľa, ktorý vám poskytne ďalšie informácie.

O likvidácii v iných krajinách mimo Európskej únie: Tento symbol je platný iba v Európskej únii. Ak chcete tento výrobok zlikvidovať, obráťte sa na miestne úrady alebo predajcu a informujte sa o správnom spôsobe likvidácie.

**LT**

Detektorius	
-------------	--

Didžiausias aptikimo gylis*	Juodieji metalai 100 mm
Leistinas drėgmės diapazonas:	Spalvotieji metalai (pvz., varis) 80 mm
Apsaugos klasė	Variniai laidininkai (4 ≥mm <sup>2</sup> ) 40 mm
Galia [V]	Svetimkūniai (pvz., medinės sijos) 20 mm / 38 mm
Tolimatis	Metalo aptikimas 0-85% RH
Lazerio klasė	Svetimkūnio aptikimas 0-60 % RH
Matavimo tikslumas	III
Lazerio spindulio ilgis [mW]	3,7 d.c.
Matavimo vienetai	
Diapazonas (be padidinimo)	II
Matavimo laikas	± 5 mm**
Lazerio tipas	635
Automatinis šviesos išjungimas	m / in / pėd
Atmintis (įrašų skaičius)	0,05-40 m ***
Bendrieji parametrai	0,3-4 s
Automatinis išjungimas	620 ~ 670 nm, <1 mw
Ekranas	20 p
Baterija	Paskutiniai 30 matavimų
Būsto matmenys	
Temperatūros diapazonas veiksmas	- apytiksliai 50 min
Temperatūros diapazonas sandėliavimas	- 1,8 colio

\* Matavimo rezultatams įtakos gali turėti medžiagos tipas, aptiktų objektų forma ir dydis, taip pat tiriamos medžiagos paviršiaus būklė ir medžiaga. Jei kabeliai atjungiami, matavimo rezultatai gali būti ne tokie tikslūs.

\*\* Esant geroms sąlygoms (temperatūra, paviršiaus kokybė), nurodyta matavimo paklaida gali atsirasti matuojant daugiau nei 10 metrų. Esant silpnesnėms sąlygoms (pvz., per stipri aplinkos šviesa, per didelis arba per mažas išsklaidyto išmatuoto taško atspindžio koeficientas, per didelis temperatūrų skirtumas ir pan.) matavimo paklaida gali svyruoti ± 0,25 mm/m diapazone.

\*\*\* Esant stipriai aplinkos šviesai arba silpnam šviesos atspindžiui, naudokite atspindinčią plokštę.

## Darbo sauga

Prieš naudodami įrenginį, perskaitykite visas naudojimo instrukcijas ir saugos taisykles, esančias šiame vadove. Netinkamas naudojimas nesilaikant naudojimo instrukcijų gali sugadinti įrenginį, paveikti matavimo rezultatą arba sužaloti vartotoją.

Prietaiso jokiū būdu negalima išardyti ar taisyti. Laikykite prietaisą vaikams nepasiekiamoje vietoje ir venkite jo naudoti netinkamo personalo.

Išsaugokite naudojimo vadovą pakartotiniam naudojimui.

Niekada nekeiskite lazerio spindulio veikimo būdo. Dėl to gali kilti pavojus, kad lazerio spindulys gali patekti į akis. Lazerio spindulį įjunkite tik atlikdami matavimus. Nežiūrėkite tiesiai į lazerio spindulį. Pasirūpinkite prietaisu, jei juo naudotųsi pašaliniai asmenys.

Nežiūrėkite tiesiai į lazerio spindulio šaltinį.

Nenukreipkite lazerio spindulio į pašalinius asmenis. Nenukreipkite lazerio spindulio į blizgančius, labai atspindinčius paviršius. Nelaikykite prietaiso vaikams lengvai prieinamose vietose.

Neremontuokite įrenginio patys. Jei prietaisas pažeistas, nuneškite jį į techninės priežiūros centrą.

Elektromagnetinė spinduliuotė gali turėti įtakos tam tikrų prietaisų, pvz., širdies stimuliatorių, klausos aparatų ir kitų medicinos prietaisų, veikimui.

Nenaudokite prietaiso degioje ar sprogioje aplinkoje.

Nenaudokite prietaiso šalia medicinos prietaisų.

Nenaudokite prietaiso lėktuvuose.

Susidėvėjęs prietaisas neturėtų būti traktuojamas kaip buitinės atliekos, jį reikia išmesti laikantis galiojančių įstatymų ir taisyklių.

Iškilius kokybės problemų ar bet kokių klausimų dėl įrenginio, kreipkitės į vietinius platintojus arba gamintoją.

Prietaisas nėra matavimo priemonė, atsižvelgiant į 2001 m. gegužės 11 d. įstatymą dėl priemonių.

## **Apibūdinimas**

MC0965 įrenginys yra dviejų funkcijų įrenginys, kuris, priklausomai nuo pasirinktos funkcijos, naudojamas:

- metalinių elementų (plieno, aliuminio, vario ir kt.) ir laidų aptikimas sienose, lubose ir grindyse.

- atstumų nustatymas ir patalpų ploto bei tūrio skaičiavimas naudojant lazerio spindulį. Prietaisas leidžia pridėti ir padauginti matavimų rezultatus, naudoti Pitagoro teoremą nustatant kampus ir kt.

1 pav. Detektorius: 1. Objektų aptikimas, 2. Jungiklis (trumpai paspaudus prietaisas įjungiamas, ilgas – išjungiamas), 3. Metalinių ir įtampančių laidų aptikimas,

2 pav. Tolimatis: 4. Lazerio spindulio išvestis, 5. 8. Matavimo funkcijos pasirinkimas, 6. Mygtukas funkcijai patvirtinti ir matavimui atlikti, 7. Jungiklis (trumpai paspaudus prietaisas įjungiamas, ilgai paspaudus išjungiamas), 9. C tipo USB įkrovimo lizdas.

Pastaba: naudokite įkroviklius su šiais parametrais: išėjimo įtampa 5V, įkrovimo srovė  $\geq 500$  mA. Įkroviklis įrenginyje nėra.

## **Detektoriaus funkcija**

Pastaba: saugokite prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginių saulės spindulių.

Jei prietaisą veikia staigūs temperatūros pokyčiai, prieš įjungdami palaukite, kol prietaisas pasieks aplinkos temperatūrą.

Prietaiso naudojimas šalia spinduliuotę skleidžiančių įrenginių (pvz., mikrobangų krosnelės) gali turėti įtakos prietaiso veikimui.

Matavimo rezultatams įtakos gali turėti išoriniai veiksniai, tokie kaip tam tikrų prietaisų skleidžiami stiprūs elektromagnetiniai trukdžiai, drėgmė, metalinės statybinės medžiagos, izoliacinių medžiagų aliuminio danga, tapetų laidumas, dangos ar plytelių laidumas. Atliktus matavimus reikėtų palyginti su susijusia informacija (pvz., pastato brėžiniais ir projektais).

#### **Norėdami gauti tiksliausius matavimus:**

- Naudodami detektorių nenešiotkite dekoracijų, tokių kaip apyrankės, žiedai, nenešiotkite laikrodžių. Metalinės dalys gali turėti įtakos matavimo rezultatams
- lėtai ir sklandžiai judinkite prietaisą nekeldami ir nekeisdami slėgio ant paviršiaus
- matavimo metu prietaisas turi nuolat liestis su paviršiumi
- matuodami, kita ranka nelieskite valdomo detektoriaus, kita ranka nelieskite sienos, kurioje aptinkami pašaliniai elementai
- judinkite detektorių labai lėtai, kad nepakenktumėte matavimų jautrumui ir tikslumui

#### **Kalibravimas – metalo aptikimas**

Įsitinkinkite, kad prietaisas yra sausas, pašalinkite drėgmę sausa šluoste. Paspauskite mygtuką 2, kad įjungtumėte įrenginį detektoriaus režimu, tada paspauskite mygtuką 3. Ekране bus parodyta, kad metalinių elementų aptikimas yra paruoštas. Jei ekране rodomos plieninės sijos, vario vamzdžio arba vielos pynimo piktogramos, įrenginį reikia sukalibruoti. Kalibravimas apima detektorių pastatymą vietoje, kurioje nėra metalinių kliūčių ir atokiau nuo stiprios elektromagnetinės spinduliuotės šaltinių (pvz., matuoklį galite laikyti ore rankoje). Paspauskite ir palaikykite mygtuką 3, kol pasirodys nuvalykite ekraną. Prietaisas yra sukalibruotas ir paruoštas naudoti metalo aptikimo režimu.

Metalinių daiktų (plieninių sijų, laidų, varinių vamzdžių) aptikimas

Didžiausias metalinių dalių aptikimo gylis yra 100 mm.

Paspauskite mygtuką 2, kad įeitumėte į aptikimo funkciją, tada mygtuką 3, kad įeitumėte į metalo aptikimą.

Padėkite įrenginį ant paviršiaus su metalinėmis dalimis apačioje. Perkelkite detektorių paviršiumi į kairę arba dešinę. Artėjant prie metalinio elemento, ekране pamažu bus rodomas metalinio sijos vaizdas (4 pav.), o prietaisas skambės kaip metalinis elementas. Kai prietaisas yra tiksliai virš metalinio elemento, ši informacija bus rodoma ekране.

Atsižvelgiant į aptiktą medžiagą, ekране rodomos skirtingos piktogramos. Strypas simbolizuoja juodąsias medžiagas, pvz., plieninį strypą (4 pav.), varinį vamzdį - spalvotuosius metalus, ypač pagamintus iš vario (5 pav.). Kai pasirodo piktograma su nerūdijančio plieno strypu, tai reiškia, kad elementas sienoje pagamintas iš magnetinės arba nemagnetinės medžiagos (6 pav.). Jei prietaisas nustato medžiagos tipą, jis parodys objekto gylį. Priešingu atveju ekране nebus rodoma informacija apie objekto gylį sienoje (7 pav.).

Jei toje pačioje vietoje aptinkama plieno medžiaga ir elektrinis signalas, suveikia garsinis signalas.

Jei ekrane rodoma elektros įtampos aptikimo indikacija (4 pav., kintamosios srovės piktograma), tai reiškia, kad šalia tikrinamos vietos yra įtampingųjų dalių.

Atliekant matavimus, aptikus medžiagą, taip pat bus rodoma informacija apie gylį, kuriame medžiaga yra. Šios indikacijos tikslumas priklauso nuo daugelio veiksnių: objekto formos ir medžiagos, medžiagos išdėstymo įrenginio atžvilgiu, medžiagos aplinkos ir tt Jei išmatuotos medžiagos (plieninė sija, varinis vamzdis) yra 18 mm skersmens, tikslumas bus didžiausias. Kitu atveju gylio indikacija yra tik apytikslė.

Pastaba: Kai kuriais atvejais (elektros tinklo gedimas, įrenginio gedimas) prietaisas negalės tiksliai nustatyti įtampingųjų laidininkų padėties, todėl nepasikliaukite vien matavimo rezultatais. Norint tiksliai nustatyti įtampingųjų laidininkų vietą, patikrinkite laidininkų vietą kituose šaltiniuose (statybinuose ir projektiniuose brėžiniuose ir kt.).

Jei kyla įtarimas, kad sienose yra laidų, kuriuose yra įtampa, prieš pradėdami bet kokius darbus (pvz., gręždami skylės) laikykitės visų saugos taisyklių (atjunkite maitinimą, uždarykite dujų ir vandens vožtuvus).

Betonas, plytos, keramika sudaro skydą ir gali turėti įtakos elektros signalo aptikimui. Bandydami aptikti kabelius tokiose medžiagose, atkreipkite dėmesį į medžiagos įtaką matavimo rezultatams.

Įtampos laidai bus aptikti daug lengviau, jei imtuvą prijungsite prie elektros tinklo ir jį įjungsite.

Signalas iš įtampingųjų laidų aptinkamas abiejose laidų pusėse, todėl akivaizdžiai veikiantis paviršius atrodo daug didesnis nei laidas.

Kintamosios srovės signalą generuoja įtampingieji laidininkai, tačiau jį taip pat gali generuoti statinė iškrova arba indukcija. Norėdami pašalinti tokio tipo reiškinius, matavimo metu pridėkite ranką prie sienos šalia matuoklio.

Įtampos laidininkų generuojamo signalo stiprumas priklauso nuo laidininko vietos. Atlikite keletą matavimų, kad kuo tiksliau nustatytumėte kabelio vietą, kartu naudodami kitus šaltinius (planus, projektinius brėžinius ir kt.).

Kabeliai, kuriuose nėra įtampos, gali būti aptikti kaip metalinės dalys. Labai ploni kabeliai gali būti neaptikti.

### **Kitų pašalinių medžiagų aptikimas sienose (daugiausia medinės sijos)**

Didžiausias gylis: tikslus aptikimas - 20 mm, grubus aptikimas - 38 mm. Ilgai paspaudus jungiklį (1 pav., 1), režimas pakeičiamas iš smulkaus į grubų aptikimą.

Aptikus kitas medžiagas, bus rodomos kitos medžiagos, kai bus tiriama fanera, gipso kartono plokštės, medinės pertvaros, medžiu dengtos pertvaros ir kt.

Kitų medžiagų aptikti negalima su sienomis iš betono, mūro, šlako, plytų, audinių, folijos, metalo, keramikos, stiklo ar kitų medžiagų, kurių tankis nevienodas.

Matavimo tikslumas ir gylio indikacija priklauso nuo medžiagos drėgmės, sudėties, medžiagos tekstūros, dažų sluoksnio ir kt.

Šiuo režimu matuoklis aptinka ne tik medinius elementus, pagamintus iš metalo ir kitų medžiagų, kurių tankis skiriasi nuo sienos medžiagos.

Matavimo metu ekrane pasirodys šios piktogramos:

- medinė sija (12 pav.)
- plieninės vinys (13 pav.)

- lengva plieno konstrukcija (14 pav.)

- laidai (15 pav.)

- nėra tikslaus rezultato (16 pav.)

Piktograma (pav. 11) pasirodo, kai, be pašalinių medžiagų, skaitiklis nustato elektros signalo atsiradimą.

Padėkite prietaisą ant išbandyto paviršiaus. Mygtuku pasirinkite matavimo režimą (ilgai paspaudus režimas pakeičiamas iš grubaus į smulkių matavimą).

Pasirinkite medinių elementų matavimo režimą (1, 1 pav.), jei įrenginys yra garso signalizacijos režime, pasirinkimas bus patvirtintas atitinkamu pranešimu.

Padėkite prietaisą vertikaliai ant išbandyto paviršiaus vietoje, kurioje nėra jokių kliūčių.

Paspauskite medinių elementų aptikimo mygtuką ir palaukite 2-3 sekundes, kad sukalibruotumėte įrenginį (8, 9 pav.). Lėtai ir sklandžiai judinkite prietaisą į kairę arba dešinę, nepakeldami prietaiso nuo paviršiaus ir nekeisdami slėgio.

Ekране bus pranešta apie svetimkūnio aptikimą (10 pav.). Toliau judinkite matuoklį ta pačia kryptimi link svetimkūnio centro, kol pasirodys signalo piktogramos (11 pav.). Toliau judinkite įrenginį ta pačia kryptimi, pravažiuojus centrą, ekране bus rodomas svetimkūnio aptikimas (10 pav.), kol signalas visiškai susilpnėja (9 pav. Operacija baigta).

Norint tiksliau nustatyti svetimo elemento padėtį, matavimą galima pakartoti.

Dėl išorinių veiksnių gali atsitikti taip, kad prietaisas nesukalibruojasi automatiškai ir gali atsirasti neteisingų rodmenų. Kalibruokite įrenginį rankiniu būdu. Norėdami tai padaryti, trumpai paspauskite svetimkūnio aptikimo mygtuką (1, 1 pav.). Ekране pasirodys pranešimas (9 pav.). Jei instrumentas ką tik buvo sukalibruotas ant medinio lopinio, perkeltkite instrumentą už medinio ploto ribų ir aptikite jį tik pakartotinai patikrinę medinį lopa.

Jei matavimo rezultatai netiksūs (pvz., keli matavimai duoda skirtingus rezultatus), tai gali būti dėl drėgmės, esančios sienos ar sienų dangos medžiagoje (pvz., ne visiškai išdžiūvę tapetai ar dažai). Kadangi kartais neįmanoma vizualiai nustatyti sienos drėgnumo, palaukite kelias dienas, kol siena išdžius, ir vėl atlikite matavimus.

Dėl sienos nelygumo ar kitų išorinių veiksnių kartais sunku aptikti vinis medienoje. Pakartokite matavimą perkeldami prietaisą į šiek tiek kitokią, artimą vietą.

Priklausomai nuo metalinių vamzdžių ir kabelių išsidėstymo gylio, tiriant paviršių juos galima aptikti kaip svetimkūnius. Visada būkite ypač atsargūs, kai kalate vinis, gręžiate skylės arba vejatės sienas, lubas ar grindis.

### **Atstumo matuoklis – įvadinė informacija (2 pav.)**

Vienkartinis matavimas: trumpai paspauskite mygtuką 6 (2 pav.), kad įjungtumėte įrenginį, kuris automatiškai persijungs į vieno matavimo režimą. Jei įjungta garsinės informacijos parinktis, vieno matavimo režimas bus signalizuojamas garsiniu signalu (norėdami pakeisti garso režimą, rodyklėmis pasirinkite garsiakalbio piktogramą 18 pav. ir paspauskite perjungimo mygtuką, kuris pakeičia signalizacijos režimą iš garsiakalbio į garsiakalbį).

Nuolatinis matavimas: laikykite nuspaudę mygtuką 6 (2 pav.); ekране bus rodomos linijos su mažiausiu ir didžiausiu matavimu.

Menui: paspauskite rodyklės mygtuką (2 pav., 5 arba 8 punktas) ir rodyklių mygtukais perkeltkite paryškinimą, kol bus pasirinkta atitinkama funkcija, patvirtinkite mygtuku 6.



Atskiros piktogramos iš viršutinio kairiojo kampo: matavimo rezultatų pridėjimas, matavimo rezultatų atėmimas, ploto matavimas, matavimai naudojant Pitagoro teoremą (dvi funkcijos), išsaugoti duomenys, atskaitos taško keitimas (priekinis arba galinis matuoklio kraštas), matavimo vienetų keitimas (metrai, coliai, pėdos), pyptelėjimo keitimas.

Rezultatų sudėjimas ir atėmimas: pavienių matavimų rezultatai pridėti (atimami), operacijos rezultatas rodomas ekrane.

Stačiakampio ploto matavimas: išmatavus patalpos ilgį ir plotį, ekrane bus rodomas matmenų dauginimo rezultatas.

### **Naudojant Pitagoro teoremą:**

- viena: pirmiausia išmatuokite hipotenuzę, o tada vieną iš hipotenuų. Prietaisas apskaičiuos antrąją koją. Matavimo metu vartotojas informuojamas apie šiuo metu išmatuotą atstumą mėlyna spalva ekrane. Atkreiptinas dėmesys, kad atskaitos taškas (trikampio viršūnė) yra vienodas atliekant abu matavimus ir kad lazerio spindulio suformuotas kampas su paviršiumi matuojant kraštinės kraštinę yra tiesus. Priešingu atveju matavimo rezultatai gali būti netikslūs.

- dviguba: pirmiausia reikia išmatuoti vieną hipotenuzę, tada hipotenuzę (trikampio aukštį), o tada antrą hipotenuzę. Matavimo rezultatas bus trikampio pagrindo ilgis. Reikėtų laikytis tų pačių matavimo sąlygų, kaip ir matuojant su viena hipotenuze.

Įrašyti duomenys: naudokite rodykles (5 ir 8 2 pav.), kad patikrintumėte ankstesnius matavimus; prietaisas išsaugo iki 30 matavimų.

Atskaitos taškas: leidžia atskaitos taško nustatymą priekiniame arba galiniame matuoklio krašte.

Matavimo vienetai: leidžia nustatyti vienetus metriniais (m) arba imperiniais (coliais arba pėdomis).

Garso signalizacija: leidžia pasirinkti garso signalizaciją, galima signalizuoti garsiniu arba balsu (angliškai kalbantis diktorius).

Užbaigimas

1. Skaitiklis - 1 vnt. 2. Dėklas - 1 vnt. 3. USB tipo C laidas - 1 vnt 4. Virvelė - 1 vnt.

Klaidos kodas

Atliekant matavimus gali atsirasti klaidų, toliau pateikiamas kodų paaiškinimas:

1	ERR00	Jokios klaidos
2	ERR01	Žemas akumulatoriaus įkrovimas <2,2 V
3	ERR02	Vidinė klaida, ignoruoti
4	ERR03	Per žema temperatūra <-20 °C
5	ERR04	Per aukšta temperatūra > 40 °C
6	ERR05	Matavimas už diapazono ribų
7	ERR06	Neteisingas matavimo rezultatas
8	ERR07	Saulės šviesa per stipri
9	ERR08	Signalas per silpnas
10	ERR09	Signalas per stiprus
11	ERR10	Aparatinės įrangos klaida 1
12	ERR11	Aparatinės įrangos klaida 2

13	ERR12	Aparatinės įrangos klaida 3
14	ERR13	Aparatinės įrangos klaida 4
15	ERR14	Aparatinės įrangos klaida 5
16	ERR15	Lazerio signalas nestabilus
17	ERR16	Aparatinės įrangos klaida 6
18	ERR17	Aparatinės įrangos klaida 7
19	ERR18	Netinkamas kadras

### Galutinė informacija

Kad prietaisas būtų geros būklės, laikykitės šių taisyklių:

Saugokite įrenginį nuo ekstremalių oro sąlygų (žemos ar aukštos temperatūros, kritulių ir pan.). Ilgą laiką nelaikykite prietaiso slėgio ar per didelės vibracijos.

Prietaisą laikykite patalpoje sausoje, tamsioje vietoje originalioje dėžutėje.

Naudodami prietaisą saugokite nuo dulkių ir drėgmės. Prietaisą nuvalykite drėgna šluoste, tada sausai nušluostykite. Valymui nenaudokite korozinių medžiagų. Optines dalis (pvz., lazerio lęšius) reikia apdoroti kaip fotoaparato lęšius ar akinių lęšius, nuvalyti minkštomis šluostėmis, naudojant distiliuotą vandenį arba akinių lęšių valiklius.

Nelieskite optikos pirštais.

Reguliariai tikrinkite akumulatoriaus būklę.

Įkraukite akumuliatorių, kai indikatorius rodo žemą įkrovą.


Neardykite ir neremontuokite įrenginio patys, išvengsite traumų, susijusių su lazerio spindulio veikimu.

Nekeiskite jokių optinių elementų, lęšių, lazerio spindulio šaltinio.

### Gedimai ir jų pašalinimas

Simptomas	Priežastis	Sprendimas
Prietaiso negalima įjungti	Žemas akumulatoriaus lygis	Įkraukite akumuliatorių
	Blogas jungiklio kontaktas	Stipriau paspauskite jungiklį, jei jis neveikia, suremontuokite įrenginį
Ekrane rodomas klaidos kodas	Patikrinkite klaidos kodą vadove	Sekite pranešimą. Aparatinės įrangos klaidos atveju kreipkitės į techninės priežiūros centrą.

### Informacija vartotojams apie elektros ir elektroninės įrangos išmetimą (namų ūkiams)

 Ant gaminių ar prie jų pridedamoje dokumentacijoje esantis simbolis informuoja, kad sugedusių elektros ar elektroninių prietaisų negalima išmesti kartu su buitinėmis atliekomis. Esant būtinybei panaudoti, pakartotinai panaudoti ar susigražinti komponentus, prietaisą reikia atiduoti į specializuotą surinkimo punktą, kur jis bus priimtas nemokamai. Informaciją apie įrangos atliekų surinkimo aikštelių vietą teikia vietos valdžios institucijos, pvz., savo interneto svetainėse.

Teisingas įrenginio išmetimas leidžia tausoti vertingus išteklius ir išvengti bet kokio neigiamo poveikio sveikatai ir aplinkai, kurį gali pakenkti netinkamas atliekų tvarkymas.

Už netinkamą atliekų šalinimą taikomos atitinkamos vietinėse taisyklėse numatytos nuobaudos.

Naudotojams Europos Sąjungos šalyse: jei reikia išmesti elektrinius ar elektroninius prietaisus, daugiau informacijos kreipkitės į artimiausią pardavimo vietą arba tiekėją. Išmetimas kitose šalyse už Europos Sąjungos ribų: Šis simbolis galioja tik Europos Sąjungoje. Jei norite išmesti šį gaminį, susisiekite su vietos valdžios institucijomis arba pardavėju ir pasiteiraukite, kaip tinkamai jį išmesti.

## LV

Detektors	
Maksimālais noteikšanas dziļums*	Melnie metāli 100 mm
Pieļaujamaais mitruma diapazons:	Krāsainie metāli (piemēram, varš) 80 mm
Aizsardzības klase	Vara vadītāji (4 ≥mm <sup>2</sup> ) 40 mm
Jauda [V]	Svešķermeņi (piem., koka sijas) 20 mm / 38 mm
Tālmērs	Metāla noteikšana 0-85% RH
Lāzera klase	Svešķermeņa noteikšana 0-60% RH
Mērījumu precizitāte	III
Lāzera stara garums [mW]	3,7 d.c.
Mērvienības	
Diapazons (bez pastiprinājuma)	II
Mērīšanas laiks	± 5 mm**
Lāzera tips	635
Automātiska staru izslēgšana	m / collas / pēdas
Atmiņa (ierakstu skaits)	0,05–40 m ***
Vispārīgie parametri	0,3-4 s
Automātiska izslēgšana	620 ~ 670 nm, <1 mw
Displejs	20 lpp
Akumulators	Pēdējie 30 mērījumi
KorpUSA izmēri	
Temperatūras diapazons - darbība	Apm. 50 min
Temperatūras diapazons - uzglabāšana	1,8 collas

\* Mērījumu rezultātus var ietekmēt materiāla veids, atklāto objektu forma un izmērs, kā arī pārbaudāmā materiāla virsmas stāvoklis un materiāls. Ja kabeļi ir atslēgti, mērījumu rezultāti var būt mazāk precīzi.

\*\* Labos apstākļos (temperatūra, virsmas kvalitāte) norādītā mērījumu kļūda var rasties mērījumiem virs 10 metriem. Vājākos apstākļos (piemēram, pārāk spēcīga apkārtējā gaisma, pārāk augsts vai pārāk zems izkliedētā mērītā punkta atstarošanas koeficients, pārāk liela temperatūras starpība utt.) mērījumu kļūda var mainīties diapazonā no  $\pm 0,25$  mm/m.

\*\*\* spēcīgas apkārtējās gaismas vai vājas gaismas atstarošanas gadījumā izmantojiet atstarojošu plāksni.

### **Darba drošība**

*Pirms ierīces lietošanas izlasiet visas lietošanas instrukcijas un drošības noteikumus, kas ietverti šajā rokasgrāmatā. Nepareiza darbība, neievērojot lietošanas instrukciju, var sabojāt ierīci, ietekmēt mērījuma rezultātu vai savainot lietotāju.*

*Ierīci nekādā veidā nevar izjaukt vai salabot. Lūdzu, glabājiet ierīci bērniem nepieejamā vietā un izvairieties no nepiemērota personāla lietošanas.*

*Saglabājiet lietošanas instrukciju atkārtotai lietošanai.*

*Nekad nemainiet veidu, kā darbojas lāzera stars. Tas var novest pie acu iedarbības ar lāzera staru. Lāzera staru ieslēdziet tikai mērījumu veikšanas laikā. Neskatieties tieši uz lāzera staru. Rūpējieties par ierīci, ja to izmanto nepiederošas personas.*

*Neskatieties tieši uz lāzera stara starojuma avotu.*

*Nevērsiet lāzera staru apzināti pret apkārtējiem cilvēkiem. Nevērsiet lāzera staru pret spīdīgām, ļoti atstarojošām virsmām. Neglabājiet ierīci bērniem viegli pieejamās vietās.*

*Nelabojiet ierīci paši. Ja ierīce ir bojāta, nogādājiet to servisa centrā.*

*Elektromagnētiskais starojums var ietekmēt noteiktu ierīču darbību, piemēram, elektrokardiosimulatoru, dzirdes aparātu un citu medicīnisko ierīču darbību.*

*Neizmantojiet ierīci uzliesmojošā vai sprādzienbīstamā vidē.*

*Neizmantojiet ierīci medicīnas ierīču tuvumā.*

*Neizmantojiet ierīci lidmašīnās.*

*Nolietotu ierīci nedrīkst uzskatīt par sadzīves atkritumiem, tā jāutilizē saskaņā ar spēkā esošajiem likumiem un noteikumiem.*

*Ja rodas kvalitātes problēmas vai rodas jautājumi par ierīci, lūdzu, sazinieties ar vietējiem izplatītājiem vai ražotāju.*

*Instruments nav mērinstruments, ņemot vērā 2001. gada 11. maija likumu par pasākumiem.*

### **Apraksts**

Ierīce MC0965 ir divfunkciju ierīce, kas atkarībā no izvēlētās funkcijas tiek izmantota, lai:

- metāla elementu (tērauda, alumīnija, vara uc) un vadu noteikšana sienās, griestos un grīdās.

- attālumu noteikšana un telpu platības un tilpuma aprēķināšana, izmantojot lāzera staru. Ierīce ļauj saskaitīt un reizināt mērījumu rezultātus, izmantot Pitagora teorēmu leņķu noteikšanā utt.

Att. 1. Detektors: 1. Objektu noteikšana, 2. Slēdzis (īsi nospiežot, ierīce ieslēdzas, ilgstoši nospiežot to izslēdz), 3. Metāla un sprieguma vadu noteikšana,

Att. 2. Tālmērs: 4. Lāzera stara izvads, 5. 8. Mērīšanas funkcijas izvēle, 6. Poga funkcijas apstiprināšanai un mērījuma veikšanai, 7. Slēdzis (tši nospiežot ieslēdz ierīci, nospiežot ilgi, izslēdz to), 9. USB tipa C uzlādes ligzda.

Piezīme: izmantojiet lādētājus ar šādiem parametriem: izejas spriegums 5V, uzlādes strāva  $\geq 500$  mA. Lādētājs nav iekļauts ierīces komplektācijā.

### **Detektora funkcija**

Piezīme: sargājiet ierīci no mitruma un tiešiem saules stariem.

Ja ierīce ir pakļauta pēkšņām temperatūras izmaiņām, pirms ieslēgšanas uzgaidiet, līdz ierīce ir sasniegusi apkārtējās vides temperatūru.

Ierīces izmantošana ierīču tuvumā, kas izstaro starojumu (piemēram, mikroviļņu krāsns), var ietekmēt ierīces darbību.

Mērījumu rezultātus var ietekmēt ārējie faktori, piemēram, atsevišķu ierīču radīti spēcīgi elektromagnētiskie traucējumi, mitrums, metāla būvmateriāli, izolācijas materiālu alumīnija apšuvums, tapešu vadītspēja, seguma vai flīžu vadītspēja. Veiktie mērījumi ir jāsalīdzina ar saistīto informāciju (piemēram, ēkas rasējumiem un projektiem).

Lai veiktu visprecīzākos mērījumus:

- izvairieties valkāt dekorācijas, piemēram, rokassprādzes, gredzenus, nevalkājiet pulksteņus detektora lietošanas laikā. Metāla daļas var ietekmēt mērījumu rezultātus
- pārvietojiet ierīci lēni un vienmērīgi, nepaceļot un nemainot spiedienu uz virsmu
- mērīšanas laikā ierīcei jābūt pastāvīgā saskarē ar virsmu
- veicot mērījumus, nepieskarieties vadītajam detektoram ar otru roku, nepieskarieties sienai, kurā ar otru roku ir konstatēti svešķermeņi
- pārvietojiet detektoru ļoti lēni, lai neietekmētu mērījumu jutīgumu un precizitāti

### **Kalibrēšana - metāla noteikšana**

Pārlicinieties, vai ierīce ir sausa, noņemiet mitrumu ar sausu drānu. Nospiediet pogu 2, lai ieslēgtu ierīci detektora režīmā, pēc tam nospiediet pogu 3. Ekrānā tiks parādīts, ka metāla elementu noteikšana ir gatava. Ja ekrānā ir redzamas tērauda sijas, vara caurules vai stieplu instalācijas ikonas, ierīce ir jākalibrē. Kalibrēšana sastāv no detektora novietošanas vietā, kur nav metāla šķēršļu un prom no spēcīga elektromagnētiskā starojuma avotiem (jūs varat, piemēram, turēt skaitītāju gaisā rokā). Nospiediet un turiet pogu 3, līdz tiek parādīts ę tīru ekrānu. Ierīce ir kalibrēta un gatava lietošanai metāla noteikšanas režīmā.

Metāla priekšmetu (tērauda sijas, stieples, vara caurules) noteikšana

Metāla detaļu maksimālais noteikšanas dziļums ir 100 mm.

Nospiediet pogu 2, lai atvērtu noteikšanas funkciju, pēc tam pogu 3, lai atvērtu metāla detektoru.

Novietojiet ierīci uz virsmas ar metāla daļām zem tā. Pārvietojiet detektoru virs virsmas pa kreisi vai pa labi. Tuvojoties metāla elementam, displejā pakāpeniski parādīsies metāla sijas attēls (4. att.), un ierīce izklausīs metāla elementa izskatu. Kad ierīce atrodas tieši virs metāla elementa, šī informācija parādīsies displejā.

Atkarībā no konstatētā materiāla displejā tiek parādītas dažādas ikonas. Stienis simbolizē melnos materiālus, piemēram, tērauda stieni (4. att.), vara cauruli - krāsainos metālus, īpaši izgatavotus no vara (5. att.). Kad parādās ikona ar nerūsējošā tērauda stieni, tas

nozīmē, ka elements sienā ir izgatavots no magnētiska vai nemagnētiska materiāla (6. att.). Ja ierīce nosaka materiāla veidu, tā parādīs objekta dziļumu. Pretējā gadījumā displejā neparādīsies informācija par objekta dziļumu sienā (7. att.).

Ja tajā pašā vietā tiek atklāts tērauda materiāls un elektrisks signāls, tiks aktivizēts akustiskais signāls.

Ja displejā ir redzama elektriskā sprieguma noteikšanas indikācija (4. att., maiņstrāvas ikona), tas nozīmē, ka pārbaudītās vietas tuvumā ir strāvas daļas.

Veicot mērījumus, kad materiāls tiks konstatēts, tiks parādīta arī informācija par dziļumu, kādā materiāls atrodas. Šīs indikācijas precizitāte ir atkarīga no daudziem faktoriem: priekšmeta formas un materiāla, materiāla izvietojuma attiecībā pret ierīci, materiāla vides uc Ja izmērītie materiāli (tērauda sija, vara caurule) ir 18 mm diametrā, precizitāte būs visaugstākā. Pretējā gadījumā dziļuma rādījums ir tikai aptuvens.

Piezīme: Dažos gadījumos (elektrotīkla darbības traucējumi, ierīces darbības traucējumi) ierīce nevarēs precīzi noteikt strāvu vadītāju stāvokli, tāpēc nepāļaujieties tikai uz mērījumu rezultātiem. Lai precīzi noteiktu strāvu vadītāju atrašanās vietu, pārbaudiet vadītāju atrašanās vietu citos avotos (būvprojektu rasējumos utt.).

Ja ir aizdomas, ka sienās ir strāvu vadi, pirms jebkādu darbu uzsākšanas (piemēram, caurumu urbšanas) ievērojiet visus drošības noteikumus (atvienojiet strāvas padevi, aizveriet gāzes un ūdens vārstus).

Betons, ķieģelis, keramika veido vairogu un var ietekmēt elektriskā signāla noteikšanu. Mēģinot noteikt kabeļus šādos materiālos, ņemiet vērā materiāla ietekmi uz mērījumu rezultātiem.

Strāvas vadi tiks atklāti daudz vienkāršāk, ja pievienosit uztvērēju elektrotīklam un ieslēdzat to.

Signāls no sprieguma vadiem tiek uztverts abās vadu pusēs, tāpēc šķietami dzīvā virsma šķiet daudz lielāka par vadu.

Maiņstrāvas signālu ģenerē strāvas vadītāji, bet to var ģenerēt arī ar statisko izlādi vai indukciju. Lai novērstu šāda veida parādības, mērīšanas laikā novietojiet roku pret sienu blakus skaitītājam.

Strāvas vadītāju radītā signāla stiprums ir atkarīgs no vadītāja atrašanās vietas. Veiciet vairākus mērījumus, lai pēc iespējas precīzāk noteiktu kabeļa atrašanās vietu, vienlaikus izmantojot arī citus avotus (plānus, dizaina rasējumus utt.).

Kabeļus, kuros nav strāvas, var noteikt kā metāla daļas. Ļoti plāni kabeļi var netikt atklāti. Citu svešķermeņu noteikšana sienās (galvenokārt koka sijas)

Maksimālais dziļums: precīza noteikšana - 20 mm, rupja noteikšana - 38 mm. Ilgi nospiežot slēdžu (1., 1. att.), režīms tiek mainīts no smalkas uz rupju noteikšanu.

Atklājot citus materiālus, tiks parādīti citi materiāli, pārbaudot saplāksni, drywall, koka starpsienas, koka pārklājuma starpsienas utt.

Citu materiālu noteikšana nav iespējama ar sienām no betona, mūra, sārņiem, ķieģeļiem, audumiem, folijas, metāla, keramikas, stikla vai citiem materiāliem, kuru blīvums nav vienmērīgs.

Mērījumu precizitāte un dziļuma indikācija ir atkarīga no materiāla mitruma, sastāva, materiāla faktūras, krāsas slāņa utt.

Šajā režīmā skaitītājs uztver ne tikai koka elementus, kas izgatavoti arī no metāla un citiem materiāliem, kuru blīvums atšķiras no sienas materiāla blīvuma.

### **Mērīšanas laikā displejā parādīsies šādas ikonas:**

- koka sija (12. att.)
- tērauda naglas (13. zīm.)
- vieglā tērauda konstrukcija (14. att.)
- vadi (15. att.)
- nav precīzu rezultātu (16. att.)

Ikona (att. 11) parādās, kad bez svešķermeņiem skaitītājs nosaka elektriskā signāla parādīšanos.

Novietojiet ierīci uz pārbaudītās virsmas. Izvēlieties mērīšanas režīmu ar slēdzi (ilgi nospiežot, režīms tiek mainīts no rupja uz smalku mērījumu).

Izvēlieties koka elementu mērīšanas režīmu (1., 1. att.), ja ierīce ir skaņas signalizācijas režīmā, izvēle tiks apstiprināta ar atbilstošu ziņojumu.

Novietojiet ierīci vertikāli uz pārbaudītās virsmas vietā, kur nav nekādu šķēršļu. Nospiediet koka elementu noteikšanas pogu un pagaidiet 2-3 sekundes, lai kalibrētu ierīci (8., 9. att.). Lēnām un vienmērīgi pārvietojiet ierīci pa kreisi vai pa labi, nepaceļot ierīci no virsmas un nemainot spiedienu.

Displejā tiks parādīts signāls par svešķermeņa noteikšanu (10. att.). Turpiniet virzīt mērinstrumentu tajā pašā virzienā svešķermeņa centra virzienā, līdz parādās signāla ikonas (11. att.). Turpiniet pārvietot ierīci tajā pašā virzienā, pēc centra apbraukšanas displejā tiks rādīts svešķermeņa noteikšana (10. att.), līdz signāls ir pilnībā novājināts (9. att. Darbība ir pabeigta).

### **Lai precīzāk noteiktu svešā elementa pozīciju, mērījumu var atkārtot.**

Ārēju faktoru ietekmē var gadīties, ka ierīce nekalibrē sevi automātiski un var rasties nepareizas indikācijas. Kalibrējiet ierīci manuāli. Lai to izdarītu, īsi nospiediet svešķermeņa noteikšanas pogu (1., 1. att.). Displejā parādīsies ziņojums (9. att.). Ja instruments tikko ir kalibrēts uz koka plākstera, pārvietojiet instrumentu ārpus koka plākstera diapazona un atklājiet to tikai pēc koka plākstera atkārtotas pārbaudes.

Ja mērījumu rezultāti nav precīzi (piemēram, vairāki mērījumi dod atšķirīgus rezultātus), to var izraisīt mitrums sienas vai sienas pārsega materiālā (piemēram, tapetes vai krāsa, kas nav pilnībā izžuvusi). Tā kā dažkārt nav iespējams vizuāli noteikt sienas mitruma saturu, pagaidiet dažas dienas, līdz siena nožūst, un veiciet mērījumus vēlreiz.

Sienas nelīdzenumu vai citu ārējo faktoru dēļ dažkārt ir grūti noteikt naglas kokā. Atkārtojiet mērījumu, pārvietojot ierīci uz nedaudz citu, tuvu vietu.

Atkarībā no metāla cauruļu un kabeļu atrašanās vietas dziļuma, pārbaudot virsmu, tos var noteikt kā svešķermeņus. Vienmēr ievērojiet īpašu piesardzību, kalpojot naglas, urbjot caurumus vai dzenājot sienas, griestus vai grīdas.

### **Attāluma mērītājs – ievadinformācija (2. att.)**

Viens mērījums: īsi nospiediet pogu 6 (2. att.), lai ieslēgtu ierīci, kas automātiski pāries viena mērījuma režīmā. Ja ir aktivizēta skaņas informācijas opcija, tiks skaņas signāls (lai mainītu audio režīmu, ar bultiņām atlasiet skaļruņa ikonu 18. att. un nospiediet slēdža pogu, kas maina signalizācijas režīmu no diktora uz zummeru).

Nepārtraukta mērīšana: turiet nospiestu pogu 6 (2. att.); displejā būs redzamas līnijas ar minimālo un maksimālo mērījumu.

Izvēlne: nospiediet bultiņas pogu (2. att., 5. vai 8. punkts) un izmantojiet bultiņu pogas, lai pārvietotu iezīmēto, līdz tiek atlasīta atbilstošā funkcija, apstipriniet ar pogu 6. Atsevišķas ikonas no augšējā kreisā stūra: mērījumu rezultātu pievienošana, mērījumu rezultātu atņemšana, laukuma mērīšana, mērījumi, izmantojot Pitagora teorēmu (divas funkcijas), saglabātie dati, atskaites punkta maiņa (mēra priekšējā vai aizmugurējā mala), mērvienības maiņa (metri, collas, pēdas), skaņas signāla maiņa.

Rezultātu saskaitīšana un atņemšana: atsevišķu mērījumu rezultāti tiek saskaitīti (atņemti), operācijas rezultāts tiek parādīts displejā.

Taisnstūra laukuma mērīšana: pēc telpas garuma un platuma mērīšanas displejā tiks parādīts izmēru reizināšanas rezultāts.

### **Izmantojot Pitagora teorēmu:**

- viena: vispirms izmēra hipotenūzu un pēc tam vienu no hipotenūzām. Ierīce aprēķinās otro kāju. Mērīšanas laikā lietotājs tiek informēts par šobrīd izmērīto attālumu, izmantojot displeja zilo krāsu. Jāņem vērā, ka atskaites punkts (trijstūra virsotne) abiem mērījumiem ir vienāds un malas malas mērīšanas laikā lāzera stara veidotais leņķis ar virsmu ir taisns. Pretējā gadījumā mērījumu rezultāti var nebūt precīzi.

- dubultā: vispirms jāizmēra viena hipotenūza, pēc tam hipotenūza (trijstūra augstums) un pēc tam otrā hipotenūza. Mērījuma rezultāts būs trijstūra pamatnes garums. Jāievēro tie paši mērīšanas nosacījumi, kas mērīšanai ar vienu hipotenūzu.

Ierakstītie dati: izmantojiet bultiņas (5 un 8 2. attēlā), lai pārbaudītu iepriekšējos mērījumus; ierīce saglabā līdz 30 mērījumiem.

Atskaites punkts: ļauj iestatīt atskaites punktu mērierīces priekšējā vai aizmugurējā malā.

Mērvienības: ļauj iestatīt mērvienības metriskajos (m) vai angļu (collas vai pēdas).

Skaņas signalizācija: ļauj izvēlēties skaņas signālu, iespējams signalizēt ar zummeri vai ar balsi (angļu valodā runājošs diktors).

Pabeigšana

1. Mērītājs - 1 gab. 2. Korpus - 1 gab. 3. USB tipa C kabelis - 1 gab. 4. Strope - 1 gab.

Kļūdas kods

Veicot mērījumus, var parādīties kļūdas, tālāk sniegts kodu skaidrojums:

1	ERR00	Nav kļūdu
2	ERR01	Zems akumulatora uzlādes līmenis <2,2 V
3	ERR02	Iekšēja kļūda, ignorēt
4	ERR03	Pārāk zema temperatūra <-20 °C
5	ERR04	Pārāk augsta temperatūra > 40°C
6	ERR05	Mērījums ir ārpus diapazona
7	ERR06	Nepareizs mērījumu rezultāts
8	ERR07	Saules gaisma ir pārāk spēcīga
9	ERR08	Signāls ir pārāk vājš
10	ERR09	Signāls pārāk spēcīgs
11	ERR10	Aparatūras kļūda 1



12	ERR11	Aparatūras kļūda 2
13	ERR12	Aparatūras kļūda 3
14	ERR13	Aparatūras kļūda 4
15	ERR14	Aparatūras kļūda 5
16	ERR15	Lāzera signāls nestabils
17	ERR16	Aparatūras kļūda 6
18	ERR17	Aparatūras kļūda 7
19	ERR18	Nepareizs rāmis

### Galīgā informācija

Lai ierīce būtu labā stāvoklī, ievērojiet šādus noteikumus:

Nepakļaujiet ierīci ekstremāliem laikapstākļiem (zema vai augsta temperatūra, nokrišņi utt.). Nepakļaujiet ierīci spiedienam vai pārmērīgai vibrācijai ilgu laiku.

Uzglabājiet ierīci iekšējā kastē, tumšā vietā tās oriģinālajā kastē.

Lietošanas laikā pasargājiet ierīci no putekļiem un mitruma. Notīriet ierīci ar mitru drānu, pēc tam noslaukiet sausu. Tīrīšanai neizmantojiet kodīgas vielas. Optiskās daļas (piemēram, lāzera lēcas) ir jāapstrādā kā kameru lēcas vai brillu lēcas, jātīra ar mīkstu drāniņu, izmantojot destilētu ūdeni vai brillu tīrīšanas līdzekļus.

Nepieskarieties optikai ar pirkstiem.

Regulāri pārbaudiet akumulatora stāvokli.

Uzlādējiet akumulatoru, kad indikators rāda zemu uzlādes līmeni.


Neizjauciet un neremontējiet ierīci paši, tas ļaus izvairīties no traumām, kas saistītas ar lāzera stara darbību.

Neomainiet nekādus optiskos elementus, lēcas, lāzera stara avotu.

### Traucējumi un to novēršana

Simptoms	Cēlonis	Risinājums
Ierīci nevar ieslēgt	Zems akumulatora uzlādes līmenis	Uzlādējiet akumulatoru
	Slikts slēdža kontakts	Nospiediet slēdzi spēcīgāk, ja tas nedarbojas, lieciet ierīci salabot
Displejs parāda kļūdas kodu	Pārbaudiet kļūdas kodu rokasgrāmatā	Sekojiat ziņai. Aparatūras kļūdas gadījumā sazinieties ar servisa centru.

### Informācija lietotājiem par elektrisko un elektronisko iekārtu utilizāciju (mājsaimniecībām)

 Uz izstrādājumiem vai tiem pievienotajā dokumentācijā redzamais simbols informē, ka bojātas elektriskās vai elektroniskās ierīces nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Nepieciešamības gadījumā komponentus utilizēt, atkārtoti izmantot vai reģenerēt, ierīce jānodod specializētā savākšanas punktā, kur tā tiks pieņemta bez maksas. Informāciju par atkritumu savākšanas vietu atrašanās vietu nodrošina vietējās varas iestādes, piemēram, savās tīmekļa vietnēs.

Pareiza ierīces utilizācija ļauj ietaupīt vērtīgos resursus un izvairīties no jebkādas negatīvas ietekmes uz veselību un vidi, ko var apdraudēt neatbilstoša atkritumu apstrāde. Par nepareizu atkritumu iznīcināšanu tiek piemērots sods, kas paredzēts attiecīgajos vietējos noteikumos.

Lietotāji Eiropas Savienības valstīs: ja jums ir jāizmēta elektriskās vai elektroniskās ierīces, lūdzu, sazinieties ar tuvāko tirdzniecības vietu vai piegādātāju, lai iegūtu plašāku informāciju.

Par likvidēšanu citās valstīs ārpus Eiropas Savienības: Šis simbols ir spēkā tikai Eiropas Savienībā. Ja vēlaties atbrīvoties no šī izstrādājuma, lūdzu, sazinieties ar vietējām varas iestādēm vai izplatītāju un jautāriet par pareizu izmešanas metodi.

## HU

Detektor	
Maximālais ērželēsi mēlēsīg*	Vasfēmek 100 mm
Megengedett páratartalom tartomány:	Színesfēmek (pl. réz) 80 mm
Védelmi osztály	Rézvezetők (4 ≥mm <sup>2</sup> ) 40 mm
Teljesítmény [V]	Idegen testek (pl. fagerendák) 20 mm / 38 mm
Távolságmérő	Fémérzelés 0-85% RH
Lézer osztály	Idegentest kimutatás 0-60% RH
A mérés pontossága	III
A lézersugár hossza [mW]	3,7 d.c.
Mértékegységek	
Hatótáv (nincs erősítés)	II
A mérés ideje	± 5 mm**
Lézeres típus	635
Automatikus fénysugár kikapcsolás	m / in / ft
Memória (rekordok száma)	0,05-40 m ***
Általános paraméterek	0,3-4 s
Automatikus kikapcsolás	620 ~ 670 nm, <1 mw
Kijelző	20 pp
Akkumulátor	Az utolsó 30 mérés
A ház méretei	
Hőmérséklet tartomány - akció	kb. 50 perc
Hőmérséklet tartomány - tárolás	1,8 hüvelyk

\* A mérési eredményeket befolyásolhatja az anyag típusa, az észlelt tárgyak alakja és mérete, valamint a vizsgált anyag felületének állapota és anyaga. Ha a kábelek feszültségmentesek, a mérési eredmények kevésbé pontosak lehetnek.

\*\* Jó körülmények között (hőmérséklet, felületminőség) a jelzett mérési hiba 10 méter feletti méréseknel előfordulhat. Gyengébb körülmények között (pl. túl erős környezeti fény, túl magas vagy túl alacsony a szórt mért pont visszaverődési együtthatója, túl nagy hőmérsékletkülönbség stb.) a mérési hiba  $\pm 0,25$  mm/m tartományban változhat.

\*\*\* erős környezeti fény vagy alacsony fényvisszaverő képesség esetén használjon fényvisszaverő lemezt.

### **Munkavédelem**

*A készülék használata előtt olvassa el az ebben a kézikönyvben található összes használati utasítást és biztonsági előírást. A használati utasítás betartása nélküli szakszerűtlen kezelés károsíthatja a készüléket, befolyásolhatja a mérési eredményt vagy a felhasználó sérülését.*

*A készülék semmilyen módon nem szerelhető szét vagy javítható. Kérjük, tartsa a készüléket gyermekektől távol, és kerülje a nem megfelelő személyek általi használatát. Őrizze meg a kezelési útmutatót további felhasználás céljából.*

*Soha ne változtasson a lézersugár működésén. Ez a lézersugárral való szembesugárzás veszélyéhez vezethet. A lézersugarat csak mérés közben kapcsolja be. Ne nézzen közvetlenül a lézersugárba. Ügyeljen a készülékre, ha illetéktelen személy használja.*

*Ne nézzen közvetlenül a lézersugár kibocsátásának forrására.*

*Ne irányítsa szándékosan a lézersugarat a közelben lévők felé. Ne irányítsa a lézersugarat fényes, erősen tükröződő felületekre. Ne tartsa a készüléket gyermekek számára könnyen hozzáférhető helyen.*

*Ne javítsa saját maga a készüléket. Ha a készülék megsérült, vigye el a szervizközpontba. Az elektromágneses sugárzás befolyásolhatja bizonyos eszközök, például szívritmus-szabályozók, hallókészülékek és egyéb orvosi eszközök működését.*

*Ne használja a készüléket gyúlékony vagy robbanásveszélyes környezetben.*

*Ne használja a készüléket orvosi eszközök közelében.*

*Ne használja a készüléket repülőgépen.*

*Az elhasznált készüléket nem szabad háztartási szemétként kezelni, ártalmatlanítását a hatályos törvények és előírások szerint kell végezni.*

*Minőségi probléma vagy a készülékkel kapcsolatos kérdése esetén forduljon a helyi forgalmazóhoz vagy a gyártóhoz.*

*A 2001. május 11-i intézkedési törvény értelmében a műszer nem mérőeszköz.*

### **Leírás**

Az MC0965 készülék egy kétfunkciós eszköz, amely a kiválasztott funkciótól függően a következőkre szolgál:

- fémelemek (acél, alumínium, réz stb.) és vezetékek észlelése falakban, mennyezetekben és padlóban.

- távolságok meghatározása, helyiségek terület- és térfogatszámítása lézersugár alkalmazásával. A készülék lehetővé teszi a mérési eredmények összeadását és szorzását, a Pitagorasz-tétel használatát a szögek meghatározásánál stb.

1. ábra Érzékelő: 1. Tárgyérzékelés, 2. Kapcsoló (rövid megnyomás bekapcsolja a készüléket, hosszú megnyomás kikapcsolja), 3. Fém és feszültség alatti vezetékek észlelése,

2. ábra Távolságmérő: 4. Lézersugár kimenet, 5. 8. A mérési funkció kiválasztása, 6. A funkció megerősítésére és a mérés végrehajtására szolgáló gomb, 7. Kapcsoló (rövid megnyomásra bekapcsolja a készüléket, hosszan megnyomva kikapcsolja), 9. C típusú USB töltőaljzat.

Megjegyzés: használjon töltőket a következő paraméterekkel: kimeneti feszültség 5V, töltőáram  $\geq 500$  mA. A töltő nem tartozéka a készüléknek.

### **Detektor funkció**

Megjegyzés: óvja a készüléket a nedvességtől és a közvetlen napfénytől.

Ha a készülék hirtelen hőmérséklet-változásoknak van kitéve, várja meg, amíg a készülék eléri a környezeti hőmérsékletet, mielőtt bekapcsolná.

A készülék sugárzást kibocsátó eszközök (pl. mikrohullámú sütő) közelében történő használata befolyásolhatja a készülék teljesítményét.

A mérési eredményeket befolyásolhatják olyan külső tényezők, mint az egyes eszközök által kibocsátott erős elektromágneses interferencia, páratartalom, fém építőanyagok, szigetelőanyagok alumínium burkolata, tapéta vezetőképessége, burkolat vagy burkolólap vezetőképessége. Az elvégzett méréseket össze kell hasonlítani a kapcsolódó információkkal (pl. az épület rajzaival és terveivel).

### **A legpontosabb mérések érdekében:**

- kerülje a díszek, például karkötők, gyűrűk viselését, ne viseljen órát az érzékelő használata közben. A fém alkatrészek befolyásolhatják a mérési eredményeket
- lassan és simán mozgassa a készüléket anélkül, hogy felemelné vagy megváltoztatná a felületre nehezedő nyomást
- a mérés során a készüléknek állandó érintkezésben kell lennie a felülettel
- mérés közben a másik kezével ne érintse meg az irányított detektort, másik kezével ne érintse meg a falat, ahol idegen elemeket észlel
- nagyon lassan mozgassa a detektort, hogy ne befolyásolja a mérések érzékenységet és pontosságát

### **Kalibrálás - fémdetektálás**

Győződjön meg róla, hogy a készülék száraz, a nedvességet száraz ruhával távolítsa el. Nyomja meg a 2-es gombot a készülék detektor módban történő bekapcsolásához, majd nyomja meg a 3-as gombot. A képernyő jelzi, hogy a fémelemek észlelése készen áll. Ha a képernyőn acélgerenda, rézcső vagy vezetékköteg ikonja jelenik meg, a készüléket kalibrálni kell. A kalibrálás abból áll, hogy az érzékelőt fémadályaiktól mentes helyre, erős elektromágneses sugárzás forrásaitól távol kell elhelyezni (például a mérőt a kezében tarthatja a levegőben). Nyomja meg és tartsa lenyomva a 3 gombot, amíg meg nem jelenik a ikon  $\emptyset$  tiszta képernyő. A készülék kalibrálva van, és készen áll a fémerzékelési módban való használatra.

### **Fém tárgyak (acél gerendák, vezetékek, rézcsövek) észlelése**

A fém alkatrészek maximális érzékelési mélysége 100 mm.

Nyomja meg a 2-es gombot az érzékelési funkcióba, majd a 3-as gombot a fémérzékelésbe való belépéshez.

Helyezze a készüléket a felületre úgy, hogy alatta fém részek legyenek. Mozgassa az érzékelőt a felületen balra vagy jobbra. Fémelemhez közeledve a kijelzőn fokozatosan egy fém gerenda képe jelenik meg (4. ábra), a készülék pedig fémelem megjelenését adja meg. Amikor a készülék pontosan a fém elem felett van, ez az információ megjelenik a kijelzőn.

Az észlelt anyagtól függően különböző ikonok jelennek meg a kijelzőn. A rúd vastartalmú anyagokat szimbolizál, például acélrudat (4. ábra), rézcsövet - színesfémeket, különösen rézből (5. ábra). Amikor megjelenik a rozsdamentes acél rúddal ellátott ikon, az azt jelenti, hogy a falban lévő elem mágneses vagy nem mágneses anyagból készült (6. ábra). Ha a készülék meghatározza az anyag típusát, kijelzi az objektum mélységét. Ellenkező esetben a falban lévő tárgy mélységére vonatkozó információ nem jelenik meg a kijelzőn (7. ábra).

Ha egy acélananyagot és egy elektromos jelet észlel ugyanazon a helyen, akkor akusztikus jelzés indul.

Ha a kijelzőn megjelenik az elektromos feszültség érzékelésének jelzése (4. ábra, AC ikon), az azt jelenti, hogy a vizsgált hely közelében feszültség alatt álló részek vannak.

Mérések során, amikor a rendszer az anyagot észleli, az anyag elhelyezkedésének mélységére vonatkozó információk is megjelennek. Ennek a jelzésnek a pontossága sok tényezőtől függ: a tárgy alakjától és anyagától, az anyagnak az eszközhöz viszonyított elrendezésétől, az anyag környezetétől stb. Ha a mért anyagok (acél gerenda, rézcső) 18 mm átmérőjű, a pontosság lesz a legnagyobb. Ellenkező esetben a mélységjelzés csak hozzávetőleges.

Megjegyzés: Bizonyos esetekben (elektromos hálózat meghibásodása, készülék meghibásodása) a készülék nem tudja pontosan meghatározni a feszültség alatt álló vezetékek helyzetét, ezért ne hagyatkozzon kizárólag a mérési eredményekre. A feszültség alatt álló vezetékek helyének pontos meghatározása érdekében ellenőrizze a vezetékek elhelyezkedését más forrásokban (építési és tervrajzok stb.).

Ha felmerül a gyanú, hogy feszültség alatt lévő vezetékek vannak a falakban, minden munka megkezdése előtt (pl. lyukfúrás) tartsa be az összes biztonsági szabályt (feszültségellátás lekapcsolása, gáz- és vízszelvények elzárása).

A beton, téglá, kerámia pajzsot képez, és befolyásolhatja az elektromos jel érzékelését. Amikor megpróbálja észlelni a kábeleket ilyen anyagokban, ügyeljen arra, hogy az anyag milyen hatással van a mérési eredményekre.

A feszültség alatt álló vezetékek sokkal könnyebben észlelhetők, ha csatlakoztatja a vevőt a hálózathoz, és bekapcsolja.

A feszültség alatt álló vezetékek jele a vezetékek mindkét oldalán érzékelhető, ezért a látszólag feszültség alatt álló felület sokkal nagyobbak tűnik, mint a vezeték.

Az AC jelet feszültség alatt álló vezetők állítják elő, de előállítható statikus kisüléssel vagy indukcióval is. Az ilyen típusú jelenségek kiküszöbölése érdekében a mérés során a kezét a mérőműszer melletti falhoz kell helyezni.

A feszültség alatt álló vezetékek által generált jel erőssége a vezető helyétől függ. Végezzen több mérést a kábel helyének minél pontosabb meghatározásához, más források (tervek, tervrajzok stb.) felhasználása mellett.

A nem feszültség alatt lévő kábelek fémalkatrészként érzékelhetők. Előfordulhat, hogy a készülék nem érzékeli a nagyon vékony kábeleket.

### **Egyéb idegen anyagok észlelése a falakban (főleg fagerendák)**

Maximális mélység: Pontos érzékelés - 20 mm, Durva érzékelés - 38 mm. A kapcsoló hosszú megnyomásával (1. ábra, 1) az üzemmód finomról durva érzékelésre vált.

Más anyagok észlelése más anyagokat is mutat a rétegelt lemez, gipszkarton, fa válaszfalak, faburkolatú válaszfalak stb. vizsgálatokor.

Más anyagok kimutatása nem lehetséges betonból, falazatból, salakból, téglából, szövetből, fóliából, fémből, kerámiából, üvegből vagy más nem egyenletes sűrűségű falakkal.

A mérési pontosság és a mélységjelzés függ az anyag nedvességétől, összetételétől, anyagszerkezetétől, festékrétegétől stb.

Ebben az üzemmódban a mérő nem csak a fémből és egyéb anyagokból készült faelemeket érzékeli, amelyek sűrűsége eltér a fal anyagától.

A mérés során a következő ikonok jelennek meg a kijelzőn:

- fa gerenda (12. ábra)
- acélszegek (13. ábra)
- könnyű acél szerkezet (14. ábra)
- vezetékek (15. ábra)
- nincs pontos eredmény (16. ábra)

Az ikon (ábra . 11) akkor jelenik meg, ha az idegen anyagon kívül a mérő elektromos jel megjelenését érzékeli.

Helyezze a készüléket a vizsgált felületre. Válassza ki a mérési módot a kapcsolóval (hosszú megnyomásával a mód durvaról finom mérésre vált).

Válassza ki a faelemek mérési módját (1., 1. ábra), ha a készülék hangjelzés üzemmódban van, a választást megfelelő üzenet igazolja vissza.

Helyezze a készüléket függőlegesen a vizsgált felületre, akadályoktól mentes helyre. Nyomja meg a faelem-érzékelő gombot, és várjon 2-3 másodpercet a készülék kalibrálásához (8., 9. ábra). Mozgassa a készüléket lassan és simán balra vagy jobbra anélkül, hogy felemelné a készüléket a felületről vagy megváltoztatná a nyomást.

Az idegen test észlelését a kijelző jelzi (10. ábra). Továbbra is mozgassa a mérőeszközt ugyanabba az irányba az idegen test közepe felé, amíg a jel ikonok meg nem jelennek (11. ábra). Továbbra is mozgassa a készüléket ugyanabba az irányba, miután áthaladt a középponton, a kijelzőn az idegentest észlelése látható (10. ábra), amíg a jel teljesen el nem gyengül (9. ábra. A művelet befejeződött).

Az idegen elem helyzetének pontosabb meghatározása érdekében a mérés megismételhető.

Külső tényezők hatására előfordulhat, hogy a készülék nem kalibrálja magát automatikusan, és hibás jelzések fordulhatnak elő. Kalibrálja manuálisan a készüléket. Ehhez röviden nyomja meg az idegentest-érzékelő gombot (1., 1. ábra). Egy üzenet jelenik

meg a kijelzőn (9. ábra). Ha a műszert most kalibrálták egy fa tapaszra, helyezze a műszert a fa tapasz hatókörén kívülre, és csak a fatapasz újbóli tesztelése után észlelje.

Ha a mérési eredmények nem pontosak (pl. több mérés eltérő eredményt ad), annak oka lehet a fal vagy a falburkolat anyagában lévő nedvesség (pl. nem teljesen megszáradt tapéta vagy festék). Mivel néha nem lehet vizuálisan meghatározni a fal nedvességtartalmát, várjon néhány napot, amíg a fal megszárad, és ismétlje meg a méréseket.

A fal egyenetlenségei vagy más külső tényezők miatt néha nehéz felismerni a szögeket a fában. Ismétlje meg a mérést úgy, hogy a készüléket egy kicsit más, közeli helyre helyezi. A fémcsövek és kábelek elhelyezkedési mélységétől függően a felület vizsgálatakor idegen testként észlelhetők. Mindig legyen rendkívül óvatos, amikor szögeket ver, lyukakat fúr, vagy falakat, mennyezetet vagy padlót üldöz.

### **Távolságmérő - bevezető információ (2. ábra)**

Egyszeri mérés: röviden nyomja meg a 6-os gombot (2. ábra) a készülék bekapcsolásához, amely automatikusan egyszeri mérési módba lép. Ha a hangos információ opció aktiválva van, akkor az egyszeri mérési mód hangjelzést kap (az audio mód megváltoztatásához válassza ki a hangszóró ikont 18. ábra a nyilakkal, és nyomja meg a kapcsoló gombot, amely átkapcsolja a jelzési módot a bemozdóról a berregőre).

Folyamatos mérés: tartsa lenyomva a 6 gombot (2. ábra); a kijelzőn vonalak jelennek meg a minimális és maximális mérési értékkel.

Menü: nyomja meg a nyíl gombot (2. ábra, 5. vagy 8. tétel) és a nyílombokkal mozgassa a kiemelést a megfelelő funkció kiválasztásáig, erősítse meg a gombbal 6. Egyedi ikonok a bal felső sarokból: mérési eredmények hozzáadása, mérési eredmények kivonása, területmérés, Pitagorasz-tétel segítségével végzett mérések (két függvény), mentett adatok, referenciapont megváltoztatása (a mérőeszköz elülső vagy hátsó széle), mértékegység megváltoztatása (méter, hüvelyk, láb), hangjelzés megváltoztatása.

Eredmények összeadása és kivonása: az egyes mérések eredményeit összeadjuk (kivonjuk), a művelet eredménye megjelenik a kijelzőn.

Téglalap alakú terület mérése: A helyiség hosszának és szélességének mérése után a kijelzőn megjelenik a méretek szorzatának eredménye.

A Pitagorasz-tétel segítségével:

- egyszeri: először mérje meg a hipotenuszt, majd az egyik hipotenuszt. A készülék kiszámítja a második szakaszt. A mérés során a felhasználó a kijelző kék színével értesül az éppen mért távolságról. Figyelembe kell venni, hogy a referenciapont (a háromszög csúcsa) mindkét mérésnél azonos, és az oldal oldalának mérése során a lézersugár által a felülettel bezárt szög egyenes. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy a mérési eredmények nem pontosak.

- dupla: először az egyik befogót kell megmérni, majd az alsót (a háromszög magasságát), majd a második hipotenuszt. A mérés eredménye a háromszög alapjának hossza lesz. Ugyanazokat a mérési feltételeket kell követni, mint az egyetlen hipotenuszsal végzett mérésnél.

Rögzített adatok: használja a nyilakat (2. ábra 5 és 8) a korábbi mérések ellenőrzéséhez; a készülék akár 30 mérést is tárol.

Referenciapont: lehetővé teszi referenciapont beállítása a mérőeszköz elülső vagy hátsó szélén.

Mértékegységek: lehetővé teszi a mértékegységek metrikus (m) vagy angolszász (hüvelyk vagy láb) beállítását.

Hangjelzés: lehetővé teszi a hangjelzés kiválasztását, lehetőség van berregővel vagy hangos jelzésre (angolul beszélő bemozdó).

Befejezés

1. Mérő - 1 db 2. Tok - 1 db 3. USB típusú C kábel - 1 db 4. Zsinór - 1 db.

Hibakód

A mérések során hibák jelentkezhetnek, a kódok magyarázata alább olvasható:

LP	kod	Nincs hiba
1	ERR00	Alacsony akkumulátor töltés <2,2V
2	ERR01	Belső hiba, figyelmen kívül hagyás
3	ERR02	A hőmérséklet túl alacsony <-20 °C
4	ERR03	Túl magas hőmérséklet > 40 °C
5	ERR04	A mérés tartományon kívül esik
6	ERR05	Hibás mérési eredmény
7	ERR06	A napfény túl erős
8	ERR07	A jel túl gyenge
9	ERR08	A jel túl erős
10	ERR09	Hardverhiba 1
11	ERR10	Hardverhiba 2
12	ERR11	Hardverhiba 3
13	ERR12	Hardverhiba 4
14	ERR13	Hardverhiba 5
15	ERR14	A lézerjel instabil
16	ERR15	Hardverhiba 6
17	ERR16	Hardverhiba 7
18	ERR17	Rossz keret
19	ERR18	Nincs hiba

### Végső információ

A készülék jó állapotának megőrzése érdekében tartsa be a következő szabályokat:

Ne tegye ki a készüléket szélsőséges időjárási körülményeknek (alacsony vagy magas hőmérséklet, csapadék stb.). Ne tegye ki a készüléket nyomásnak vagy túlzott vibrációnak huzamosabb ideig.

Tárolja a készüléket zárt térben, száraz, sötét helyen, az eredeti dobozában.

Használat közben óvja a készüléket a portól és a nedvességtől. Tisztítsa meg a készüléket egy nedves ruhával, majd törölje szárazra. Ne használjon maró hatású anyagokat a tisztításhoz. Az optikai részeket (pl. lézerlencsét) úgy kell kezelni, mint a fényképezőgép lencséit vagy a szemüveglencsét, és puha törölkendővel, desztillált vízzel vagy szemüveglencse-tisztítóval kell megtisztítani.

Ne érintse meg az optikát az ujjával.



Rendszeresen ellenőrizze az akkumulátor állapotát.

Töltse fel az akkumulátort, ha a jelző alacsony töltöttséget mutat.


Ne szerelje szét és ne javítsa saját maga a készüléket, elkerülheti a lézersugár működésével kapcsolatos sérüléseket.

Ne cseréljen ki semmilyen optikai elemet, lencsét, lézersugárforrást.

### Hibák és eltávolításuk

Tünet	Ok	Megoldás
A készüléket nem lehet bekapcsolni	Alacsony akkumulátorszint	Töltse fel az akkumulátort
	Rossz kapcsoló érintkező	Nyomja meg erősebben a kapcsolót, ha nem működik, javíttassa meg a készüléket
A kijelzőn megjelenik a hibakód	Ellenőrizze a hibakódot a kézikönyvben	Kövesse az üzenetet. Hardverhiba esetén forduljon a szervizközpontoz.

### Tájékoztató a felhasználók számára az elektromos és elektronikus berendezések ártalmatlanításáról (háztartások számára)

 A termékeken vagy a hozzájuk csatolt dokumentációban található szimbólum arra figyelmeztet, hogy a hibás elektromos vagy elektronikus készülékeket nem szabad a háztartási hulladékkal együtt kidobni. Az alkatrészek hasznosításának, újrafelhasználásának vagy visszanyerésének szükségessége esetén a készüléket erre szakosodott gyűjtőhelyen kell leadni, ahol ingyenesen átveszik. A hulladékgyűjtő helyek elhelyezkedéséről a helyi hatóságok tájékoztatást adnak, például a weboldalukon.

A készülék megfelelő ártalmatlanításával értékes erőforrásokat takaríthat meg, és elkerülheti az egészségre és a környezetre gyakorolt negatív hatásokat, amelyeket a nem megfelelő hulladékkezelés veszélyeztethet.

A szakszerűtlen hulladékkezelésért a vonatkozó helyi előírásokban meghatározott szankciók vonatkoznak.

Felhasználók az Európai Unió országaiban: Ha elektromos vagy elektronikus eszközöket kell selejteznie, további információért forduljon a legközelebbi értékesítési ponthoz vagy szállítóhoz.

Az Európai Unión kívüli országokban történő megsemmisítésről: Ez a szimbólum csak az Európai Unióban érvényes. Ha ki akarja dobni ezt a terméket, kérjük, forduljon a helyi hatóságokhoz vagy a kereskedőhöz, és érdeklődjön az ártalmatlanítás helyes módjáról.

### RO

Detector	
Adâncimea maximă de detectare*	Metale feroase 100 mm
Interval de umiditate permis:	Metale neferoase (de exemplu, cupru) 80 mm
Clasa de protecție	Conductori de cupru ( $4 \geq \text{mm}^2$ ) 40 mm

Putere [V]	Corpuri străine (de exemplu, grinzi de lemn) 20 mm / 38 mm
Telemetru	Detectia metalelor 0-85% RH
Clasa laser	Detectare corpuri străine 0-60% RH
Precizia măsurării	III
Lungimea fascicului laser [mW]	3,7 d.c.
Unități de măsură	
Interval (fără creștere)	II
Timpul de măsurare	± 5 mm **
Tip laser	635
Oprire automată a fascicului	m/in/ft
Memorie (numar de inregistrari)	0,05-40 m ***
Parametri generali	0,3-4 s
Oprire automată	620 ~ 670nm, <1mw
Afișa	20 pp
Baterie	Ultimele 30 de măsurători
Dimensiunile carcasei	
Interval de temperatură - acțiune	Aproximativ. 50 min
Interval de temperatură - depozitare	1,8 inci

\* Rezultatele măsurătorilor pot fi influențate de tipul de material, forma și dimensiunea obiectelor detectate, precum și de starea și materialul suprafeței materialului testat. Dacă cablurile sunt deconectate, rezultatele măsurătorilor pot fi mai puțin precise.

\*\* În condiții bune (temperatura, calitatea suprafeței), eroarea de măsurare indicată poate apărea la măsurători peste 10 metri. În condiții mai slabe (de exemplu, lumină ambientală prea puternică, coeficientul de reflexie prea mare sau prea scăzut al punctului măsurat împrăștiat, diferență prea mare de temperatură etc.), eroarea de măsurare poate varia în intervalul de ± 0,25 mm / m.

\*\*\* în cazul luminii ambientale puternice sau al reflectanței scăzute a luminii, utilizați o placă reflectorizantă.

### **Securitatea muncii**

*Înainte de a utiliza dispozitivul, citiți toate instrucțiunile de utilizare și regulile de siguranță conținute în acest manual. Operarea necorespunzătoare fără respectarea instrucțiunilor de utilizare poate deteriora dispozitivul, poate afecta rezultatul măsurării sau poate răni utilizatorul.*

*Aparatul nu poate fi dezasamblat sau reparat în niciun fel. Vă rugăm să nu lăsați dispozitivul la îndemâna copiilor și să evitați utilizarea lui de către personal neadecvat.*

*Păstrați manualul de utilizare pentru reutilizare.*

*Nu schimbați niciodată modul în care funcționează raza laser. Acest lucru poate duce la pericolul expunerii ochilor cu raza laser. Porniți fasciculul laser numai când efectuați măsurători. Nu vă uitați direct la raza laser. Aveți grijă de dispozitiv în cazul în care este folosit de persoane neautorizate.*

*Nu priviți direct sursa de emisie a fasciculului laser.*

*Nu îndreptați în mod intenționat fasciculul laser către cei din jur. Nu îndreptați raza laser către suprafețe strălucitoare, foarte reflectorizante. Nu păstrați dispozitivul în locuri ușor accesibile copiilor.*

*Nu reparați singur dispozitivul. Dacă dispozitivul este deteriorat, duceți-l la centrul de service.*

*Radiațiile electromagnetice pot afecta funcționarea anumitor dispozitive, de exemplu stimulatoare cardiace, aparate auditive și alte dispozitive medicale.*

*Nu utilizați dispozitivul într-un mediu inflamabil sau exploziv.*

*Nu utilizați dispozitivul în apropierea dispozitivelor medicale.*

*Nu utilizați dispozitivul în avioane.*

*Un dispozitiv uzat nu trebuie tratat ca gunoi menajer, trebuie aruncat în conformitate cu legile și reglementările în vigoare.*

*În caz de probleme de calitate sau orice întrebări referitoare la dispozitiv, vă rugăm să contactați distribuitorii locali sau producătorul.*

*Instrumentul nu este un instrument de măsurare în lumina Legii din 11 mai 2001 privind măsurile.*

## **Descriere**

Dispozitivul MC0965 este un dispozitiv cu două funcții care, în funcție de funcția selectată, este utilizat pentru:

- detectarea elementelor metalice (otel, aluminiu, cupru etc.) și fire în pereti, tavane și pardoseli.

- determinarea distanțelor și calcularea suprafeței și volumului încăperilor cu ajutorul unui fascicul laser. Dispozitivul vă permite să adăugați și să înmulțiți rezultatele măsurătorilor, să utilizați teorema lui Pitagora la determinarea unghiurilor etc.

Fig. 1. Detector: 1. Detectarea obiectelor, 2. Comutator (apăsarea scurtă pornește dispozitivul, apăsarea lungă îl oprește), 3. Detectarea metalelor și a firelor sub tensiune,

Fig. 2. Telemetru: 4. Ieșirea fasciculului laser, 5. 8. Selectarea funcției de măsurare, 6.

Buton pentru confirmarea funcției și efectuarea măsurării, 7. Comutator (apăsare scurtă pornește dispozitivul, apăsarea lungă îl oprește), 9. Priză de încărcare USB tip C.

Notă: utilizați încărcătoare cu următorii parametri: tensiune de ieșire 5V, curent de încărcare  $\geq 500$  mA. Încărcătorul nu este inclus cu dispozitivul.

## **Funcția detector**

Notă: protejați dispozitivul de umiditate și lumina directă a soarelui.

Dacă dispozitivul este expus la schimbări bruște de temperatură, așteptați până când dispozitivul atinge temperatura ambiantă înainte de a-l porni.

Utilizarea dispozitivului în apropierea dispozitivelor care emit radiații (de exemplu, cuptorul cu microunde) poate afecta performanța dispozitivului.

Rezultatele măsurătorilor pot fi influențate de factori externi precum interferența electromagnetică puternică emisă de anumite dispozitive, umiditatea, materialele metalice de construcție, placarea din aluminiu a materialelor izolante, conductivitatea tapetului, conductivitatea acoperirii sau a plăcilor. Măsurătorile efectuate trebuie comparate cu informații aferente (de exemplu, desene și proiecte ale clădirii).

Pentru cele mai precise măsurători:

- evitați să purtați decorațiuni precum brățări, inele, nu purtați ceasuri în timp ce utilizați detectorul. Piese metalice pot afecta rezultatele măsurătorilor
- deplasați dispozitivul încet și fără probleme, fără a ridica sau a modifica presiunea de pe suprafață
- în timpul măsurării, aparatul trebuie să fie în contact constant cu suprafața
- în timpul măsurării, nu atingeți detectorul ghidat cu cealaltă mână, nu atingeți cu cealaltă mână peretele unde sunt detectate elemente străine
- mișcați detectorul foarte încet pentru a nu afecta sensibilitatea și acuratarea măsurătorilor

### **Calibrare - detectarea metalelor**

Asigurați-vă că dispozitivul este uscat, îndepărtați orice umezeală cu o cârpă uscată. Apăsăți butonul 2 pentru a porni dispozitivul în modul detector, apoi apăsați butonul 3. Ecranul va indica faptul că detectarea elementelor metalice este gata. Dacă ecranul afișează pictogramele unei grinzi de oțel, tub de cupru sau cablaj de sârmă, dispozitivul trebuie calibrat. Calibrarea constă în amplasarea detectorului într-un loc ferit de obstacole metalice și departe de surse de radiații electromagnetice puternice (puteți, de exemplu, ține contorul în aer în mână). Apăsăți și mențineți apăsat butonul 3 până când este afișat ę ecran curat. Dispozitivul este calibrat și gata de utilizare în modul de detectare a metalelor.

### **Detectarea obiectelor din metal (grinzi de oțel, fire, tevi de cupru)**

Adâncimea maximă de detectare a pieselor metalice este de 100 mm.

Apăsăți butonul 2 pentru a intra în funcția de detectare, apoi butonul 3 pentru a intra în detectarea metalelor.

Așezați dispozitivul pe suprafață cu piese metalice dedesubt. Mutați detectorul peste suprafață spre stânga sau dreapta. Când vă apropiați de un element metalic, afișajul va afișa treptat o imagine a unei grinzi metalice (Fig. 4), iar dispozitivul va suna aspectul unui element metalic. Când dispozitivul se află exact deasupra elementului metalic, această informație va apărea pe afișaj.

Pe afișaj apar diferite pictograme în funcție de materialul detectat. Tija simbolizează materiale feroase, de exemplu, o tijă de oțel (Fig. 4), un tub de cupru - metale neferoase, în special din cupru (Fig. 5). Când apare pictograma cu tijă de inox, înseamnă că elementul din perete este realizat dintr-un material magnetic sau nemagnetic (fig. 6). Dacă dispozitivul determină tipul de material, acesta va afișa adâncimea obiectului. În caz contrar, informațiile despre adâncimea obiectului din perete nu vor apărea pe afișaj (Fig. 7).

Dacă în același loc sunt detectate un material din oțel și un semnal electric, se va declanșa semnalul acustic.

Dacă pe afișaj apare indicația de detectare a tensiunii electrice (fig. 4, pictograma AC), înseamnă că în apropierea locului testat există piese sub tensiune.

La efectuarea măsurătorilor, când materialul este detectat, vor fi afișate și informații despre adâncimea la care se află materialul. Precizia acestei indicații depinde de mulți factori: forma și materialul obiectului, dispunerea materialului în raport cu dispozitivul, mediul în care se află materialul etc. Dacă materialele măsurate (grinda de oțel, tub de cupru) sunt 18 mm în diametru, precizia va fi cea mai mare. În caz contrar, indicația de adâncime este doar aproximativă.

Notă: În unele cazuri (funcționare defectuoasă a rețelei electrice, funcționare defectuoasă a dispozitivului), dispozitivul nu va putea determina cu precizie poziția conductorilor sub tensiune, așa că nu vă bazați doar pe rezultatele măsurătorii. Pentru a determina cu precizie locația conductoarelor sub tensiune, verificați amplasarea conductoarelor în alte surse (desene de construcție și proiectare etc.).

Dacă există suspiciunea că există fire sub tensiune în pereți, respectați toate regulile de siguranță (deconectați sursa de alimentare, închideți robinetele de gaz și apă) înainte de a începe orice lucrări (de exemplu, găuri).

Betonul, cărămida, ceramica formează un scut și pot afecta detectarea semnalului electric. Când încercați să detectați cabluri în astfel de materiale, fiți conștienți de influența materialului asupra rezultatelor măsurătorilor.

Firele sub tensiune vor fi detectate mult mai ușor dacă conectați un receptor la rețea și îl porniți.

Semnalul de la firele sub tensiune este detectat pe ambele părți ale firelor, prin urmare suprafața aparent sub tensiune pare mult mai mare decât firul.

Semnalul AC este generat de conductori sub tensiune, dar poate fi generat și prin descărcare statică sau prin inducție. Pentru a elimina acest tip de fenomene, plasați mâna pe perete lângă contor în timpul măsurării.

Puterea semnalului generat de conductorii sub tensiune depinde de locația conductorului. Efectuați mai multe măsurători pentru a determina locația cablului cât mai precis posibil, folosind și alte surse (planuri, desene de proiectare etc.).

Cablurile care nu sunt sub tensiune pot fi detectate ca piese metalice. Este posibil ca cablurile foarte subțiri să nu fie detectate.

### **Detectarea altor materiale străine în pereți (în principal grinzi de lemn)**

Adâncime maximă: Detectare precisă - 20 mm, Detectare grosieră - 38 mm. O apăsare lungă a comutatorului (Fig. 1, 1) schimbă modul de la detecția fină la cea grosieră.

Detectarea altor materiale va arăta alte materiale atunci când se examinează placaj, gips-carton, pereți despărțitori din lemn, pereți despărțitori placați cu lemn etc.

Detectarea altor materiale nu este posibilă cu pereții din beton, zidărie, zgură, cărămizi, țesături, folie, metal, ceramică, sticlă sau alte materiale a căror densitate nu este uniformă. Precizia măsurării și indicarea adâncimii depind de umiditatea materialului, compoziție, textura materialului, stratul de vopsea etc.

În acest mod, contorul detectează nu numai elemente din lemn, de asemenea din metal și alte materiale, a căror densitate diferă de cea a materialului peretelui.

În timpul măsurării, pe ecran vor apărea următoarele pictograme:

- grinda de lemn (fig. 12)
- cuie din otel (fig. 13)
- structura usoara din otel (fig. 14)
- fire (fig. 15)
- nici un rezultat exact (fig. 16)

Pictograma (fig. 11) apare atunci când, în afară de materialul străin, contorul detectează apariția unui semnal electric.

Așezați dispozitivul pe suprafața testată. Selectați modul de măsurare cu comutatorul (apăsarea lungă schimbă modul de la măsurare grosieră la măsurare fină).

Selectați modul de măsurare a elementelor din lemn (Fig. 1, 1), dacă dispozitivul este în modul de semnalizare sonoră, selecția va fi confirmată printr-un mesaj corespunzător.

Așezați dispozitivul vertical pe suprafața testată într-un loc fără obstacole. Apăsăți butonul de detectare a elementelor din lemn și așteptați 2-3 secunde pentru a calibra dispozitivul (fig. 8, 9). Deplasați dispozitivul încet și fără probleme la stânga sau la dreapta fără a ridica dispozitivul de la suprafață sau a schimba presiunea.

Detectarea unui corp străin va fi semnalizată pe display (fig. 10). Continuați să deplasați indicatorul în aceeași direcție spre centrul corpului străin până când apar pictogramele de semnal (fig. 11). Continuați să mișcați dispozitivul în aceeași direcție, după ce treceți de centru, afișajul va afișa detecția corpurilor străine (fig. 10) până când semnalul este complet slăbit (fig. 9). Operația este finalizată.

**Pentru a determina mai exact poziția elementului străin, măsurarea poate fi repetată.**

Ca urmare a unor factori externi, se poate întâmpla ca dispozitivul să nu se calibreze automat și să apară indicații incorecte. Calibrați dispozitivul manual. Pentru a face acest lucru, apăsați scurt butonul de detectare a corpului străin (fig. 1, 1). Pe display va apărea un mesaj (fig. 9). Dacă instrumentul tocmai a fost calibrat pe un platură din lemn, mutați instrumentul în afara domeniului de acoperire a platurii din lemn și detectați-l numai după retestarea platurii din lemn.

Dacă rezultatele măsurătorilor nu sunt precise (de exemplu, mai multe măsurători dau rezultate diferite), aceasta poate fi cauzată de umiditatea din materialul peretelui sau din capacul peretelui (de exemplu, tapet sau vopsea care nu este complet uscată). Deoarece uneori nu este posibil să se determine vizual conținutul de umiditate al peretelui, așteptați câteva zile pentru ca peretele să se usuce și luați din nou măsurătorile.

Din cauza neuniformității peretelui sau a altor factori externi, uneori este dificil să detectați cuiele în lemn. Repetați măsurarea mutând dispozitivul într-un loc ușor diferit, apropiat.

În funcție de adâncimea locației țevilor și cablurilor metalice, acestea pot fi detectate ca corpuri străine la examinarea suprafeței. Fiți întotdeauna extrem de precaut când bateți cuie, găuriți sau urmăriți pereți, tavane sau podele.

**Contor de distanță - informații introductive (Fig. 2)**

Măsurare unică: apăsați scurt butonul 6 (fig. 2) pentru a porni aparatul, care va intra automat în modul de măsurare unică. Dacă este activată opțiunea de informare sonoră,

modul de măsurare unică va fi semnalizat sonor (pentru a schimba modul audio, selectați pictograma difuzor Fig. 18 cu săgețile și apăsați butonul de comutare care schimbă modul de semnalizare de la crainic la sonerie) .

Măsurare continuă: țineți apăsat butonul 6 (fig. 2); afișajul va afișa linii cu măsurarea minimă și maximă.

Meniu: apăsați butonul săgeată (fig. 2, elementul 5 sau 8) și utilizați butoanele săgeată pentru a muta evidențierea până când este selectată funcția corespunzătoare, confirmați cu butonul 6. Pictograme individuale din colțul din stânga sus: adăugarea rezultatelor măsurătorilor, scăderea rezultatelor măsurătorilor, măsurarea suprafeței, măsurători folosind teorema lui Pitagora (două funcții), date salvate, schimbarea punctului de referință (marginea din față sau din spate a indicatorului), schimbarea unității (metri, inci, picioare), schimbarea beeper-ului.

Adunarea și scăderea rezultatelor: rezultatele măsurătorilor unice sunt adăugate (scăzute), rezultatul operației este afișat pe afișaj.

Măsurarea unei suprafețe dreptunghiulare: După măsurarea lungimii și lățimii camerei, afișajul va afișa rezultatul înmulțirii dimensiunilor.

#### **Folosind teorema lui Pitagora:**

- singur: se măsoară mai întâi ipotenuza și apoi una dintre ipotenuze. Dispozitivul va calcula al doilea picior. În timpul măsurării, utilizatorul este informat despre distanța măsurată curent prin intermediul culorii albastre de pe afișaj. De remarcat că punctul de referință (vârful triunghiului) este același pentru ambele măsurători și că unghiul format de fasciculul laser cu suprafața în timpul măsurării laturii laturii este drept. În caz contrar, este posibil ca rezultatele măsurătorii să nu fie exacte.

- dublu: mai întâi trebuie măsurată o ipotenuză, apoi ipotenuza (înălțimea triunghiului) și apoi a doua ipotenuză. Rezultatul măsurării va fi lungimea bazei triunghiului. Trebuie respectate aceleași condiții de măsurare ca și pentru măsurarea cu o singură ipotenuză.

Date înregistrate: utilizați săgețile (5 și 8 din fig. 2) pentru a verifica măsurătorile anterioare; dispozitivul stochează până la 30 de măsurători.

Punct de referință: permite stabilirea unui punct de referință pe marginea din față sau din spate a gabariturii.

Unități de măsură: vă permite să setați unitățile în metrică (m) sau imperială (inci sau picioare).

Semnalizare sonoră: vă permite să selectați semnalizarea sonoră, este posibil să semnalizați cu un buzzer sau prin voce (crainicul vorbitor de limbă engleză).

#### **Completare**

1. Contor - 1 buc. 2. Carcasa - 1 buc. 3. Cablu USB tip C - 1 buc. 4. Snur - 1 buc.

#### **Cod de eroare**

Pot apărea erori la efectuarea măsurătorilor, mai jos este explicația codurilor:

1	ERR00	Nicio eroare
2	ERR01	Încărcare scăzută a bateriei <2,2 V
3	ERR02	Eroare internă, ignorați
4	ERR03	Temperatura prea scăzută <-20 ° C
5	ERR04	Temperatura prea mare > 40 ° C

6	ERR05	Măsurare în afara intervalului
7	ERR06	Rezultat incorect al măsurării
8	ERR07	Lumina soarelui este prea puternică
9	ERR08	Semnalul este prea slab
10	ERR09	Semnal prea puternic
11	ERR10	Eroare hardware 1
12	ERR11	Eroare hardware 2
13	ERR12	Eroare hardware 3
14	ERR13	Eroare hardware 4
15	ERR14	Eroare hardware 5
16	ERR15	Semnal laser instabil
17	ERR16	Eroare hardware 6
18	ERR17	Eroare hardware 7
19	ERR18	Cadru greșit

### Informații finale

Pentru a menține aparatul în stare bună, respectați următoarele reguli:

Nu expuneți dispozitivul la condiții meteorologice extreme (temperatură scăzută sau ridicată, precipitații etc.). Nu supuneți dispozitivul la presiuni sau vibrații excesive pentru perioade lungi de timp.

Păstrați dispozitivul în interior, într-un loc uscat și întunecat, în cutia sa originală.

Protejați dispozitivul împotriva prafului și umezelii în timpul utilizării. Curățați dispozitivul cu o cârpă umedă, apoi ștergeți-l. Nu folosiți substanțe corozive pentru curățare. Părțile optice (de exemplu, lentilele laser) trebuie tratate ca lentilele camerei sau lentilele de ochelari, curățate cu cârpe moi, folosind apă distilată sau produse de curățare pentru lentile de ochelari.

Nu atingeți optica cu degetele.

Verificați în mod regulat starea bateriei.

Încărcați bateria când indicatorul indică o încărcare scăzută.

Nu dezamblați sau reparați singur dispozitivul, acesta va evita rănille legate de funcționarea fasciculului laser.


Nu înlocuiți elemente optice, lentile, surse de fascicul laser.

### Defecțiunile și înlăturarea lor

Simptom	Cauză	Soluție
Dispozitivul nu poate fi pornit	Nivel scăzut al bateriei	Încarca bateria
	Contact slab al comutatorului	Apăsăți mai tare comutatorul, dacă nu funcționează, reparați dispozitivul
Afișajul arată codul de eroare	Verificați codul de eroare din manual	Urmați mesajul. În cazul unei erori hardware, contactați centrul de service.

Informații pentru utilizatori privind eliminarea echipamentelor electrice și electronice (pentru gospodării)



 Simbolul prezentat pe produse sau documentația atașată acestora informează că dispozitivele electrice sau electronice defecte nu trebuie aruncate împreună cu deșeurile menajere. În caz de necesitate a utilizării, reutilizării sau recuperării componentelor, dispozitivul trebuie predat la un punct de colectare specializat, unde va fi acceptat gratuit. Informațiile privind amplasarea locurilor de colectare a echipamentelor deșeurii sunt furnizate de autoritățile locale, de exemplu, pe site-urile lor web.

Eliminarea corectă a dispozitivului vă permite să conservați resurse valoroase și să evitați orice efecte negative asupra sănătății și mediului, care ar putea fi compromise de manipularea necorespunzătoare a deșeurilor.

Eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor este supusă sancțiunilor prevăzute în reglementările locale relevante.

Utilizatori din țările Uniunii Europene: Dacă trebuie să aruncați dispozitive electrice sau electronice, vă rugăm să contactați cel mai apropiat punct de vânzare sau furnizor pentru mai multe informații.

Eliminare în alte țări din afara Uniunii Europene: Acest simbol este valabil numai în Uniunea Europeană. Dacă doriți să aruncați acest produs, vă rugăm să contactați autoritățile locale sau dealerul și să solicitați metoda corectă de eliminare.

## DE

Detektor	
Maximale Detektionstiefe *	Eisenmetalle 100 mm
Zulässiger Feuchtigkeitsbereich:	Buntmetalle (z. B. Kupfer) 80 mm
Schutzklasse	Kupferleiter (4 $\geq$ mm <sup>2</sup> ) 40 mm
Leistung [V]	Fremdkörper (z. B. Holzbalken) 20 mm / 38 mm
Entfernungsmesser	Metalldetektion 0-85 % RH
Klasse Laser	Fremdkörpererkennung 0-60 % RH
Genauigkeit der Messung	III
Die Länge des Laserstrahls [mW]	3,7 Gleichstrom
Maßeinheiten	
Reichweite (kein Boost)	II
Zeitpunkt der Messung	$\pm$ 5 mm **
Lasertyp	635
Automatische Strahlabschaltung	m / Zoll / Fuß
Speicher (Anzahl der Datensätze)	0,05-40m ***
Allgemeine Parameter	0,3-4 s
Automatische Abschaltung	620 ~ 670 nm, <1 MW

Anzeige	20 S
Batterie	Die letzten 30 Messungen
Gehäuseabmessungen	
Temperaturbereich - Aktion	Ca. 50min
Temperaturbereich - Lagerung	1,8 Zoll

\* Die Messergebnisse können durch Art des Materials, Form und Größe der erkannten Objekte sowie Beschaffenheit und Material der Oberfläche des zu prüfenden Materials beeinflusst werden. Wenn die Kabel stromlos sind, können die Messergebnisse ungenauer sein.

\*\* Unter guten Bedingungen (Temperatur, Oberflächenbeschaffenheit) kann der angegebene Messfehler bei Messungen über 10 Meter auftreten. Bei schwächeren Bedingungen (z.B. zu starkes Umgebungslicht, zu hoher oder zu niedriger Reflexionsfaktor des gestreuten Messpunktes, zu hohe Temperaturdifferenz etc.) kann der Messfehler im Bereich von  $\pm 0,25\text{mm/m}$  schwanken.

\*\*\* Verwenden Sie bei starkem Umgebungslicht oder geringer Lichtreflexion eine reflektierende Platte.

### **Arbeitssicherheit**

*Lesen Sie vor dem Gebrauch des Geräts alle Bedienungshinweise und Sicherheitsvorschriften, die in dieser Anleitung enthalten sind. Unsachgemäße Bedienung ohne Beachtung der Bedienungsanleitung kann das Gerät beschädigen, das Messergebnis beeinflussen oder den Benutzer verletzen.*

*Das Gerät darf nicht zerlegt oder in irgendeiner Weise repariert werden. Bitte bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf und vermeiden Sie die Verwendung durch ungeeignetes Personal.*

*Bewahren Sie die Betriebsanleitung zur Wiederverwendung auf.*

*Ändern Sie niemals die Funktionsweise des Laserstrahls. Dies kann zur Gefahr einer Augenbelichtung durch den Laserstrahl führen. Schalten Sie den Laserstrahl nur während der Messung ein. Schauen Sie nicht direkt in den Laserstrahl. Behandeln Sie das Gerät, falls es von unbefugten Personen verwendet wird.*

*Schauen Sie nicht direkt in die Quelle der Laserstrahlemission.*

*Richten Sie den Laserstrahl nicht absichtlich auf Umstehende. Richten Sie den Laserstrahl nicht auf glänzende, stark reflektierende Oberflächen. Bewahren Sie das Gerät nicht an Orten auf, die für Kinder leicht zugänglich sind.*

*Reparieren Sie das Gerät nicht selbst. Wenn das Gerät beschädigt ist, bringen Sie es zum Kundendienst.*

*Elektromagnetische Strahlung kann den Betrieb bestimmter Geräte beeinträchtigen, z.B. Herzschrittmacher, Hörgeräte und andere medizinische Geräte.*

*Verwenden Sie das Gerät nicht in einer brennbaren oder explosiven Umgebung.*

*Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von medizinischen Geräten.*

*Verwenden Sie das Gerät nicht in Flugzeugen.*

*Ein ausgedientes Gerät sollte nicht als Hausmüll behandelt werden, sondern gemäß den geltenden Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.*

*Bei Qualitätsproblemen oder Fragen zum Gerät wenden Sie sich bitte an den Händler vor Ort oder an den Hersteller.*

*Das Gerät ist kein Messgerät im Sinne des Gesetzes vom 11. Mai 2001 über Maßnahmen.*

## **Beschreibung**

Das Gerät MC0965 ist ein Gerät mit zwei Funktionen, das je nach gewählter Funktion verwendet wird für:

- Erkennung von Metallelementen (Stahl, Aluminium, Kupfer usw.) und Drähten in Wänden, Decken und Böden.
- Bestimmung von Entfernungen und Berechnung der Fläche und des Volumens von Räumen mit Hilfe eines Laserstrahls. Mit dem Gerät können Sie die Messergebnisse addieren und multiplizieren, den Satz des Pythagoras bei der Winkelbestimmung verwenden usw.

Abb. 1. Detektor: 1. Objekterkennung, 2. Schalter (kurzes Drücken schaltet das Gerät ein, langes Drücken schaltet es aus), 3. Erkennung von Metall und stromführenden Drähten, Abb. 2. Entfernungsmesser: 4. Austritt des Laserstrahls, 5. 8. Auswahl der Messfunktion, 6. Taste zum Bestätigen der Funktion und Durchführen der Messung, 7. Schalter (kurzer Druck schaltet das Gerät ein, langer Druck schaltet es aus), 9. USB-Typ-C-Ladebuchse. Hinweis: Verwenden Sie Ladegeräte mit folgenden Parametern: Ausgangsspannung 5 V, Ladestrom  $\geq 500$  mA. Das Ladegerät ist nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten.

## **Detektorfunktion**

Hinweis: Schützen Sie das Gerät vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung.

Wenn das Gerät plötzlichen Temperaturänderungen ausgesetzt ist, warten Sie, bis das Gerät die Umgebungstemperatur erreicht hat, bevor Sie es einschalten.

Die Verwendung des Geräts in der Nähe von Geräten, die Strahlung abgeben (z. B. Mikrowellenofen), kann die Leistung des Geräts beeinträchtigen.

Die Messergebnisse können durch äußere Faktoren wie z. B. starke elektromagnetische Störungen bestimmter Geräte, Feuchtigkeit, metallische Baumaterialien, Aluminiumverkleidungen von Dämmstoffen, Leitfähigkeit der Tapete, Leitfähigkeit des Belags oder Fliesen beeinflusst werden. Die durchgeführten Messungen sollten mit zugehörigen Informationen (z. B. Zeichnungen und Entwürfen des Gebäudes) verglichen werden.

## **Für die genauesten Messungen:**

- Vermeiden Sie das Tragen von Dekorationen wie Armbändern, Ringen, tragen Sie keine Uhren, während Sie den Detektor verwenden. Metallteile können die Messergebnisse beeinflussen
- Bewegen Sie das Gerät langsam und gleichmäßig, ohne den Druck auf der Oberfläche anzuheben oder zu verändern
- Während der Messung sollte das Gerät in ständigem Kontakt mit der Oberfläche sein
- Berühren Sie während der Messung nicht mit der anderen Hand den geführten Detektor, berühren Sie mit der anderen Hand nicht die Wand, an der Fremdkörper erkannt werden

- Bewegen Sie den Detektor sehr langsam, um die Empfindlichkeit und Genauigkeit der Messungen nicht zu beeinträchtigen

### **Kalibrierung - Metaldetektion**

Stellen Sie sicher, dass das Gerät trocken ist, entfernen Sie Feuchtigkeit mit einem trockenen Tuch. Drücken Sie die Taste 2, um das Gerät im Detektormodus einzuschalten, und drücken Sie dann die Taste 3. Der Bildschirm zeigt an, dass die Erkennung von Metallelementen bereit ist. Wenn auf dem Bildschirm die Symbole eines Stahlträgers, Kupferrohrs oder Kabelbaums angezeigt werden, muss das Gerät kalibriert werden. Die Kalibrierung besteht darin, den Detektor an einem Ort zu platzieren, der frei von metallischen Hindernissen und fern von Quellen starker elektromagnetischer Strahlung ist (Sie können das Messgerät zum Beispiel in der Hand in die Luft halten). Halten Sie die Taste 3 gedrückt, bis angezeigt wird, dass der Bildschirm reinig ist. Das Gerät ist kalibriert und im Metallsuchmodus einsatzbereit.

### **Erkennung von Objekten aus Metall (Stahlträger, Drähte, Kupferrohre)**

Die maximale Detektionstiefe für Metallteile beträgt 100 mm.

Drücken Sie die Taste 2, um die Erkennungsfunktion aufzurufen, und dann die Taste 3, um die Metallerkennung aufzurufen.

Legen Sie das Gerät mit Metallteilen darunter auf die Oberfläche. Bewegen Sie den Detektor nach links oder rechts über die Oberfläche. Wenn Sie sich einem Metallelement nähern, zeigt das Display allmählich ein Bild eines Metallbalkens (Abb. 4) und das Gerät gibt das Erscheinen eines Metallelements an. Wenn sich das Gerät genau über dem Metallelement befindet, erscheint diese Information auf dem Display.

Je nach erkanntem Material erscheinen unterschiedliche Symbole im Display. Der Stab symbolisiert Eisenwerkstoffe, z.B. einen Stahlstab (Abb. 4), ein Kupferrohr - Nichteisenmetalle, insbesondere aus Kupfer (Abb. 5). Wenn das Symbol mit einem Edelstahlstab erscheint, bedeutet dies, dass das Element in der Wand aus magnetischem oder nicht magnetischem Material besteht (Abb. 6). Wenn das Gerät die Art des Materials bestimmt, zeigt es die Tiefe des Objekts an. Andernfalls werden die Informationen über die Tiefe des Objekts in der Wand nicht auf dem Display angezeigt (Abb. 7).

Wenn ein Stahlmaterial und ein elektrisches Signal an derselben Stelle erkannt werden, wird das akustische Signal ausgelöst.

Wenn das Display die Anzeige der Erkennung elektrischer Spannung anzeigt (Abb. 4, AC-Symbol), bedeutet dies, dass sich in der Nähe des getesteten Ortes spannungsführende Teile befinden.

Bei der Messung werden beim Erkennen des Materials auch Informationen über die Tiefe angezeigt, in der sich das Material befindet. Die Genauigkeit dieser Anzeige hängt von vielen Faktoren ab: Form und Material des Objekts, Anordnung des Materials in Bezug auf das Gerät, Umgebung des Materials usw. Wenn die gemessenen Materialien (Stahlträger, Kupferrohr) 18 mm im Durchmesser ist die Genauigkeit am höchsten. Ansonsten ist die Tiefenangabe nur ungefähr.

Hinweis: In einigen Fällen (Störung des Stromnetzes, Fehlfunktion des Geräts) kann das Gerät die Position von spannungsführenden Leitern nicht genau bestimmen, verlassen Sie sich daher nicht ausschließlich auf die Messergebnisse. Um die Position von

stromführenden Leitern genau zu bestimmen, überprüfen Sie die Position von Leitern in anderen Quellen (Konstruktions- und Konstruktionszeichnungen usw.).

Besteht der Verdacht, dass stromführende Leitungen in den Wänden verlaufen, befolgen Sie alle Sicherheitsvorschriften (Stromversorgung trennen, Gas- und Wasserhähne schließen), bevor Sie mit Arbeiten (z. B. Bohren von Löchern) beginnen.

Beton, Ziegel, Keramik bilden eine Abschirmung und können die Erfassung des elektrischen Signals beeinträchtigen. Achten Sie beim Versuch, Kabel in solchen Materialien zu detektieren, auf den Einfluss des Materials auf die Messergebnisse.

Stromführende Leitungen werden viel einfacher erkannt, wenn Sie einen Receiver an das Stromnetz anschließen und einschalten.

Das Signal von stromführenden Drähten wird auf beiden Seiten der Drähte erkannt, daher erscheint die scheinbar stromführende Oberfläche viel größer als der Draht.

Das Wechselstromsignal wird von stromführenden Leitern erzeugt, kann aber auch durch statische Entladung oder durch Induktion erzeugt werden. Um diese Art von Phänomenen zu beseitigen, legen Sie während der Messung Ihre Hand an die Wand neben dem Messgerät.

Die Stärke des von stromführenden Leitern erzeugten Signals hängt vom Standort des Leiters ab. Führen Sie mehrere Messungen durch, um die Lage des Kabels möglichst genau zu bestimmen, verwenden Sie auch andere Quellen (Pläne, Konstruktionszeichnungen usw.).

Nicht spannungsführende Kabel können als Metallteile erkannt werden. Sehr dünne Kabel werden möglicherweise nicht erkannt.

### **Erkennung anderer Fremdstoffe in Wänden (hauptsächlich Holzbalken)**

Maximale Tiefe: Genaue Erkennung – 20 mm, grobe Erkennung – 38 mm. Durch langes Drücken des Schalters (Abb. 1, 1) wechselt der Modus von Fein- auf Groberkennung.

Die Erkennung anderer Materialien zeigt andere Materialien bei der Untersuchung von Sperrholz, Trockenbauwänden, Holztrennwänden, holzverkleideten Trennwänden usw.

Bei Wänden aus Beton, Mauerwerk, Schlacke, Ziegeln, Stoffen, Folien, Metall, Keramik, Glas oder anderen Materialien mit ungleichmäßiger Dichte ist eine Detektion anderer Materialien nicht möglich.

Messgenauigkeit und Tiefenanzeige sind abhängig von Materialfeuchte, Zusammensetzung, Materialbeschaffenheit, Farbschicht etc.

In diesem Modus erkennt das Messgerät nicht nur Holzelemente, sondern auch aus Metall und anderen Materialien, deren Dichte sich von der des Wandmaterials unterscheidet.

Während der Messung erscheinen die folgenden Symbole auf dem Display:

- Holzbalken (Abb. 12)
- Stahlnägel (Abb. 13)
- leichte Stahlkonstruktion (Abb. 14)
- Drähte (Abb. 15)
- kein exaktes Ergebnis (Abb. 16)

Das Symbol (Abb. 11) erscheint, wenn das Messgerät neben dem Fremdkörper das Auftreten eines elektrischen Signals erkennt.

Legen Sie das Gerät auf die getestete Oberfläche. Wählen Sie den Messmodus mit dem Schalter (langes Drücken ändert den Modus von Grob- auf Feinmessung).

Wählen Sie den Messmodus für Holzelemente (Abb. 1, 1), wenn sich das Gerät im Tonsignalmodus befindet, wird die Auswahl durch eine entsprechende Meldung bestätigt. Stellen Sie das Gerät senkrecht auf die zu prüfende Oberfläche an einem Ort ohne Hindernisse. Drücken Sie die Holzelementerkennungstaste und warten Sie 2-3 Sekunden, um das Gerät zu kalibrieren (Abb. 8, 9). Bewegen Sie das Gerät langsam und gleichmäßig nach links oder rechts, ohne das Gerät von der Oberfläche abzuheben oder den Druck zu verändern.

Das Erkennen eines Fremdkörpers wird auf dem Display signalisiert (Abb. 10). Bewegen Sie die Messlehre weiter in die gleiche Richtung zur Mitte des Fremdkörpers, bis die Signalsymbole erscheinen (Abb. 11). Bewegen Sie das Gerät weiter in die gleiche Richtung, nachdem Sie die Mitte passiert haben, zeigt das Display eine Fremdkörpererkennung (Abb. 10), bis das Signal vollständig abgeschwächt ist (Abb. 9). Der Vorgang ist abgeschlossen.

Um die Position des Fremdkörpers genauer zu bestimmen, kann die Messung wiederholt werden.

Durch äußere Einflüsse kann es vorkommen, dass sich das Gerät nicht automatisch kalibriert und es zu Fehlanzeigen kommt. Kalibrieren Sie das Gerät manuell. Drücken Sie dazu kurz die Fremdkörpererkennungstaste (Abb. 1, 1). Auf dem Display erscheint eine Meldung (Abb. 9). Wenn das Instrument gerade auf einem Holzstück kalibriert wurde, bewegen Sie das Instrument außerhalb des Bereichs des Holzstücks und erkennen Sie es erst, nachdem Sie das Holzstück erneut getestet haben.

Wenn die Messergebnisse nicht genau sind (z. B. mehrere Messungen ergeben unterschiedliche Ergebnisse), kann dies an Feuchtigkeit im Material der Wand oder der Wandverkleidung (z. B. nicht vollständig getrocknete Tapete oder Farbe) liegen. Da es manchmal nicht möglich ist, den Feuchtigkeitsgehalt der Wand visuell zu bestimmen, warten Sie einige Tage, bis die Wand getrocknet ist, und führen Sie die Messung erneut durch.

Aufgrund von Unebenheiten in der Wand oder anderen äußeren Faktoren ist es manchmal schwierig, Nägel in Holz zu erkennen. Wiederholen Sie die Messung, indem Sie das Gerät an einen etwas anderen, nahen Ort bringen.

Je nach Ortungstiefe von Metallrohren und -kabeln können diese bei der Untersuchung der Oberfläche als Fremdkörper erkannt werden. Lassen Sie immer äußerste Vorsicht walten, wenn Sie Nägel einschlagen, Löcher bohren oder Wände, Decken oder Böden einhauen.

### **Entfernungsmesser - Einführungsinformationen (Abb. 2)**

Einzelmessung: Drücken Sie kurz die Taste 6 (Abb. 2), um das Gerät einzuschalten, das automatisch in den Einzelmessungsmodus wechselt. Wenn die Option „Akustische Information“ aktiviert ist, wird der Einzelmessmodus akustisch signalisiert (um den Audiomodus zu ändern, wählen Sie das Lautsprechersymbol Abb. 18 mit den Pfeilen aus und drücken Sie die Umschalttaste, die den Signalisierungsmodus von Durchsage auf Summer umstellt). .

Kontinuierliche Messung: Taste 6 (Abb. 2) gedrückt halten; Das Display zeigt Linien mit dem minimalen und maximalen Messwert an.

Menü: Pfeiltaste (Abb. 2, Pos. 5 oder 8) drücken und mit den Pfeiltasten die Markierung bewegen, bis die entsprechende Funktion ausgewählt ist, mit Taste 6 bestätigen. Einzelne Symbole von der oberen linken Ecke: Messergebnisse hinzufügen, Subtrahieren von Messergebnissen, Flächenmessung, Messen mit Satz des Pythagoras (zwei Funktionen), Speichern von Daten, Ändern des Bezugspunkts (Vorder- oder Hinterkante des Messgeräts), Ändern der Einheit (Meter, Zoll, Fuß), Ändern des Piepsers.

Ergebnisse addieren und subtrahieren: Die Ergebnisse einzelner Messungen werden addiert (subtrahiert), das Ergebnis der Operation wird auf dem Display angezeigt.

Messung einer rechteckigen Fläche: Nachdem Sie die Länge und Breite des Raums gemessen haben, zeigt das Display das Ergebnis der Multiplikation der Abmessungen an.

### **Mit dem Satz des Pythagoras:**

- einfach: Messen Sie zuerst die Hypotenuse und dann eine der Hypotenusen. Das Gerät berechnet die zweite Etappe. Während der Messung wird der Benutzer durch die blaue Farbe auf dem Display über die aktuell gemessene Distanz informiert. Zu beachten ist, dass der Referenzpunkt (die Spitze des Dreiecks) bei beiden Messungen gleich ist und dass der Winkel, den der Laserstrahl mit der Oberfläche bei der Messung der Seite der Seite bildet, gerade ist. Andernfalls sind die Messergebnisse möglicherweise nicht genau.

- doppelt: Zuerst sollte eine Hypotenuse gemessen werden, dann die Hypotenuse (die Höhe des Dreiecks) und dann die zweite Hypotenuse. Das Ergebnis der Messung ist die Länge der Basis des Dreiecks. Dabei sind die gleichen Messbedingungen wie bei der Messung mit einer einzelnen Hypotenuse einzuhalten.

Aufgezeichnete Daten: Verwenden Sie die Pfeile (5 und 8 in Abb. 2), um frühere Messungen zu überprüfen; Das Gerät speichert bis zu 30 Messungen.

Bezugspunkt: erlaubt Setzen eines Referenzpunktes an der Vorder- oder Hinterkante der Lehre.

Einheiten messen: Damit können Sie die Einheiten in metrisch (m) oder imperial (Zoll oder Fuß) einstellen.

Tonsignalisierung: Ermöglicht die Auswahl der Tonsignalisierung, es ist möglich, mit einem Summer oder per Stimme (englischsprachiger Ansager) zu signalisieren.

Fertigstellung

1. Messgerät – 1 Stk. 2. Koffer – 1 Stk. 3. USB-Kabel Typ C – 1 Stk. 4. Umhängeband – 1 Stk.

Fehlercode

Beim Messen können Fehler auftreten, unten ist die Erklärung der Codes:

1	ERR00	Kein Fehler
2	ERR01	Niedrige Batterieladung <2,2 V
3	ERR02	Interner Fehler, ignorieren
4	ERR03	Temperatur zu niedrig <-20 °C
5	ERR04	Temperatur zu hoch > 40°C
6	ERR05	Messung außerhalb des Bereichs

7	ERR06	Falsches Messergebnis
8	ERR07	Das Sonnenlicht ist zu stark
9	ERR08	Signal ist zu schwach
10	ERR09	Signal zu stark
11	ERR10	Hardwarefehler 1
12	ERR11	Hardwarefehler 2
13	ERR12	Hardwarefehler 3
14	ERR13	Hardwarefehler 4
15	ERR14	Hardwarefehler 5
16	ERR15	Lasersignal instabil
17	ERR16	Hardwarefehler 6
18	ERR17	Hardwarefehler 7
19	ERR18	Falscher Rahmen

### Abschließende Informationen

Um das Gerät in gutem Zustand zu halten, beachten Sie die folgenden Regeln:

Setzen Sie das Gerät keinen extremen Witterungsbedingungen aus (niedrige oder hohe Temperatur, Niederschlag usw.). Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit Druck oder starken Vibrationen aus.

Lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung an einem trockenen, dunklen Ort im Innenbereich.

Schützen Sie das Gerät während des Gebrauchs vor Staub und Feuchtigkeit. Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch und wischen Sie es anschließend trocken. Verwenden Sie zur Reinigung keine ätzenden Substanzen. Optische Teile (z. B. Laserlinsen) sollten wie Kameralinsen oder Brillengläser behandelt und mit weichen Tüchern unter Verwendung von destilliertem Wasser oder Brillenglasreiniger gereinigt werden.

Berühren Sie die Optik nicht mit den Fingern.

Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Batterie.

Laden Sie den Akku auf, wenn die Anzeige einen niedrigen Ladezustand anzeigt.

Zerlegen oder reparieren Sie das Gerät nicht selbst, um Verletzungen durch den Betrieb des Laserstrahls zu vermeiden.


Tauschen Sie keine optischen Elemente, Linsen, Laserstrahlquellen aus.

### Störungen und deren Beseitigung

Symptom	Weil	Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten	Niedriger Batteriestand	Lade die Batterie auf
	Schlechter Schaltkontakt	Drücken Sie den Schalter fester, wenn er nicht funktioniert, lassen Sie das Gerät reparieren
Das Display zeigt den Fehlercode an	Überprüfen Sie den Fehlercode im Handbuch	Folgen Sie der Nachricht. Wenden Sie sich bei einem



## Benutzerinformationen zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (für Haushalte)

 Das auf den Produkten oder der ihnen beigefügten Dokumentation abgebildete Symbol weist darauf hin, dass defekte elektrische oder elektronische Geräte nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Im Falle einer notwendigen Verwertung, Wiederverwendung oder Verwertung von Komponenten muss das Gerät an einer spezialisierten Sammelstelle abgegeben werden, wo es kostenlos entgegengenommen wird. Informationen über die Standorte der Altgeräte-Sammelstellen werden von den Kommunen bereitgestellt, z.B. auf ihren Websites.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung des Geräts können Sie wertvolle Ressourcen schonen und negative Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt vermeiden, die durch unsachgemäße Abfallbehandlung beeinträchtigt werden könnten.

Unsachgemäße Abfallentsorgung wird mit Strafen geahndet, die in den entsprechenden örtlichen Vorschriften vorgesehen sind.

Benutzer in Ländern der Europäischen Union: Wenn Sie elektrische oder elektronische Geräte entsorgen müssen, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an die nächste Verkaufsstelle oder den nächstgelegenen Lieferanten.

Zur Entsorgung in anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union: Dieses Symbol gilt nur in der Europäischen Union. Wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, wenden Sie sich bitte an Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach der richtigen Entsorgungsmethode.

### **SI** Varnost pri delu

*Pred uporabo naprave preberite vsa navodila za uporabo in varnostne predpise v tem priročniku. Nepravilno delovanje brez upoštevanja navodil za uporabo lahko poškoduje napravo, vpliva na rezultat meritve ali poškoduje uporabnika.*

*Naprave ni mogoče razstaviti ali kakor koli popraviti. Napravo hranite izven dosega otrok in se izogibajte njeni uporabi s strani neprimernega osebja.*

*Navodila za uporabo shranite za ponovno uporabo.*

*Nikoli ne spreminjajte načina delovanja laserskega žarka. To lahko povzroči nevarnost izpostavljenosti oči laserskemu žarku. Laserski žarek vključite samo med meritvami. Ne glejte neposredno v laserski žarek. Pazite na napravo, če jo uporabljajo nepooblaščen osebe.*

*Ne glejte neposredno v vir oddajanja laserskega žarka.*

*Laserskega žarka ne usmerjajte namerno proti mimoidočim. Laserskega žarka ne usmerjajte proti sijočim, močno odbojnim površinam. Naprave ne hranite na mestih, ki so lahko dostopna otrokom.*

*Naprave ne popravljajte sami. Če je naprava poškodovana, jo odnesite na servis.*

*Elektromagnetno sevanje lahko vpliva na delovanje nekaterih naprav, kot so srčni spodbujevalniki, slušni aparati in druge medicinske naprave.*

*Naprave ne uporabljajte v vnetljivem ali eksplozivnem okolju.*

*Naprave ne uporabljajte v bližini medicinskih naprav.*

*Naprave ne uporabljajte na letalu.*

*Z izrabljeno napravo ne ravnajte kot z gospodinjskimi odpadki, odvrzite jo v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi.*

*V primeru težav s kakovostjo ali vprašanj v zvezi z napravo se obrnite na lokalne distributerje ali proizvajalca.*

*Instrument ni merilni instrument v smislu zakona z dne 11. maja 2001 o ukrepih.*

## **Opis**

Naprava MC0965 je dvofunkcijska naprava, ki se glede na izbrano funkcijo uporablja za:

- odkrivanje kovinskih elementov (jeklo, aluminij, baker itd.) in žic v stenah, stropih in tleh.
- določanje razdalj ter izračun površine in prostornine prostorov z uporabo laserskega žarka. Naprava omogoča seštevanje in množenje rezultatov meritev, uporabo Pitagorovega izreka pri določanju kotov itd.

Slika 1. Detektor: 1. Zaznavanje predmetov, 2. Stikalo (kratek pritisk vklopi napravo, dolg pritisk izklopi), 3. Zaznavanje kovine in žic pod napetostjo,

Slika 2. Daljinomer: 4. Izhod laserskega žarka, 5. 8. Izbira merilne funkcije, 6. Gumb za potrditev funkcije in izvedbo meritve, 7. Stikalo (kratek pritisk vklopi napravo, daljši pritisk jo izklopi), 9. Polnilna vtičnica USB tipa C.

Opomba: uporabljajte polnilnike z naslednjimi parametri: izhodna napetost 5V, polnilni tok  $\geq 500$  mA. Polnilec ni priložen napravi.

## **Funkcija detektorja**

Opomba: zaščitite napravo pred vlago in neposredno sončno svetlobo.

Če je naprava izpostavljena nenadnim spremembam temperature, počakajte, da naprava doseže sobno temperaturo, preden jo vklopite.

Uporaba naprave v bližini naprav, ki oddajajo sevanje (npr. mikrovalovna pečica), lahko vpliva na delovanje naprave.

Na rezultate meritev lahko vplivajo zunanji dejavniki, kot so močne elektromagnetne motnje, ki jih oddajajo nekatere naprave, vlaga, kovinski gradbeni materiali, aluminijaste obloge izolacijskih materialov, prevodnost tapet, prevodnost obloge ali ploščic. Opravljene meritve je treba primerjati s povezanimi informacijami (npr. risbami in načrti zgradbe).

Za najbolj natančne meritve:

- med uporabo detektorja se izogibajte nošenju okraskov, kot so zapestnice, prstani, ne nosite ur. Kovinski deli lahko vplivajo na rezultate meritev
- premikajte napravo počasi in gladko, ne da bi pri tem dvigovali ali spreminjali pritisk na površino
- med meritvijo naj bo naprava v stalnem stiku s površino
- med meritvijo se z drugo roko ne dotikajte vodenega detektorja, z drugo roko se ne dotikajte stene, kjer so zaznani tujki
- detektor premikajte zelo počasi, da ne vplivate na občutljivost in točnost meritev

Kalibracija - detekcija kovin

Prepričajte se, da je naprava suha, morebitno vlago odstranite s suho krpo. Pritisnite gumb 2, da vklopite napravo v načinu detektorja, nato pritisnite gumb 3. Zaslon bo pokazal, da je zaznavanje kovinskih elementov pripravljeno. Če se na zaslonu prikažejo ikone jeklenega nosilca, bakrene cevi ali snopa žice, je treba napravo umeriti. Kalibracija je

sestavljena iz postavitve detektorja na mesto brez kovinskih ovir in stran od virov močnega elektromagnetnega sevanja (merilnik lahko na primer držite v zraku v roki). Pritisnite in držite gumb 3, dokler se ne prikaže c slab zaslon. Naprava je kalibrirana in pripravljena za uporabo v načinu detekcije kovin.

### **Zaznavanje predmetov iz kovine (jekleni nosilci, žice, bakrene cevi)**

Največja globina zaznavanja kovinskih delov je 100 mm.

Pritisnite gumb 2 za vstop v funkcijo zaznavanja, nato gumb 3 za vstop v funkcijo zaznavanja kovin.

Napravo postavite na površino s kovinskimi deli pod njo. Detektor premikajte po površini v levo ali desno. Ko se približate kovinskemu elementu, se bo na zaslonu postopoma prikazala slika kovinskega žarka (slika 4), naprava pa bo oglasila videz kovinskega elementa. Ko je naprava točno nad kovinskim elementom, se ta informacija prikaže na zaslonu.

Na zaslonu se prikažejo različne ikone, odvisno od zaznanega materiala. Palica simbolizira železne materiale, na primer jekleno palico (slika 4), bakrena cev - neželezne kovine, zlasti iz bakra (slika 5). Ko se prikaže ikona s palico iz nerjavečega jekla, to pomeni, da je element v steni izdelan iz magnetnega ali nemagnetnega materiala (slika 6). Če naprava določi vrsto materiala, bo prikazala globino predmeta. V nasprotnem primeru se podatek o globini predmeta v steni ne bo prikazal na zaslonu (slika 7).

Če sta na istem mestu zaznana jekleni material in električni signal, se bo sprožil zvočni signal.

Če zaslon prikazuje indikacijo zaznavanja električne napetosti (slika 4, ikona AC), to pomeni, da so v bližini testiranega mesta deli pod napetostjo.

Pri meritvah se ob zaznavi materiala izpiše tudi podatek o globini, na kateri se material nahaja. Natančnost tega prikaza je odvisna od številnih dejavnikov: oblike in materiala predmeta, razporeditve materiala glede na napravo, okolja materiala itd. Če so merjeni materiali (jekleni nosilec, bakrena cev) 18 mm v premeru, bo natančnost največja. V nasprotnem primeru je podatek o globini le približen.

Opomba: V nekaterih primerih (motnja električnega omrežja, okvara naprave) naprava ne bo mogla natančno določiti položaja vodnikov pod napetostjo, zato se ne zanašajte samo na rezultate meritev. Če želite natančno določiti lokacijo vodnikov pod napetostjo, preverite lokacijo vodnikov v drugih virih (konstrukcijske in projektne risbe itd.).

Če sumite, da so v stenah žice pod napetostjo, pred začetkom kakršnih koli del (npr. vrtanje lukenj) upoštevajte vsa varnostna pravila (odklopite napajanje, zaprite ventile za plin in vodo).

Beton, opeka, keramika tvorijo ščit in lahko vplivajo na zaznavanje električnega signala. Ko poskušate zaznati kable v takih materialih, se zavedajte vpliva materiala na rezultate meritev.

Žice pod napetostjo boste veliko lažje zaznali, če sprejemnik priključite na električno omrežje in ga vklopite.

Signal iz žic pod napetostjo je zaznan na obeh straneh žic, zato je navidezna površina pod napetostjo videti veliko večja od žice.

Izmenični signal generirajo vodniki pod napetostjo, lahko pa ga ustvari tudi statična razelektritev ali indukcija. Da bi odpravili tovrstne pojave, med merjenjem položite roko na steno ob merilniku.

Moč signala, ki ga ustvarijo vodniki pod napetostjo, je odvisna od lokacije vodnika. Opravite več meritev, da čim bolj natančno določite lokacijo kabla, pri tem pa uporabite tudi druge vire (načrte, projektne risbe itd.).

Kable, ki niso pod napetostjo, je mogoče zaznati kot kovinske dele. Zelo tanki kabli morda ne bodo zaznani.

### **Odkrivanje drugih tujih materialov v stenah (predvsem lesenih tramovih)**

Največja globina: natančno zaznavanje - 20 mm, grobo zaznavanje - 38 mm. Dolg pritisk na stikalo (slika 1, 1) spremeni način iz fine v grobo detekcijo.

Zaznavanje drugih materialov bo pokazalo druge materiale pri pregledu vezanega lesa, suhih zidov, lesenih predelnih sten, lesenih predelnih sten itd.

Zaznavanje drugih materialov ni možno pri zidovih iz betona, zidakov, žlindre, opeke, tkanin, folije, kovine, keramike, stekla ali drugih materialov, katerih gostota ni enakomerna. Natančnost meritev in prikaz globine sta odvisni od vlažnosti materiala, sestave, teksture materiala, sloja barve itd.

V tem načinu merilnik ne zazna le lesenih elementov, temveč tudi kovine in druge materiale, katerih gostota se razlikuje od gostote stenskega materiala.

Med merjenjem se na zaslonu prikažejo naslednje ikone:

- leseni tram (slika 12)
- jekleni žebli (slika 13)
- lahka jeklena konstrukcija (slika 14)
- žice (slika 15)
- ni točnega rezultata (slika 16)

Ikona (sl. 1 1) se pojavi, ko merilnik poleg tujka zazna tudi pojav električnega signala.

Napravo postavite na testirano površino. S stikalom izberite način merjenja (dolga pritisk spremeni način iz grobega v fino merjenje).

Izberemo način merjenja lesenih elementov (slika 1, 1), če je naprava v načinu zvočne signalizacije, bo izbor potrjen z ustreznim sporočilom.

Napravo postavite navpično na testirano površino na mestu, kjer ni nobenih ovir. Pritisnite gumb za zaznavanje lesenih elementov in počakajte 2-3 sekunde, da umerite napravo (sl. 8, 9). Napravo premikajte počasi in gladko v levo ali desno, ne da bi jo dvignili s površine ali spremenili pritisk.

Zaznavanje tujka bo prikazano na zaslonu (slika 10). Nadaljujte s premikanjem merilnika v isti smeri proti sredini tujka, dokler se ne prikažejo signalne ikone (slika 11). Napravo še naprej premikajte v isti smeri, po prehodu središča bo na zaslonu prikazano zaznavanje tujka (slika 10), dokler signal popolnoma ne oslabi (slika 9). Operacija je končana.

Za natančnejšo določitev položaja tujega elementa lahko meritev ponovimo.

Zaradi zunanjih dejavnikov se lahko zgodi, da se naprava ne kalibrira samodejno in lahko pride do napačnih prikazov. Ročno umerite napravo. To storite tako, da na kratko pritisnete gumb za zaznavanje tujka (sl. 1, 1). Na zaslonu se prikaže sporočilo (slika 9). Če je bil

instrument pravkar kalibriran na leseni zaplati, premaknite instrument izven območja lesene zaplate in ga zaznajte šele po ponovnem testiranju lesene zaplate.

Če rezultati meritev niso natančni (npr. več meritev daje različne rezultate), je to lahko posledica vlage v materialu stene ali stenske obloge (npr. tapeta ali barva, ki ni popolnoma posušena). Ker vlažnosti stene včasih ni mogoče vizualno določiti, počakajte nekaj dni, da se stena posuši in ponovno opravite meritve.

Zaradi neravnin v steni ali drugih zunanjih dejavnikov je včasih težko odkriti žeblje v lesu. Meritev ponovite tako, da napravo premaknete na nekoliko drugačno, bližje mesto.

Ovisno od globine lokacije kovinskih cevi in kablov jih je mogoče zaznati kot tujke pri pregledu površine. Vedno bodite izjemno previdni, ko zabijate žeblje, vrtate luknje ali lovite stene, strope ali tla.

### **Merilnik razdalje - uvodne informacije (slika 2)**

Enotna meritev: s kratkim pritiskom na tipko 6 (slika 2) vklopite napravo, ki samodejno preide v način enojne meritve. Če je aktivirana možnost zvočnih informacij, bo zvočno signaliziran način posamezne meritve (za spremembo avdio načina izberite ikono zvočnika Slika 18 s puščicami in pritisnite preklopni gumb, ki spremeni način signalizacije iz napovedovalca v brenčalo).

Nprekinjeno merjenje: držite gumb 6 (slika 2); na zaslonu bodo prikazane črte z najmanjšo in največjo meritvijo.

Meni: pritisnite puščično tipko (slika 2, točka 5 ali 8) in s puščičnimi tipkami premikajte osvetlitev, dokler ni izbrana ustrezna funkcija, potrdite s tipko 6. Posamezne ikone v zgornjem levem kotu: dodajanje rezultatov meritev, odštevanje rezultatov meritev, meritev površine, meritve po Pitagorovem izreku (dve funkciji), shranjevanje podatkov, sprememba referenčne točke (sprednji ali zadnji rob merila), sprememba enote (metri, palci, čevlji), sprememba piska.

Seštevanje in odštevanje rezultatov: rezultati posameznih meritev se seštejejo (odštejejo), rezultat operacije se prikaže na zaslonu.

Merjenje pravokotne površine: Po meritvi dolžine in širine prostora se na zaslonu izpiše rezultat množenja dimenzij.

### **Uporaba Pitagorovega izreka:**

- enojno: najprej izmerite hipotenuzo in nato eno od hipotenuz. Naprava bo izračunala drugi krak. Med meritvijo je uporabnik obveščen o trenutno izmerjeni razdalji s pomočjo modre barve na zaslonu. Upoštevati je treba, da je referenčna točka (vrh trikotnika) pri obeh meritvah enaka in da je kot, ki ga tvori laserski žarek s površino med merjenjem stranice stranice, raven. V nasprotnem primeru rezultati meritev morda ne bodo točni.

- dvojno: najprej je treba izmeriti eno hipotenuzo, nato hipotenuzo (višino trikotnika) in nato drugo hipotenuzo. Rezultat meritve bo dolžina osnove trikotnika. Upoštevati je treba enake pogoje merjenja kot pri merjenju z eno hipotenuzo.

Zapisani podatki: uporabite puščice (5 in 8 na sliki 2), da preverite prejšnje meritve; naprava shrani do 30 meritev.

Referenčna točka: nam omogoča nastavitve referenčne točke na sprednji ali zadnji rob merila.

Merske enote: omogoča nastavitve enot v metričnih (m) ali imperialnih (palci ali čevlji).

Zvočna signalizacija: omogoča izbiro zvočne signalizacije, možna je signalizacija z brenčalom ali z glasom (angleško govoreči napovedovalec).

### Dokončanje

1. Merilnik - 1 kos 2. Etui - 1 kos 3. Kabel USB tipa C - 1 kos 4. Vrvica - 1 kos

Napačna koda

**Pri meritvah se lahko pojavijo napake, spodaj je razlaga kod:**

LP	kod	Vzrok
1	ERR00	Brez napake
2	ERR01	Nizka napolnjenost baterije <2,2 V
3	ERR02	Notranja napaka, prezri
4	ERR03	Prenizka temperatura <-20 °C
5	ERR04	Temperatura previsoka > 40 °C
6	ERR05	Meritev izven obsega
7	ERR06	Napačen rezultat meritve
8	ERR07	Sončna svetloba je premočna
9	ERR08	Signal je prešibek
10	ERR09	Signal premočan
11	ERR10	Napaka strojne opreme 1
12	ERR11	Napaka strojne opreme 2
13	ERR12	Napaka strojne opreme 3
14	ERR13	Napaka strojne opreme 4
15	ERR14	Napaka strojne opreme 5
16	ERR15	Laserski signal je nestabilen
17	ERR16	Napaka strojne opreme 6
18	ERR17	Napaka strojne opreme 7
19	ERR18	Napačen okvir

### Končne informacije

Da bi napravo ohranili v dobrem stanju, upoštevajte naslednja pravila:

Naprave ne izpostavljajte ekstremnim vremenskim razmeram (nizke ali visoke temperature, padavine itd.). Naprave ne izpostavljajte daljšemu pritisku ali pretiranim tresljajem.

Napravo hranite v suhem in temnem prostoru v originalni škattli.

Med uporabo napravo zaščitite pred prahom in vlago. Napravo očistite z vlažno krpo, nato obrišite do suhega. Za čiščenje ne uporabljajte jedkih snovi. Z optičnimi deli (npr. lasersko lečo) ravnajte tako kot z lečami fotoaparata ali očal, očistite jih z mehкими krpami z destilirano vodo ali čistili za očala.

Ne dotikajte se optike s prsti.

Redno preverjajte stanje baterije.

Napolnite baterijo, ko indikator pokaže nizko napolnjenost.


Naprave ne razstavljajte ali popravljajte sami, s tem se boste izognili poškodbam, povezanim z delovanjem laserskega žarka.

Ne menjajte nobenih optičnih elementov, leč, vira laserskega žarka.

## Napake in njihova odprava

Simptom	Vzrok	rešitev
Naprave ni mogoče vklopiti	Nizka raven baterije	Napolnite baterijo
	Slab kontakt stikala	Pritisnite stikalo močneje, če ne deluje, dajte napravo na popravilo
Na zaslonu se prikaže koda napake	Preverite kodo napake v priročniku	Sledite sporočilu. V primeru napake strojne opreme se obrnite na servisni center.

## Informacije za uporabnike o odlaganju električne in elektronske opreme (za gospodinjstva)

 Simbol na izdelkih ali priloženi dokumentaciji obvešča, da okvarjenih električnih ali elektronskih naprav ne smete odvreči med gospodinjstvene odpadke. V primeru potrebe po uporabi, ponovni uporabi ali predelavi komponent je treba napravo oddati na specializirano zbirno mesto, kjer jo bodo sprejeli brezplačno. Informacije o lokacijah zbirnih mest za odpadno opremo zagotavljajo lokalne oblasti, npr. na svojih spletnih straneh.

S pravilnim odlaganjem naprave lahko ohranite dragocene vire in se izognete morebitnim negativnim vplivom na zdravje in okolje, ki bi jih lahko ogrozilo neustrezno ravnanje z odpadki.

Nepravilno odlaganje odpadkov je predmet kazni, predvidenih v ustreznih lokalnih predpisih.

Uporabniki v državah Evropske unije: Če morate zavreči električne ali elektronske naprave, se za več informacij obrnite na najbližje prodajno mesto ali dobavitelja.

O odlaganju v drugih državah zunaj Evropske unije: Ta simbol velja samo v Evropski uniji. Če želite ta izdelek zavreči, se obrnite na lokalne oblasti ali prodajalca in povprašajte o pravilnem načinu odstranjevanja.

### **HR** Sigurnost na radu

*Prije uporabe uređaja prečitate sve upute za uporabu i sigurnosne propise sadržane u ovom priručniku. Nepravilan rad bez pridržavanja uputa za uporabu može oštetiti uređaj, utjecati na rezultat mjerenja ili ozlijediti korisnika.*

*Uređaj se ne može rastaviti ili popraviti na bilo koji način. Držite uređaj izvan dohvata djece i izbjegavajte da ga koriste neodgovarajuće osobe.*

*Sačuvajte priručnik za uporabu za ponovnu uporabu.*

*Nikada ne mijenjajte način rada laserske zrake. To može dovesti do opasnosti od izlaganja očiju laserskoj zraki. Lasersku zraku uključite samo tijekom mjerenja. Ne gledajte izravno u lasersku zraku. Pazite na uređaj u slučaju da ga koriste neovlaštene osobe.*

*Ne gledajte izravno u izvor emisije laserske zrake.*

*Nemojte namjerno usmjeravati lasersku zraku prema promatračima. Nemojte usmjeravati lasersku zraku prema sjajnim, visoko reflektirajućim površinama. Nemojte držati uređaj na mjestima lako dostupnim djeci.*

*Nemojte sami popravljati uređaj. Ako je uređaj oštećen, odnesite ga u servis.*

*Elektromagnetsko zračenje može utjecati na rad određenih uređaja, npr. srčanih stimulatora, slušnih pomagala i drugih medicinskih uređaja.*

*Ne koristite uređaj u zapaljivom ili eksplozivnom okruženju.*

*Nemojte koristiti uređaj u blizini medicinskih uređaja.*

*Ne koristite uređaj u zrakoplovima.*

*Istrošeni uređaj ne treba tretirati kao kućni otpad, treba ga zbrinuti u skladu s važećim zakonima i propisima.*

*U slučaju problema s kvalitetom ili bilo kakvih pitanja u vezi s uređajem, obratite se lokalnim distributerima ili proizvođaču.*

*Instrument nije mjerni instrument u svjetlu Zakona o mjerama od 11. svibnja 2001.*

## **Opis**

Uređaj MC0965 je dvonamjenski uređaj koji, ovisno o odabranoj funkciji, služi za:

- detekcija metalnih elemenata (čelik, aluminij, bakar, itd.) i žica u zidovima, stropovima i podovima.

- određivanje udaljenosti i izračunavanje površine i volumena prostorija uz pomoć laserske zrake. Uređaj vam omogućuje zbrajanje i množenje rezultata mjerenja, korištenje Pitagorinog teorema pri određivanju kutova itd.

Slika 1. Detektor: 1. Detekcija predmeta, 2. Prekidač (kratki pritisak uključuje uređaj, duži pritisak ga isključuje), 3. Detekcija metala i žica pod naponom,

Slika 2. Daljinomjer: 4. Izlaz laserske zrake, 5. 8. Odabir funkcije mjerenja, 6. Tipka za potvrdu funkcije i izvođenje mjerenja, 7. Prekidač (kratki pritisak uključuje uređaj, duži pritisak ga gasi) ), 9. USB tip C utičnica za punjenje.

Napomena: koristite punjače sa sljedećim parametrima: izlazni napon 5V, struja punjenja  $\geq 500$  mA. Punjač nije uključen uz uređaj.

## **Funkcija detektora**

Napomena: zaštitite uređaj od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.

Ako je uređaj izložen naglim promjenama temperature, pričekajte dok uređaj ne dosegne temperaturu okoline prije nego što ga uključite.

Korištenje uređaja u blizini uređaja koji emitiraju zračenje (npr. mikrovalna pećnica) može utjecati na performanse uređaja.

Na rezultate mjerenja mogu utjecati vanjski čimbenici kao što su jake elektromagnetske smetnje koje emitiraju određeni uređaji, vlaga, metalni građevinski materijali, aluminijске obloge izolacijskih materijala, vodljivost tapeta, vodljivost obloga ili pločica. Izvedena mjerenja treba usporediti s povezanim informacijama (npr. crtežima i nacrtima zgrade).

## **Za najtočnija mjerenja:**

- izbjegavajte nošenje ukrasa poput narukvica, prstenja, nemojte nositi satove dok koristite detektor. Metalni dijelovi mogu utjecati na rezultate mjerenja

- pomičite uređaj polako i lagano bez podizanja ili promjene pritiska na površinu

- tijekom mjerenja uređaj treba biti u stalnom kontaktu s površinom

- tijekom mjerenja drugom rukom ne dirajte navođeni detektor, drugom rukom ne dirajte zid na kojem se detektiraju strani elementi

- pomičite detektor vrlo polako kako ne biste utjecali na osjetljivost i točnost mjerenja

## **Kalibracija - detekcija metala**



Provjerite je li uređaj suh, svu vlagu uklonite suhom krpom. Pritisnite tipku 2 za uključivanje uređaja u načinu detektora, a zatim pritisnite tipku 3. Zaslom će pokazati da je detekcija metalnih elemenata spremna. Ako zaslon prikazuje ikone čelične grede, bakrene cijevi ili kabelskog svežnja, uređaj je potrebno kalibrirati. Kalibracija se sastoji u postavljanju detektora na mjesto bez metalnih prepreka i daleko od izvora jakog elektromagnetskog zračenja (možete npr. mjerač držati u ruci u zraku). Pritisnite i držite tipku 3 dok se ne prikaže c loš ekran. Uređaj je kalibriran i spreman za korištenje u načinu detekcije metala.

### **Detekcija predmeta od metala (čelične grede, žice, bakrene cijevi)**

Najveća dubina detekcije metalnih dijelova je 100 mm.

Pritisnite tipku 2 za ulazak u funkciju detekcije, zatim tipku 3 za ulazak u detekciju metala. Postavite uređaj na površinu s metalnim dijelovima ispod. Pomicite detektor po površini ulijevo ili udesno. Pri približavanju metalnom elementu, na zaslonu će se postupno prikazati slika metalne grede (slika 4), a uređaj će zvukom prikazati izgled metalnog elementa. Kada je uređaj točno iznad metalnog elementa, ova informacija će se pojaviti na zaslonu.

Na zaslonu se pojavljuju različite ikone ovisno o otkrivenom materijalu. Šipka simbolizira željezne materijale, npr. čelična šipka (slika 4), bakrena cijev - obojeni metali, posebno izrađeni od bakra (slika 5). Kada se pojavi ikona sa šipkom od nehrđajućeg čelika, to znači da je element u zidu izrađen od magnetskog ili nemagnetskog materijala (sl. 6). Ako uređaj odredi vrstu materijala, prikazat će dubinu objekta. U protivnom se na zaslonu neće pojaviti podatak o dubini objekta u zidu (slika 7).

Ako se čelični materijal i električni signal otkriju na istom mjestu, aktivirat će se zvučni signal.

Ako zaslon prikazuje indikaciju detekcije električnog napona (sl. 4, ikona AC), to znači da se u blizini testiranog mjesta nalaze dijelovi pod naponom.

Prilikom mjerenja, kada je materijal detektiran, prikazat će se i informacija o dubini na kojoj se materijal nalazi. Točnost ove indikacije ovisi o mnogim čimbenicima: obliku i materijalu predmeta, rasporedu materijala u odnosu na uređaj, okolini materijala itd. Ako su izmjereni materijali (čelična greda, bakrena cijev) 18 mm u promjeru, točnost će biti najveća. U suprotnom, indikacija dubine je samo približna.

Napomena: U nekim slučajevima (kvar električne mreže, kvar uređaja) uređaj neće moći točno odrediti položaj vodiča pod naponom, stoga se nemojte oslanjati samo na rezultate mjerenja. Kako biste točno odredili mjesto vodiča pod naponom, provjerite položaj vodiča u drugim izvorima (konstrukcijski i projektni nacrti, itd.).

Ako postoji sumnja da su u zidovima žice pod naponom, pridržavajte se svih sigurnosnih pravila (isključite napajanje, zatvorite ventile za plin i vodu) prije početka bilo kakvih radova (npr. bušenja rupa).

Beton, cigla, keramika čine štiti i mogu utjecati na detekciju električnog signala. Kada pokušavate otkriti kabele u takvim materijalima, budite svjesni utjecaja materijala na rezultate mjerenja.

Žice pod naponom bit će mnogo lakše detektirane ako spojite prijemnik na struju i uključite ga.

Signal iz žica pod naponom detektira se s obje strane žica, stoga se naizgled površina pod naponom čini puno većom od žice.

AC signal generiraju vodiči pod naponom, ali se također može generirati statičkim pražnjenjem ili indukcijom. Kako biste eliminirali ovu vrstu fenomena, stavite ruku na zid pored mjerača tijekom mjerenja.

Snaga signala koju generiraju vodiči pod naponom ovisi o položaju vodiča. Provedite nekoliko mjerenja kako biste što točnije odredili mjesto kabela, koristeći i druge izvore (planove, nacрте itd.).

Kabeli koji nisu pod naponom mogu se otkriti kao metalni dijelovi. Vrlo tanki kabeli možda neće biti otkriveni.

### **Otkrivanje drugih stranih materijala u zidovima (uglavnom drvenim gredama)**

Maksimalna dubina: Precizno otkrivanje - 20 mm, Grubo otkrivanje - 38 mm. Dugi pritisak na prekidač (slika 1, 1) mijenja način rada s fine na grubu detekciju.

Otkrivanje drugih materijala pokazat će druge materijale pri ispitivanju šperploče, suhozida, drvenih pregrada, pregrada obloženih drvom itd.

Detekcija drugih materijala nije moguća kod zidova od betona, cigle, troske, cigle, tkanine, folije, metala, keramike, stakla ili drugih materijala čija gustoća nije ujednačena.

Točnost mjerenja i indikacija dubine ovise o vlažnosti materijala, sastavu, teksturi materijala, sloju boje itd.

U ovom načinu rada, mjerač detektira ne samo drvene elemente, već i izrađene od metala i drugih materijala čija se gustoća razlikuje od gustoće zidnog materijala.

### **Tijekom mjerenja na zaslonu će se pojaviti sljedeće ikone:**

- drvena greda (sl. 12)
- čelični čavli (sl. 13)
- laka čelična konstrukcija (sl. 14)
- žice (sl. 15)
- nema točnog rezultata (sl. 16)

Ikona (sl. 1 1) događa se kada, osim stranog materijala, mjerač detektira pojavu električnog signala.

Postavite uređaj na testiranu površinu. Prekidačem odaberite način mjerenja (dugi pritisak mijenja način rada s grubog na fino mjerenje).

Odaberite način mjerenja drvenih elemenata (slika 1, 1), ako je uređaj u načinu rada zvučne signalizacije, odabir će biti potvrđen odgovarajućom porukom.

Postavite uređaj okomito na testiranu površinu na mjesto bez ikakvih prepreka. Pritisnite gumb za otkrivanje drvenih elemenata i pričekajte 2-3 sekunde za kalibraciju uređaja (sl. 8, 9). Pomičite uređaj polako i glatko ulijevo ili udesno bez podizanja uređaja s površine ili promjene pritiska.

Detekcija stranog tijela bit će signalizirana na zaslonu (sl. 10). Nastavite pomicati mjerač u istom smjeru prema središtu stranog tijela dok se ne pojave signalne ikone (sl. 11).

Nastavite pomicati uređaj u istom smjeru, nakon prolaska središta, na zaslonu će se prikazati detekcija stranog tijela (sl. 10) dok signal potpuno ne oslabi (sl. 9). Operacija je dovršena.

Kako bi se točnije odredio položaj stranog elementa, mjerenje se može ponoviti.

Kao rezultat vanjskih čimbenika, može se dogoditi da se uređaj ne kalibrira automatski i mogu se pojaviti netočne indikacije. Ručno kalibrirajte uređaj. Da biste to učinili, kratko pritisnite gumb za otkrivanje stranog tijela (sl. 1, 1). Na zaslonu će se pojaviti poruka (sl. 9). Ako je instrument upravo kalibriran na drvenoj zakrpi, pomaknite instrument izvan dometa drvene zakrpe i otkrijte ga tek nakon ponovnog testiranja drvene zakrpe.

Ako rezultati mjerenja nisu precizni (npr. nekoliko mjerenja daje različite rezultate), to može biti uzrokovano vlagom u materijalu zida ili zidne obloge (npr. tapeta ili boja koja nije potpuno suha). Budući da ponekad nije moguće vizualno odrediti vlažnost zida, pričekajte nekoliko dana da se zid osuši i ponovite mjerenje.

Zbog neravnina na zidu ili drugih vanjskih čimbenika, ponekad je teško otkriti čavle u drvu. Ponovite mjerenje pomicanjem uređaja na malo drugačije, bliže mjesto.

Ovisno o dubini lokacije metalnih cijevi i kabela, mogu se otkriti kao strana tijela prilikom pregleda površine. Uvijek budite krajnje oprezni kada zakucavate čavle, bušite rupe ili udarate po zidovima, stropovima ili podovima.

### **Mjerač udaljenosti - uvodne informacije (Sl. 2)**

Pojedinačno mjerenje: kratko pritisnite tipku 6 (sl. 2) za uključivanje uređaja, koji će automatski ući u način pojedinačnog mjerenja. Ako je opcija zvučnih informacija aktivirana, način pojedinačnog mjerenja bit će zvučno signaliziran (za promjenu audio načina, odaberite ikonu zvučnika Slika 18 sa strelicama i pritisnite prekidač koji mijenja način signalizacije iz najavljiivača u zujalicu) .

Kontinuirano mjerenje: držite tipku 6 (sl. 2); na zaslonu će se prikazati linije s minimalnim i maksimalnim mjerenjem.

Izbornik: pritisnite tipku sa strelicom (sl. 2, stavka 5 ili 8) i pomoću tipki sa strelicama pomičite označavanje dok se ne odabere odgovarajuća funkcija, potvrdite tipkom 6. Pojedinačne ikone u gornjem lijevom kutu: dodavanje rezultata mjerenja, oduzimanje rezultata mjerenja, mjerenje površine, mjerenje pomoću Pitagorinog poučka (dvije funkcije), pohranjeni podaci, promjena referentne točke (prednji ili stražnji rub mjerača), promjena jedinice (metri, inči, stope), promjena zvučnog signala.

Zbrajanje i oduzimanje rezultata: rezultati pojedinačnih mjerenja se zbrajaju (oduzimaju), rezultat operacije se prikazuje na zaslonu.

Mjerenje pravokutne površine: Nakon mjerenja duljine i širine prostorije, na zaslonu će se prikazati rezultat množenja dimenzija.

### **Korištenje Pitagorine teoreme:**

- pojedinačno: prvo izmjerite hipotenuzu, a zatim jednu od hipotenuza. Uređaj će izračunati drugu nogu. Tijekom mjerenja korisnik je obaviješten o trenutno izmjerenoj udaljenosti putem plave boje na displeju. Treba napomenuti da je referentna točka (vrh trokuta) ista za oba mjerenja i da je kut koji laserska zraka formira s površinom tijekom mjerenja stranice stranice ravan. U suprotnom, rezultati mjerenja možda neće biti točni.

- dvostruko: prvo treba izmjeriti jednu hipotenuzu, zatim hipotenuzu (visinu trokuta), a zatim drugu hipotenuzu. Rezultat mjerenja bit će duljina baze trokuta. Treba slijediti iste uvjete mjerenja kao i za mjerenje s jednom hipotenuzom.

Snimljeni podaci: upotrijebite strelice (5 i 8 na sl. 2) za provjeru prethodnih mjerenja; uređaj pohranjuje do 30 mjerenja.

Referentna točka: omogućuje nam Sigurnost na radu  
Prije uporabe uređaja pročitajte sve upute za uporabu i sigurnosne propise sadržane u ovom priručniku. Nepravilan rad bez pridržavanja uputa za uporabu može oštetiti uređaj, utjecati na rezultat mjerenja ili ozlijediti korisnika.

Uređaj se ne može rastaviti ili popraviti na bilo koji način. Držite uređaj izvan dohvata djece i izbjegavajte da ga koriste neodgovarajuće osobe.

### **Sačuvajte priručnik za uporabu za ponovnu uporabu.**

Nikada ne mijenjajte način rada laserske zrake. To može dovesti do opasnosti od izlaganja očiju laserskoj zraki. Lasersku zraku uključite samo tijekom mjerenja. Ne gledajte izravno u lasersku zraku. Pazite na uređaj u slučaju da ga koriste neovlaštene osobe.

Ne gledajte izravno u izvor emisije laserske zrake.

Nemojte namjerno usmjeravati lasersku zraku prema promatračima. Nemojte usmjeravati lasersku zraku prema sjajnim, visoko reflektirajućim površinama. Nemojte držati uređaj na mjestima lako dostupnim djeci.

Nemojte sami popravljati uređaj. Ako je uređaj oštećen, odnesite ga u servis.

Elektromagnetsko zračenje može utjecati na rad određenih uređaja, npr. srčanih stimulatora, slušnih pomagala i drugih medicinskih uređaja.

Ne koristite uređaj u zapaljivom ili eksplozivnom okruženju.

Nemojte koristiti uređaj u blizini medicinskih uređaja.

Ne koristite uređaj u zrakoplovima.

Istrošeni uređaj ne treba tretirati kao kućni otpad, treba ga zbrinuti u skladu s važećim zakonima i propisima.

U slučaju problema s kvalitetom ili bilo kakvih pitanja u vezi s uređajem, obratite se lokalnim distributerima ili proizvođaču.

Instrument nije mjerni instrument u svjetlu Zakona o mjerama od 11. svibnja 2001.

Opis

Uređaj MC0965 je dvonamjenski uređaj koji, ovisno o odabranoj funkciji, služi za:

- detekcija metalnih elemenata (čelik, aluminij, bakar, itd.) i žica u zidovima, stropovima i podovima.

- određivanje udaljenosti i izračunavanje površine i volumena prostorija uz pomoć laserske zrake. Uređaj vam omogućuje zbrajanje i množenje rezultata mjerenja, korištenje Pitagorinog teorema pri određivanju kutova itd.

Slika 1. Detektor: 1. Detekcija predmeta, 2. Prekidač (kratki pritisak uključuje uređaj, duži pritisak ga isključuje), 3. Detekcija metala i žica pod naponom,

Slika 2. Daljinomjer: 4. Izlaz laserske zrake, 5. 8. Odabir funkcije mjerenja, 6. Tipka za potvrdu funkcije i izvođenje mjerenja, 7. Prekidač (kratki pritisak uključuje uređaj, duži pritisak ga gasi) ), 9. USB tip C utičnica za punjenje.

Napomena: koristite punjače sa sljedećim parametrima: izlazni napon 5V, struja punjenja  $\geq 500$  mA. Punjač nije uključen uz uređaj.

Funkcija detektora

Napomena: zaštitite uređaj od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.

Ako je uređaj izložen naglim promjenama temperature, pričekajte dok uređaj ne dosegne temperaturu okoline prije nego što ga uključite.

Korištenje uređaja u blizini uređaja koji emitiraju zračenje (npr. mikrovalna pećnica) može utjecati na performanse uređaja.

Na rezultate mjerenja mogu utjecati vanjski čimbenici kao što su jake elektromagnetske smetnje koje emitiraju određeni uređaji, vlaga, metalni građevinski materijali, aluminijske obloge izolacijskih materijala, vodljivost tapeta, vodljivost obloga ili pločica. Izvedena mjerenja treba usporediti s povezanim informacijama (npr. crtežima i nacrtima zgrade).

Za najtočnija mjerenja:

- izbjegavajte nošenje ukrasa poput narukvica, prstenja, nemojte nositi satove dok koristite detektor. Metalni dijelovi mogu utjecati na rezultate mjerenja
- pomičite uređaj polako i lagano bez podizanja ili promjene pritiska na površinu
- tijekom mjerenja uređaj treba biti u stalnom kontaktu s površinom
- tijekom mjerenja drugom rukom ne dirajte navođeni detektor, drugom rukom ne dirajte zid na kojem se detektiraju strani elementi
- pomičite detektor vrlo polako kako ne biste utjecali na osjetljivost i točnost mjerenja

Kalibracija - detekcija metala

Provjerite je li uređaj suh, svu vlagu uklonite suhom krpom. Pritisnite tipku 2 za uključivanje uređaja u načinu detektora, a zatim pritisnite tipku 3. Zaslom će pokazati da je detekcija metalnih elemenata spremna. Ako zaslon prikazuje ikone čelične grede, bakrene cijevi ili kablenskog svežnja, uređaj je potrebno kalibrirati. Kalibracija se sastoji u postavljanju detektora na mjesto bez metalnih prepreka i daleko od izvora jakog elektromagnetskog zračenja (možete npr. mjerač držati u ruci u zraku). Pritisnite i držite tipku 3 dok se ne prikaže c

LP	kod	Uzrok
1	ERR00	Nema greške
2	ERR01	Niska napunjenost baterije <2,2 V
3	ERR02	Interna greška, zanemarite
4	ERR03	Temperatura preniska <-20 °C
5	ERR04	Temperatura previsoka > 40 °C
6	ERR05	Mjerenje izvan raspona
7	ERR06	Netočan rezultat mjerenja
8	ERR07	Sunčeva svjetlost je prejaka
9	ERR08	Signal je preslab
10	ERR09	Prejak signal
11	ERR10	Hardverska greška 1
12	ERR11	Hardverska greška 2
13	ERR12	Hardverska greška 3
14	ERR13	Hardverska greška 4
15	ERR14	Hardverska greška 5
16	ERR15	Laserski signal je nestabilan
17	ERR16	Hardverska greška 6
18	ERR17	Hardverska greška 7
19	ERR18	Pogrešan okvir

## Konačne informacije

Kako bi uređaj bio u dobrom stanju, pridržavajte se sljedećih pravila:

Nemojte izlagati uređaj ekstremnim vremenskim uvjetima (niskim ili visokim temperaturama, padalinama itd.). Ne izlažite uređaj pritisku ili pretjeranim vibracijama dulje vrijeme.

Čuvajte uređaj u zatvorenom prostoru na suhom i tamnom mjestu u originalnoj kutiji.

Zaštitite uređaj od prašine i vlage tijekom uporabe. Očistite uređaj vlažnom krpom, zatim obrišite suhom. Ne koristite korozivna sredstva za čišćenje. Optičke dijelove (npr. laserske leće) treba tretirati kao leće fotoaparata ili naočalne leće, čistiti ih mekim krpama destiliranom vodom ili sredstvima za čišćenje naočalnih leća.

Ne dirajte optiku prstima.

Redovito provjeravajte stanje baterije.

Napunite bateriju kada indikator pokaže nisku napunjenost.


Nemojte sami rastavljati ili popravljati uređaj, tako ćete izbjeći ozljede povezane s radom laserske zrake.

Nemojte mijenjati optičke elemente, leće, izvor laserske zrake.

## Greške i njihovo otklanjanje

Simptom	Uzrok	Riješenje
Uređaj se ne može uključiti	Niska razina baterije	Napunite bateriju
	Loš kontakt prekidača	Pritisnite prekidač jače, ako ne radi, dajte uređaj na popravak
Zaslon prikazuje kod greške	Provjerite šifru pogreške u priručniku	Slijedite poruku. U slučaju hardverske greške obratite se servisnom centru.

## Informacije za korisnike o odlaganju električne i elektroničke opreme (za kućanstva)

 Simbol prikazan na proizvodima ili dokumentaciji koja im je priložena obavještava da se neispravni električni ili elektronički uređaji ne smiju odlagati s kućnim otpadom.

U slučaju potrebe za korištenjem, ponovnom uporabom ili obnavljanjem komponenti, uređaj se mora predati na specijalizirano sabirno mjesto, gdje će biti besplatno prihvaćen. Informacije o lokacijama mjesta za prikupljanje otpadne opreme daju lokalne vlasti, npr. na svojim web stranicama.

Ispravno zbrinjavanje uređaja omogućuje vam očuvanje vrijednih resursa i izbjegavanje bilo kakvih negativnih učinaka na zdravlje i okoliš, koji bi mogli biti ugroženi neprikladnim rukovanjem otpadom.

Nepravilno odlaganje otpada podliježe kaznama predviđenim relevantnim lokalnim propisima.

Korisnici u zemljama Europske unije: Ako trebate odbaciti električne ili elektroničke uređaje, obratite se najbližem prodajnom mjestu ili dobavljaču za više informacija.

O odlaganju u drugim zemljama izvan Europske unije: Ovaj simbol vrijedi samo u Europskoj uniji. Ako želite odbaciti ovaj proizvod, obratite se lokalnim vlastima ili trgovcu i zatražite pravilan način zbrinjavanja.

## Dane tehniczne

Detektor	
Največja globina zaznavanja *	Železne kovine 100 mm
Dovoljeno območje vlažnosti:	Neželezne kovine (npr. baker) 80 mm
Zaščitni razred	Bakreni vodniki (4 ≥mm <sup>2</sup> ) 40 mm
moč [V]	Tujki (npr. leseni tramovi) 20 mm / 38 mm
Daljinomer	Zaznavanje kovin 0-85 % RH
Laserski razred	Zaznavanje tujka 0-60 % RH
Natančnost merjenja	III
Dolžina laserskega žarka [mW]	3,7 d.c.
Merske enote	
Domet (brez povečanja)	II
Čas merjenja	± 5 mm **
Vrsta laserja	635
Samodejni izklop žarka	m / in / ft
Pomnilnik (število zapisov)	0,05-40 m ***
Splošni parametri	0,3-4 s
Samodejni izklop	620 ~ 670 nm, <1 mw
Zaslon	20 str
Baterija	Zadnjih 30 meritev
Dimenzije ohišja	
Temperaturno območje - delovanje	Pribl. 50 min
Temperaturno območje - shranjevanje	1,8 palca

\* Na rezultate meritev lahko vpliva vrsta materiala, oblika in velikost zaznanih predmetov ter stanje in material površine materiala, ki se testira. Če so kablji brez napetosti, bodo rezultati meritev morda manj natančni.

\*\* Pri dobrih pogojih (temperatura, kakovost površine) se lahko navedena napaka meritve pojavi pri meritvah nad 10 metrov. V šibkejših pogojih (npr. premočna ambientalna svetloba, previsok ali prenizek odbojni koeficient razpršene merjene točke, previsoka temperaturna razlika ipd.) lahko meritvena napaka variira v območju ± 0,25 mm/m.

\*\*\* v primeru močne svetlobe okolice ali nizkega odboja svetlobe uporabite odsevno ploščo.

## **SI** Varnost pri delu

Pred uporabo naprave preberite vsa navodila za uporabo in varnostne predpise v tem priročniku. Nepravilno delovanje brez upoštevanja navodil za uporabo lahko poškoduje napravo, vpliva na rezultat meritve ali poškoduje uporabnika.

Naprave ni mogoče razstaviti ali kakor koli popraviti. Napravo hranite izven dosega otrok in se izogibajte njeni uporabi s strani neprimerne osebe.

Navodila za uporabo shranite za ponovno uporabo.

Nikoli ne spreminjajte načina delovanja laserskega žarka. To lahko povzroči nevarnost izpostavljenosti oči laserskemu žarku. Laserski žarek vključite samo med meritvami. Ne glejte neposredno v laserski žarek. Pazite na napravo, če jo uporabljajo nepooblaščen osebe.

Ne glejte neposredno v vir oddajanja laserskega žarka.

Laserskega žarka ne usmerjajte namerno proti mimoidočim. Laserskega žarka ne usmerjajte proti sijočim, močno odbojnim površinam. Naprave ne hranite na mestih, ki so lahko dostopna otrokom.

Naprave ne popravljajte sami. Če je naprava poškodovana, jo odnesite na servis.

Elektromagnetno sevanje lahko vpliva na delovanje nekaterih naprav, kot so srčni spodbujevalniki, slušni aparati in druge medicinske naprave.

Naprave ne uporabljajte v vnetljivem ali eksplozivnem okolju.

Naprave ne uporabljajte v bližini medicinskih naprav.

Naprave ne uporabljajte na letalu.

Z izrabljeno napravo ne ravajte kot z gospodinjskimi odpadki, odvrzite jo v skladu z veljavno zakonodajo in predpisi.

V primeru težav s kakovostjo ali vprašanj v zvezi z napravo se obrnite na lokalne distributerje ali proizvajalca.

Instrument ni merilni instrument v smislu zakona z dne 11. maja 2001 o ukrepih.

Opis

Naprava MC0965 je dvofunkcijska naprava, ki se glede na izbrano funkcijo uporablja za:

- odkrivanje kovinskih elementov (jeklo, aluminij, baker itd.) in žic v stenah, stropih in tleh.
- določanje razdalj ter izračun površine in prostornine prostorov z uporabo laserskega žarka. Naprava omogoča seštevanje in množenje rezultatov meritev, uporabo Pitagorovega izreka pri določanju kotov itd.

Slika 1. Detektor: 1. Zaznavanje predmetov, 2. Stikalo (kratek pritisk vklopi napravo, dolg pritisk izklopi), 3. Zaznavanje kovine in žic pod napetostjo,

Slika 2. Daljinomer: 4. Izhod laserskega žarka, 5. 8. Izbira merilne funkcije, 6. Gumb za potrditev funkcije in izvedbo meritve, 7. Stikalo (kratek pritisk vklopi napravo, daljši pritisk jo izklopi), 9. Polnilna vtičnica USB tipa C.

Opomba: uporabljajte polnilnike z naslednjimi parametri: izhodna napetost 5V, polnilni tok  $\geq 500$  mA. Polnilce ni priložen napravi.

Funkcija detektorja



Opomba: zaščitite napravo pred vlago in neposredno sončno svetlobo.

Če je naprava izpostavljena nenadnim spremembam temperature, počakajte, da naprava doseže sobno temperaturo, preden jo vklopite.

Uporaba naprave v bližini naprav, ki oddajajo sevanje (npr. mikrovalovna pečica), lahko vpliva na delovanje naprave.

Na rezultate meritev lahko vplivajo zunanji dejavniki, kot so močne elektromagnetne motnje, ki jih oddajajo nekatere naprave, vlaga, kovinski gradbeni materiali, aluminijaste obloge izolacijskih materialov, prevodnost tapet, prevodnost obloge ali ploščic. Opravljene meritve je treba primerjati s povezanimi informacijami (npr. risbami in načrti zgradbe).

Za najbolj natančne meritve:

- med uporabo detektorja se izogibajte nošenju okraskov, kot so zapestnice, prstani, ne nosite ur. Kovinski deli lahko vplivajo na rezultate meritev
- premikajte napravo počasi in gladko, ne da bi pri tem dvigovali ali spreminjali pritisk na površino
- med meritvijo naj bo naprava v stalnem stiku s površino
- med meritvijo se z drugo roko ne dotikajte vodenega detektorja, z drugo roko se ne dotikajte stene, kjer so zaznani tujki
- detektor premikajte zelo počasi, da ne vplivate na občutljivost in točnost meritev

Kalibracija - detekcija kovin

Prepričajte se, da je naprava suha, morebitno vlago odstranite s suho krpo. Pritisnite gumb 2, da vklopite napravo v načinu detektorja, nato pritisnite gumb 3. Zaslonski prikaz bo pokazal, da je zaznavanje kovinskih elementov pripravljeno. Če se na zaslonu prikažejo ikone jeklenega nosilca, bakrene cevi ali snopa žice, je treba napravo umeriti. Kalibracija je sestavljena iz postavitve detektorja na mesto brez kovinskih ovir in stran od virov močnega elektromagnetnega sevanja (merilnik lahko na primer držite v zraku v roki). Pritisnite in držite gumb 3, dokler se ne prikaže prazen zaslon. Naprava je kalibrirana in pripravljena za uporabo v načinu detekcije kovin.

Zaznavanje predmetov iz kovine (jekleni nosilci, žice, bakrene cevi)

Največja globina zaznavanja kovinskih delov je 100 mm.

Pritisnite gumb 2 za vstop v funkcijo zaznavanja, nato gumb 3 za vstop v funkcijo zaznavanja kovin.

Napravo postavite na površino s kovinskimi deli pod njo. Detektor premikajte po površini v levo ali desno. Ko se približate kovinskemu elementu, se bo na zaslonu postopoma prikazala slika kovinskega žarka (slika 4), naprava pa bo oglasila videz kovinskega elementa. Ko je naprava točno nad kovinskim elementom, se ta informacija prikaže na zaslonu.

Na zaslonu se prikažejo različne ikone, odvisno od zaznanega materiala. Palica simbolizira železne materiale, na primer jekleno palico (slika 4), bakreno cev - neželezne kovine, zlasti iz bakra (slika 5). Ko se prikaže ikona s palico iz nerjavečega jekla, to pomeni, da je element v steni izdelan iz magnetnega ali nemagnetnega materiala (slika 6). Če naprava določi vrsto materiala, bo prikazala globino predmeta. V nasprotnem primeru se podatek o globini predmeta v steni ne bo prikazal na zaslonu (slika 7).

Če sta na istem mestu zaznana jekleni material in električni signal, se bo sprožil zvočni signal.

Če zaslon prikazuje indikacijo zaznavanja električne napetosti (slika 4, ikona AC), to pomeni, da so v bližini testiranega mesta deli pod napetostjo.

Pri meritvah se ob zaznavi materiala izpiše tudi podatek o globini, na kateri se material nahaja. Natančnost te indikacije je odvisna od številnih dejavnikov: oblike in materiala predmeta, razporeditve materiala glede na napravo, okolja, material itd. Če imajo merjeni materiali (jekleni nosilec, bakrena cev) premer 18 mm, bo natančnost najboljša. V nasprotnem primeru je podatek o globini le približen.

Opomba: V nekaterih primerih (motnja električnega omrežja, okvara naprave) naprava ne bo mogla natančno določiti položaja vodnikov pod napetostjo, zato se ne zanašajte samo na rezultate meritev. Če želite natančno določiti lokacijo vodnikov pod napetostjo, preverite lokacijo vodnikov v drugih virih (konstrukcijske in projektne risbe itd.).

Če sumite, da so v stenah žice pod napetostjo, pred začetkom kakršnih koli del (npr. vrtanje lukenj) upoštevajte vsa varnostna pravila (odklopite napajanje, zaprite ventile za plin in vodo).

Beton, opeka, keramika tvorijo ščit in lahko vplivajo na zaznavanje električnega signala. Ko poskušate zaznati kable v takih materialih, se zavedajte vpliva materiala na rezultate meritev.

Žice pod napetostjo boste veliko lažje zaznali, če sprejemnik priključite na električno omrežje in ga vklopite.

Signal iz žic pod napetostjo je zaznan na obeh straneh žic, zato je navidezna površina pod napetostjo videti veliko večja od žice.

Izmenični signal generirajo vodniki pod napetostjo, lahko pa ga ustvari tudi statična razelektritev ali indukcija. Da bi odpravili tovrstne pojave, med merjenjem položite roko na steno ob merilniku.

Moč signala, ki ga ustvarijo vodniki pod napetostjo, je odvisna od lokacije vodnika. Opravite več meritev, da čim bolj natančno določite lokacijo kabla, pri tem pa uporabite tudi druge vire (načrte, projektne risbe itd.).

Kable, ki niso pod napetostjo, je mogoče zaznati kot kovinske dele. Zelo tanki kabli morda ne bodo zaznani.

Odkrivanje drugih tujih materialov v stenah (predvsem lesenih tramovih)

Največja globina: natančno zaznavanje - 20 mm, grobo zaznavanje - 38 mm. Dolg pritisk na stikalo (slika 1, 1) spremeni način iz fine v grobo detekcijo.

Zaznavanje drugih materialov bo pokazalo druge materiale pri pregledu vezanega lesa, suhih zidov, lesenih predelnih sten, lesenih predelnih sten itd.

Zaznavanje drugih materialov ni možno pri zidovih iz betona, zidakov, žindre, opeke, tkanin, folije, kovine, keramike, stekla ali drugih materialov, katerih gostota ni enakomerna. Natančnost meritev in prikaz globine sta odvisni od vlažnosti materiala, sestave, teksture materiala, sloja barve itd.

V tem načinu merilnik ne zazna le lesenih elementov, temveč tudi kovine in druge materiale, katerih gostota se razlikuje od gostote stenskega materiala.

Med merjenjem se na zaslonu prikažejo naslednje ikone:

- leseni tram (slika 12)
- jekleni žebliji (slika 13)
- lahka jeklena konstrukcija (slika 14)
- žice (slika 15)
- ni točnega rezultata (slika 16)

Ikona (slika 11) se prikaže, ko merilnik poleg tujka zazna električni signal.

Napravo postavite na testirano površino. S stikalom izberite način merjenja (dolga pritisk spremeni način iz grobega v fino merjenje).

Izberemo način merjenja lesenih elementov (slika 1, 1), če je naprava v načinu zvočne signalizacije, bo izbor potrjen z ustreznim sporočilom.

Napravo postavite navpično na testirano površino na mestu, kjer ni nobenih ovir. Pritisnite gumb za zaznavanje lesenih elementov in počakajte 2-3 sekunde, da umerite napravo (sl. 8, 9). Napravo premikajte počasi in gladko v levo ali desno, ne da bi jo dvignili s površine ali spremenili pritisk.

Zaznavanje tujka bo prikazano na zaslonu (slika 10). Nadaljujte s premikanjem merilnika v isti smeri proti sredini tujka, dokler se ne prikažejo signalne ikone (slika 11). Napravo še naprej premikajte v isti smeri, po prehodu središča bo na zaslonu prikazano zaznavanje tujka (slika 10), dokler signal popolnoma ne oslabi (slika 9). Operacija je končana.

Za natančnejšo določitev položaja tujega elementa lahko meritev ponovimo.

Zaradi zunanjih dejavnikov se lahko zgodi, da se naprava ne kalibrira samodejno in lahko pride do napačnih prikazov. Ročno umerite napravo. To storite tako, da na kratko pritisnete gumb za zaznavanje tujka (sl. 1, 1). Na zaslonu se prikaže sporočilo (slika 9). Če je bil instrument pravkar kalibriran na leseni zaplato, premaknite instrument izven območja lesene zaplate in ga zaznajte šele po ponovnem testiranju lesene zaplate.

Če rezultati meritev niso natančni (npr. več meritev daje različne rezultate), je to lahko posledica vlage v materialu stene ali stenske obloge (npr. tapeta ali barva, ki ni popolnoma posušena). V povezavi s vlažnostjo zidu ni mogoče vizualno določiti, počakajte nekaj dni, da se zid posuši in nato ponovno opravite meritve.

Zaradi neravnin v steni ali drugih zunanjih dejavnikov je včasih težko odkriti žeblje v lesu. Meritev ponovite tako, da napravo premaknete na nekoliko drugačno, bližje mesto.

Ovisno od globine lokacije kovinskih cevi in kablov jih je mogoče zaznati kot tujke pri pregledu površine. Vedno bodite izjemno previdni, ko zabijate žeblje, vrtate luknje ali lovite stene, strope ali tla.

Merilnik razdalje - uvodne informacije (slika 2)

Enotna meritev: s kratkim pritiskom na tipko 6 (slika 2) vklopite napravo, ki samodejno preide v način enojne meritve. Če je aktivirana možnost zvočnih informacij, bo zvočno signaliziran način posamezne meritve (za spremembo avdio načina izberite ikono zvočnika Slika 18 s puščicami in pritisnite preklopni gumb, ki spremeni način signalizacije iz napovedovalca v brenčalo).

Neprekinjeno merjenje: držite gumb 6 (slika 2); na zaslonu bodo prikazane črte z najmanjšo in največjo meritvijo.

Meni: pritisnite puščično tipko (slika 2, točka 5 ali 8) in s puščičnimi tipkami premikajte osvetlitev, dokler ni izbrana ustrezna funkcija, potrdite s tipko 6. Posamezne ikone v

zgornjem levem kotu: dodajanje rezultatov meritev, odštevanje rezultatov meritev, meritev površine, meritve po Pitagorovem izreku (dve funkciji), shranjevanje podatkov, sprememba referenčne točke (sprednji ali zadnji rob merila), sprememba enote (metri, palci, čevlji), sprememba piska.

Seštevanje in odštevanje rezultatov: rezultati posameznih meritev se seštejejo (odštejejo), rezultat operacije se prikaže na zaslonu.

Merjenje pravokotne površine: Po meritvi dolžine in širine prostora se na zaslonu izpiše rezultat množenja dimenzij.

Uporaba Pitagorovega izreka:

- enojno: najprej izmerite hipotenuzo in nato eno od hipotenuz. Naprava bo izračunala drugi krak. Med meritvijo je uporabnik obveščen o trenutno izmerjeni razdalji s pomočjo modre barve na zaslonu. Upoštevati je treba, da je referenčna točka (vrh trikotnika) pri obeh meritvah enaka in da je kot, ki ga tvori laserski žarek s površino med merjenjem stranice stranice, raven. V nasprotnem primeru rezultati meritev morda ne bodo točni.

- dvojno: najprej je treba izmeriti eno hipotenuzo, nato hipotenuzo (višino trikotnika) in nato drugo hipotenuzo. Rezultat meritve bo dolžina osnove trikotnika. Upoštevati je treba enake pogoje merjenja kot pri merjenju z eno hipotenuzo.

Zapisani podatki: uporabite puščice (5 in 8 na sliki 2), da preverite prejšnje meritve; naprava shrani do 30 meritev.

Referenčna točka: omogoča nastavitve referenčne točke na sprednjem ali zadnjem robu merilnika.

Merske enote: omogoča nastavitve enot v metričnih (m) ali imperialnih (palci ali čevlji).

Zvočno signaliziranje: omogoča izbiro zvočnega signaliziranja, možno je signaliziranje z brenčalom ali govornim signaliziranjem (angleško govoreči govornik).

Dokončanje

1. Merilnik - 1 kos 2. Etui - 1 kos 3. Kabel USB tipa C - 1 kos 4. Vrvica - 1 kos

Napačna koda

Pri meritvah se lahko pojavijo napake, glejte spodaj za razlago kod:

LP	kod	Vzrok
1	ERR00	Brez napake
2	ERR01	Nizka napolnjenost baterije <2,2 V
3	ERR02	Notranja napaka, prezri
4	ERR03	Prenizka temperatura <-20 °C
5	ERR04	Temperatura previsoka > 40 °C
6	ERR05	Meritev izven obsega
7	ERR06	Napačen rezultat meritve
8	ERR07	Sončna svetloba je premočna
9	ERR08	Signal je prešibek
10	ERR09	Signal premočan
11	ERR10	Napaka strojne opreme 1
12	ERR11	Napaka strojne opreme 2
13	ERR12	Napaka strojne opreme 3

14	ERR13	Napaka strojne opreme 4
15	ERR14	Napaka strojne opreme 5
16	ERR15	Laserski signal je nestabilen
17	ERR16	Napaka strojne opreme 6
18	ERR17	Napaka strojne opreme 7
19	ERR18	Napačen okvir

### Končne informacije

Da bi napravo ohranili v dobrem stanju, upoštevajte naslednja pravila:

Naprave ne izpostavljajte ekstremnim vremenskim razmeram (nizke ali visoke temperature, padavine itd.). Naprave ne izpostavljajte daljšemu pritisku ali pretiranim tresljajem.

Napravo hranite v suhem in temnem prostoru v originalni škatli.

Med uporabo napravo zaščitite pred prahom in vlago. Napravo očistite z vlažno krpo, nato obrišite do suhega. Za čiščenje ne uporabljajte jedkih snovi. Z optičnimi deli (npr. lasersko lečo) ravnajte tako kot z lečami fotoaparata ali očal, očistite jih z mehкими krpami z destilirano vodo ali čistili za očala.

Ne dotikajte se optike s prsti.

Redno preverjajte stanje baterije.

Napolnite baterijo, ko indikator pokaže nizko napolnjenost.

Naprave ne razstavljajte ali popravljajte sami, s tem se boste izognili poškodbam, povezanim z delovanjem laserskega žarka.

Ne menjajte nobenih optičnih elementov, leč, vira laserskega žarka.

### Napake in njihova odprava

Simptom	Vzrok	rešitev
Naprave ni mogoče vklopiti	Nizka raven baterije	Napolnite baterijo
	Slab kontakt stikala	Pritisnite stikalo močneje, če ne deluje, dajte napravo na popravilo
Na zaslonu se prikaže koda napake	Preverite kodo napake v priročniku	Sledite sporočilu. V primeru napake strojne opreme se obrnite na servisni center.

### Informacije za uporabnike o odlaganju električne in elektronske opreme (za gospodinjstva)



Simbol na izdelkih ali priloženi dokumentaciji obvešča, da okvarjenih električnih ali elektronskih naprav ne smete odvreči med gospodinjstve odpadke. V primeru potrebe po uporabi, ponovni uporabi ali predelavi komponent je treba napravo oddati na specializirano zbirno mesto, kjer jo bodo sprejeli brezplačno. Informacije o lokacijah zbirnih mest za odpadno opremo zagotavljajo lokalne oblasti, npr. na svojih spletnih straneh.

S pravilnim odlaganjem naprave lahko ohranite dragocene vire in se izognete morebitnim negativnim vplivom na zdravje in okolje, ki bi jih lahko ogrozilo neustrezno ravnanje z odpadki.

Nepravilno odlaganje odpadkov je predmet kazni, predvidenih v ustreznih lokalnih predpisih.

Uporabniki v državah Evropske unije: Če morate zavreči električne ali elektronske naprave, se za več informacij obrnite na najbližje prodajno mesto ali dobavitelja.

O odlaganju v drugih državah zunaj Evropske unije: Ta simbol velja samo v Evropski uniji. Če želite ta izdelek zavreči, se obrnite na lokalne oblasti ali prodajalca in povprašajte o pravilnem načinu odstranjevanja..

**HR**

### Tehnički podaci

Detektor	
Maksimalna dubina detekcije *	Željezni metali 100 mm
Dopušteni raspon vlažnosti:	Obojeni metali (npr. bakar) 80 mm
Klasa zaštite	Bakreni vodiči (4 ≥mm <sup>2</sup> ) 40 mm
Snaga [V]	Strana tijela (npr. drvene grede) 20 mm / 38 mm
Daljinomjer	Detekcija metala 0-85% RH
Klasa lasera	Detekcija stranog tijela 0-60% RH
Točnost mjerenja	III
Duljina laserske zrake [mW]	3,7 d.c.
Mjerne jedinice	
Raspon (bez pojačanja)	II
Vrijeme mjerenja	± 5 mm **
Vrsta lasera	635
Automatsko isključivanje snopa	m / in / stopa
Memorija (broj zapisa)	0,05-40 m ***
Opći parametri	0,3-4 s
Automatsko gašenje	620 ~ 670 nm, <1 mw
Prikaz	20 str
Baterija	Zadnjih 30 mjerenja
Dimenzije kućišta	
Raspon temperature - djelovanje	Cca. 50 min
Raspon temperature - skladištenje	1,8 inča

\* Na rezultate mjerenja može utjecati vrsta materijala, oblik i veličina detektiranih objekata, kao i stanje i materijal površine materijala koji se ispituje. Ako su kabeli bez napona, rezultati mjerenja mogu biti manje točni.

\*\* Pod dobrim uvjetima (temperatura, kvaliteta površine), navedena pogreška mjerenja može se pojaviti kod mjerenja preko 10 metara. U slabijim uvjetima (npr. prejaka ambijentalna svjetlost, previsok ili prenizak koeficijent refleksije raspršene izmjerene točke, previsoka temperaturna razlika itd.), pogreška mjerenja može varirati u rasponu od  $\pm 0,25$  mm / m.

\*\*\* u slučaju jakog ambijentalnog svjetla ili niske refleksije svjetla, koristite reflektirajuću ploču.

### **Sigurnost na radu**

*Prije uporabe uređaja pročitajte sve upute za uporabu i sigurnosne propise sadržane u ovom priručniku. Nepravilan rad bez pridržavanja uputa za uporabu može oštetiti uređaj, utjecati na rezultat mjerenja ili ozlijediti korisnika.*

*Uređaj se ne može rastaviti ili popraviti na bilo koji način. Držite uređaj izvan dohvata djece i izbjegavajte da ga koriste neodgovarajuće osobe.*

*Sačuvajte priručnik za uporabu za ponovnu uporabu.*

*Nikada ne mijenjajte način rada laserske zrake. To može dovesti do opasnosti od izlaganja očiju laserskoj zraki. Lasersku zraku uključite samo tijekom mjerenja. Ne gledajte izravno u lasersku zraku. Pazite na uređaj u slučaju da ga koriste neovlaštene osobe.*

*Ne gledajte izravno u izvor emisije laserske zrake.*

*Nemojte namjerno usmjeravati lasersku zraku prema promatračima. Nemojte usmjeravati lasersku zraku prema sjajnim, visoko reflektirajućim površinama. Nemojte držati uređaj na mjestima lako dostupnim djeci.*

*Nemojte sami popravljati uređaj. Ako je uređaj oštećen, odnesite ga u servis.*

*Elektromagnetsko zračenje može utjecati na rad određenih uređaja, npr. srčanih stimulatora, slušnih pomagala i drugih medicinskih uređaja.*

*Ne koristite uređaj u zapaljivom ili eksplozivnom okruženju.*

*Nemojte koristiti uređaj u blizini medicinskih uređaja.*

*Ne koristite uređaj u zrakoplovima.*

*Istrošeni uređaj ne treba tretirati kao kućni otpad, treba ga zbrinuti u skladu s važećim zakonima i propisima.*

*U slučaju problema s kvalitetom ili bilo kakvih pitanja u vezi s uređajem, obratite se lokalnim distributerima ili proizvođaču.*

*Instrument nije mjerni instrument u svjetlu Zakona o mjerama od 11. svibnja 2001.*

### **Opis**

Uređaj MC0965 je dvonamjenski uređaj koji, ovisno o odabranoj funkciji, služi za:

- detekcija metalnih elemenata (čelik, aluminij, bakar, itd.) i žica u zidovima, stropovima i podovima.

- određivanje udaljenosti i izračunavanje površine i volumena prostorija uz pomoć laserske zrake. Uređaj vam omogućuje zbrajanje i množenje rezultata mjerenja, korištenje Pitagorinog teorema pri određivanju kutova itd.

Slika 1. Detektor: 1. Detekcija predmeta, 2. Prekidač (kratki pritisak uključuje uređaj, duži pritisak ga isključuje), 3. Detekcija metala i žica pod naponom,  
Slika 2. Daljinomjer: 4. Izlaz laserske zrake, 5. 8. Odabir funkcije mjerenja, 6. Tipka za potvrdu funkcije i izvođenje mjerenja, 7. Prekidač (kratki pritisak uključuje uređaj, duži pritisak ga gasi) , 9. USB tip C utičnica za punjenje.

Napomena: koristite punjače sa sljedećim parametrima: izlazni napon 5V, struja punjenja  $\geq 500$  mA. Punjač nije uključen uz uređaj.

### **Funkcija detektora**

Napomena: zaštitite uređaj od vlage i izravne sunčeve svjetlosti.

Ako je uređaj izložen naglim promjenama temperature, pričekajte dok uređaj ne dosegne temperaturu okoline prije nego što ga uključite.

Korištenje uređaja u blizini uređaja koji emitiraju zračenje (npr. mikrovalna pećnica) može utjecati na performanse uređaja.

Na rezultate mjerenja mogu utjecati vanjski čimbenici kao što su jake elektromagnetske smetnje koje emitiraju određeni uređaji, vlaga, metalni građevinski materijali, aluminijske obloge izolacijskih materijala, vodljivost tapeta, vodljivost obloga ili pločica. Izvedena mjerenja treba usporediti s povezanim informacijama (npr. crtežima i nacrtima zgrade).

Za najtočnija mjerenja:

- izbjegavajte nošenje ukrasa poput narukvica, prstenja, nemojte nositi satove dok koristite detektor. Metalni dijelovi mogu utjecati na rezultate mjerenja
- pomičite uređaj polako i lagano bez podizanja ili promjene pritiska na površinu
- tijekom mjerenja uređaj treba biti u stalnom kontaktu s površinom
- tijekom mjerenja drugom rukom ne dirajte navođeni detektor, drugom rukom ne dirajte zid na kojem se detektiraju strani elementi
- pomičite detektor vrlo polako kako ne biste utjecali na osjetljivost i točnost mjerenja

### **Kalibracija - detekcija metala**

Provjerite je li uređaj suh, svu vlagu uklonite suhom krpom. Pritisnite tipku 2 za uključivanje uređaja u načinu detektora, a zatim pritisnite tipku 3. Zaslom će pokazati da je detekcija metalnih elemenata spremna. Ako zaslon prikazuje ikone čelične grede, bakrene cijevi ili kablenskog svežnja, uređaj je potrebno kalibrirati. Kalibracija se sastoji u postavljanju detektora na mjesto bez metalnih prepreka i daleko od izvora jakog elektromagnetskog zračenja (možete npr. mjerac držati u ruci u zraku). Pritisnite i držite tipku 3 dok se ne prikaže prazan ekran. Uređaj je kalibriran i spreman za korištenje u načinu detekcije metala. Wykrywanie obiektów wykonanych z metalu (belki stalowe, druty, rurki miedziane)  
Najveća dubina detekcije metalnih dijelova je 100 mm.

Pritisnite tipku 2 za ulazak u funkciju detekcije, zatim tipku 3 za ulazak u detekciju metala. Postavite uređaj na površinu s metalnim dijelovima ispod. Pomičite detektor po površini ulijevo ili udesno. Pri približavanju metalnom elementu, na zaslonu će se postupno prikazati slika metalne grede (slika 4), a uređaj će zvukom prikazati izgled metalnog elementa. Kada je uređaj točno iznad metalnog elementa, ova informacija će se pojaviti na zaslonu.

Na zaslonu se pojavljuju različite ikone ovisno o otkrivenom materijalu. Šipka simbolizira željezne materijale, npr. čelična šipka (slika 4), bakrena cijev - obojeni metali, posebno izrađeni od bakra (slika 5). Kada se pojavi ikona sa šipkom od nehrđajućeg čelika, to znači



da je element u zidu izrađen od magnetskog ili nemagnetskog materijala (sl. 6). Ako uređaj odredi vrstu materijala, prikazat će dubinu objekta. U protivnom se na zaslonu neće pojaviti podatak o dubini objekta u zidu (slika 7).

Ako se čelični materijal i električni signal otkriju na istom mjestu, aktivirat će se zvučni signal.

Ako zaslon prikazuje indicaciju detekcije električnog napona (sl. 4, ikona AC), to znači da se u blizini testiranog mjesta nalaze dijelovi pod naponom.

Prilikom mjerenja, kada je materijal detektiran, prikazat će se i informacija o dubini na kojoj se materijal nalazi. Točnost ove indicacije ovisi o mnogim čimbenicima: obliku i materijalu predmeta, rasporedu materijala u odnosu na uređaj, okolini materijala itd. Ako su izmjereni materijali (čelična greda, bakrena cijev) 18 mm u promjeru, točnost će biti najveća. U suprotnom, indicacija dubine je samo približna.

**Napomena: U nekim slučajevima (kvar električne mreže, kvar uređaja) uređaj neće moći točno odrediti položaj žica pod naponom, stoga se ne treba oslanjati samo na rezultate mjerenja. Kako biste točno odredili položaj žica pod naponom, provjerite položaj žica u drugim izvorima (konstrukcijski i projektni nacrti, itd.).**

Ako postoji sumnja da su u zidovima žice pod naponom, pridržavajte se svih sigurnosnih pravila (isključite napajanje, zatvorite ventile za plin i vodu) prije početka bilo kakvih radova (npr. bušenja rupa).

Beton, cigla, keramika čine štiti i mogu utjecati na detekciju električnog signala. Kada pokušavate otkriti kabele u takvim materijalima, budite svjesni utjecaja materijala na rezultate mjerenja.

Žice pod naponom bit će mnogo lakše detektirane ako spojite prijemnik na struju i uključite ga.

Signal iz žica pod naponom detektira se s obje strane žica, stoga se naizgled površina pod naponom čini puno većom od žice.

AC signal generiraju vodiči pod naponom, ali se također može generirati statičkim pražnjenjem ili indukcijom. Kako biste eliminirali ovu vrstu fenomena, stavite ruku na zid pored mjerača tijekom mjerenja.

Snaga signala koju generiraju vodiči pod naponom ovisi o položaju vodiča. Provedite nekoliko mjerenja kako biste što točnije odredili mjesto kabela, koristeći i druge izvore (planove, nacрте itd.).

Kabeli koji nisu pod naponom mogu se otkriti kao metalni dijelovi. Vrlo tanki kabeli možda neće biti otkriveni.

Otkrivanje drugih stranih materijala u zidovima (uglavnom drvenim gredama)

Maksimalna dubina: Precizno otkrivanje - 20 mm, Grubo otkrivanje - 38 mm. Dugi pritisak na prekidač (slika 1, 1) mijenja način rada s fine na grubu detekciju.

Otkrivanje drugih materijala pokazat će druge materijale pri ispitivanju šperploče, suhozida, drvenih pregrada, pregrada obloženih drvom itd.

Detekcija drugih materijala nije moguća kod zidova od betona, cigle, troske, cigle, tkanine, folije, metala, keramike, stakla ili drugih materijala čija gustoća nije ujednačena.

Točnost mjerenja i indicacija dubine ovisi o vlažnosti materijala, sastavu, teksturi materijala, sloju boje itd.

U ovom načinu rada, mjerač detektira ne samo drvene elemente, već i izrađene od metala i drugih materijala čija se gustoća razlikuje od gustoće zidnog materijala.

Tijekom mjerenja na zaslonu će se pojaviti sljedeće ikone:

- drvena greda (sl. 12)
- čelični čavli (sl. 13)
- laka čelična konstrukcija (sl. 14)
- žice (sl. 15)
- nema točnog rezultata (sl. 16)

Ikona (sl. 11) se pojavljuje kada, osim stranog materijala, mjerač detektira električni signal. Postavite uređaj na testiranu površinu. Prekidačem odaberite način mjerenja (dugi pritisak mijenja način rada s grubog na fino mjerenje).

Odaberite način mjerenja drvenih elemenata (slika 1, 1), ako je uređaj u načinu rada zvučne signalizacije, odabir će biti potvrđen odgovarajućom porukom.

Postavite uređaj okomito na testiranu površinu na mjesto bez ikakvih prepreka. Pritisnite gumb za otkrivanje drvenih elemenata i pričekajte 2-3 sekunde za kalibraciju uređaja (sl. 8, 9). Pomičite uređaj polako i glatko ulijevo ili udesno bez podizanja uređaja s površine ili promjene pritiska.

Detekcija stranog tijela bit će signalizirana na zaslonu (sl. 10). Nastavite pomicati mjerač u istom smjeru prema središtu stranog tijela dok se ne pojave signalne ikone (sl. 11). Nastavite pomicati uređaj u istom smjeru, nakon prolaska središta, na zaslonu će se prikazati detekcija stranog tijela (sl. 10) dok signal potpuno ne oslabi (sl. 9. Operacija je dovršena.

Kako bi se točnije odredio položaj stranog elementa, mjerenje se može ponoviti.

Kao rezultat vanjskih čimbenika, može se dogoditi da se uređaj ne kalibrira automatski i mogu se pojaviti netočne indikacije. Ručno kalibrirajte uređaj. Da biste to učinili, kratko pritisnite gumb za otkrivanje stranog tijela (sl. 1, 1). Na zaslonu će se pojaviti poruka (sl. 9). Ako je instrument upravo kalibriran na drvenoj zakrpi, pomaknite instrument izvan dometa drvene zakrpe i otkrijte ga tek nakon ponovnog testiranja drvene zakrpe.

Ako rezultati mjerenja nisu precizni (npr. nekoliko mjerenja daje različite rezultate), to može biti uzrokovano vlagom u materijalu zida ili zidne obloge (npr. tapeta ili boja koja nije potpuno suha). Budući da ponekad nije moguće vizualno odrediti vlažnost zida, pričekajte nekoliko dana da se zid osuši i ponovite mjerenje.

Zbog neravnina na zidu ili drugih vanjskih čimbenika, ponekad je teško otkriti čavle u drvu. Ponovite mjerenje pomicanjem uređaja na malo drugačije, bliže mjesto.

Ovisno o dubini lokacije metalnih cijevi i kabela, mogu se otkriti kao strana tijela prilikom pregleda površine. Uvijek budite krajnje oprezni kada zakucavate čavle, bušite rupe ili udarate po zidovima, stropovima ili podovima.

## **Daljinomjer - uvodne informacije (Sl. 2)**

Pojedinačno mjerenje: kratko pritisnite tipku 6 (sl. 2) za uključivanje uređaja, koji će automatski ući u način pojedinačnog mjerenja. Ako je opcija zvučnih informacija aktivirana, način pojedinačnog mjerenja bit će zvučno signaliziran (za promjenu audio načina, odaberite ikonu zvučnika Slika 18 sa strelicama i pritisnite prekidač koji mijenja način signalizacije iz najavljiavača u zujalicu) .

Kontinuirano mjerenje: držite tipku 6 (sl. 2); na zaslonu će se prikazati linije s minimalnim i maksimalnim mjerenjem.

Izbornik: pritisnite tipku sa strelicom (sl. 2, stavka 5 ili 8) i pomoću tipki sa strelicama pomičite označavanje dok se ne odabere odgovarajuća funkcija, potvrdite tipkom 6. Pojedinačne ikone u gornjem lijevom kutu: dodavanje rezultata mjerenja, oduzimanje rezultata mjerenja, mjerenje površine, mjerenje pomoću Pitagorinog poučka (dvije funkcije), pohranjeni podaci, promjena referentne točke (prednji ili stražnji rub mjerača), promjena jedinice (metri, inči, stope), promjena zvučnog signala.

Zbrajanje i oduzimanje rezultata: rezultati pojedinačnih mjerenja se zbrajaju (oduzimaju), rezultat operacije se prikazuje na zaslonu.

Mjerenje pravokutne površine: Nakon mjerenja duljine i širine prostorije, na zaslonu će se prikazati rezultat množenja dimenzija.

### **Korištenje Pitagorine teoreme:**

- pojedinačno: prvo izmjerite hipotenuzu, a zatim jednu od hipotenuza. Uređaj će izračunati drugu nogu. Tijekom mjerenja korisnik je obaviješten o trenutno izmjerenoj udaljenosti putem plave boje na displeju. Treba napomenuti da je referentna točka (vrh trokuta) ista za oba mjerenja i da je kut koji laserska zraka zatvara s površinom tijekom mjerenja stranice stranice ravan. U suprotnom, rezultati mjerenja možda neće biti točni.

- duplo: prvo treba izmjeriti jednu hipotenuzu, zatim hipotenuzu (visinu trokuta) pa drugu hipotenuzu. Rezultat mjerenja bit će duljina baze trokuta. Treba slijediti iste uvjete mjerenja kao i za mjerenje s jednom hipotenuzom.

Snimljeni podaci: upotrijebite strelice (5 i 8 na sl. 2) za provjeru prethodnih mjerenja; uređaj pohranjuje do 30 mjerenja.

Referentna točka: omogućuje postavljanje referentne točke na prednjem ili stražnjem rubu mjerača.

Mjerne jedinice: omogućuje postavljanje jedinica u metričkim (m) ili imperijalnim (inčima ili stopama).

Zvučna signalizacija: omogućuje odabir zvučne signalizacije, moguće je signalizirati zujalom ili glasom (spiker na engleskom jeziku).

### **Završetak**

1. Mjerač - 1 kom 2. Kutija - 1 kom 3. USB tip C kabel - 1 kom 4. Uzica - 1 kom.

### **Kod pogreške**

Prilikom mjerenja mogu se pojaviti pogreške, u nastavku je objašnjenje kodova:

LP	kod	Uzrok
1	ERR00	Nema greške
2	ERR01	Niska napunjenost baterije <2,2 V
3	ERR02	Interna greška, zanemarite
4	ERR03	Temperatura preniska <-20 °C
5	ERR04	Temperatura previsoka > 40 °C
6	ERR05	Mjerenje izvan raspona
7	ERR06	Netočan rezultat mjerenja
8	ERR07	Sunčeva svjetlost je prejaka
9	ERR08	Signal je preslab

10	ERR09	Prejak signal
11	ERR10	Hardverska greška 1
12	ERR11	Hardverska greška 2
13	ERR12	Hardverska greška 3
14	ERR13	Hardverska greška 4
15	ERR14	Hardverska greška 5
16	ERR15	Laserski signal je nestabilan
17	ERR16	Hardverska greška 6
18	ERR17	Hardverska greška 7
19	ERR18	Pogrešan okvir

### Konačne informacije

Kako bi uređaj bio u dobrom stanju, pridržavajte se sljedećih pravila:

Nemojte izlagati uređaj ekstremnim vremenskim uvjetima (niskim ili visokim temperaturama, padalinama itd.). Ne izlažite uređaj pritisku ili pretjeranim vibracijama dulje vrijeme.

Čuvajte uređaj u zatvorenom prostoru na suhom i tamnom mjestu u originalnoj kutiji.

Zaštitite uređaj od prašine i vlage tijekom uporabe. Očistite uređaj vlažnom krpom, zatim obrišite suhom. Ne koristite korozivna sredstva za čišćenje. Optičke dijelove (npr. laserske leće) treba tretirati kao leće fotoaparata ili naočalne leće, čistiti ih mekim krpama destiliranom vodom ili sredstvima za čišćenje naočalnih leća.

Ne dirajte optiku prstima.

Redovito provjeravajte stanje baterije.

Napunite bateriju kada indikator pokaže nisku napunjenost.

Nemojte sami rastavljati ili popravljati uređaj, tako ćete izbjeći ozljede povezane s radom laserske zrake.

Nemojte mijenjati optičke elemente, leće, izvor laserske zrake.

### Greške i njihovo otklanjanje

Simptom	Uzrok	Riješenje
Uređaj se ne može uključiti	Niska razina baterije	Napunite bateriju
	Loš kontakt prekidača	Pritisnite prekidač jače, ako ne radi, dajte uređaj na popravak
Zaslon prikazuje kod greške	Provjerite šifru pogreške u priručniku	Slijedite poruku. U slučaju hardverske greške obratite se servisnom centru.

### Informacije za korisnike o odlaganju električne i elektroničke opreme (za kućanstva)



Simbol prikazan na proizvodima ili dokumentaciji koja im je priložena obavještava da se neispravni električni ili elektronički uređaji ne smiju odlagati s kućnim otpadom.

Kada je potrebno upotrijebiti, ponovno upotrijebiti ili obnoviti komponente, ispravan postupak je predati uređaj na specijalizirano sabirno mjesto, gdje će biti besplatno prihvaćen. Informacije o lokacijama mjesta za prikupljanje otpadne opreme daju lokalne vlasti, npr. na svojim web stranicama.

Ispravno zbrinjavanje uređaja omogućuje vam očuvanje vrijednih resursa i izbjegavanje negativnih utjecaja na zdravlje i okoliš, koji bi mogli biti ugroženi neprikladnim rukovanjem otpadom.

Neppravilno odlaganje otpada podliježe kaznama predviđenim relevantnim lokalnim propisima.

Korisnici u zemljama Europske unije: Ako trebate odbaciti električne ili elektroničke uređaje, obratite se najbližem prodajnom mjestu ili dobavljaču za više informacija.

O odlaganju u drugim zemljama izvan Europske unije: Ovaj simbol vrijedi samo u Europskoj uniji. Ako želite odbaciti ovaj proizvod, obratite se lokalnim vlastima ili trgovcu i zatražite pravilan način zbrinjavanja.

## PL Karta gwarancyjna na

Nr katalogowy:                      nr partii: .....

(zwane dalej Produktem)

Data zakupu Produktu: .....

Pieczęć sprzedawcy

Data i podpis sprzedawcy: .....

### Oświadczenie Użytkownika:

Potwierdzam, że zostałem poinformowany o warunkach gwarancji oraz skutkach nieprzestrzegania wytycznych zawartych w Instrukcji obsługi i karcie gwarancyjnej. Warunki niniejszej gwarancji są mi znane, co potwierdzam własnoręcznym podpisem:

.....

Data i miejsce

.....

Podpis Użytkownika

### I. Odpowiedzialność za Produkt

1. Gwarant – Dedra Exim Sp. z o.o. z siedzibą w Pruszkowie, adres: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, NIP 527-020-49-33, kapitał zakładowy: 100 980.00 zł.

2. Na warunkach określonych w niniejszej karcie gwarancyjnej Gwarant udziela gwarancji na Produkt, pochodzący z dystrybucji Gwaranta.

3. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w Produkcie w momencie jego wydania Użytkownikowi.

4. Z tytułu gwarancji Użytkownik, uzyskuje prawo do bezpłatnej naprawy Produktu, o ile wada ujawniła się w okresie gwarancji. Sposób naprawy Produktu (metoda wykonania

naprawy) zależy od decyzji Gwaranta. W przypadku stwierdzenia przez Gwaranta braku możliwości naprawy Gwarant zastrzega sobie prawo wymiany wadliwego elementu albo całego Produktu na wolny od wad, obniżenia ceny Produktu lub odstąpienia od umowy.

5. W stosunku do Użytkownika, który nie jest konsumentem w rozumieniu ustawy z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks cywilny, odpowiedzialność odszkodowawcza Gwaranta za szkody wynikające z niniejszej gwarancji i/lub w związku z jej zawarciem i wykonywaniem, bez względu na tytuł prawny, jest ograniczona maksymalnie do wysokości wartości wadliwego Produktu.

## II. Okres gwarancji

Elementy Produktu	Czas trwania ochrony gwarancyjnej
MC0965	24 miesiące, licząc od daty zakupu Produktu uwidocznionej w niniejszej karcie gwarancyjnej

## III. Warunki skorzystania z gwarancji

1. Przedstawienie przez Użytkownika wypełnionej karty gwarancyjnej Produktu oraz uprawdopodobnienie przez Użytkownika okoliczności zakupu Produktu, np. poprzez przedstawienie paragonu, faktury, itd. W celu sprawnego przeprowadzenia reklamacji zaleca się aby Użytkownik przekazał wraz z Produktem do reklamacji wszystkie elementy określone w „Kompletacji urządzenia” zawartej w Instrukcji obsługi.

2. Stosowanie się przez Użytkownika do zaleceń zawartych w Instrukcji obsługi i karcie gwarancyjnej.

3. Gwarancja obejmuje tylko obszar Rzeczypospolitej Polskiej i UE.

4. Gwarancja nie obejmuje wad Produktu powstałych w szczególności na skutek:

a. Nieprzestrzegania przez Użytkownika warunków określonych w Instrukcji obsługi, w szczególności w zakresie prawidłowej eksploatacji, konserwacji i czyszczenia;

b. Zastosowania przez Użytkownika środków czyszczących lub konserwujących niezgodnych z Instrukcją obsługi;

c. Nieodpowiedniego przechowywania i transportu Produktu przez Użytkownika;

d. Samowolnych zmian i/lub przeróbek Produktu przez Użytkownika, które nie były uzgadniane z Gwarantem;

e. Zastosowania przez Użytkownika w Produkcie materiałów eksploatacyjnych niezgodnych z Instrukcją obsługi.

5. Użytkownik, który nie jest konsumentem w rozumieniu ustawy z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks cywilny, traci gwarancję na Produkt, w którym:

- numery seryjne, oznaczenia dat i tabliczki znamionowe zostały usunięte, zmienione lub uszkodzone przez Użytkownika;

- plomby zostały uszkodzone przez Użytkownika lub noszą ślady manipulacji Użytkownika.

6. Uwaga! Czynności związane z codzienną obsługą Produktu, wynikające m.in. z Instrukcji obsługi Użytkownik wykonuje we własnym zakresie i na swój koszt.

#### IV. Procedura reklamacyjna

1. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowej pracy Produktu, przed dokonaniem zgłoszenia reklamacyjnego należy upewnić się czy wszystkie czynności określone w szczególności w Instrukcji obsługi zostały wykonane w sposób prawidłowy.
2. Zgłoszenie reklamacji zaleca się dokonać niezwłocznie, najlepiej w terminie 7 dni od daty zauważenia wady Produktu. Użytkownik, który nie jest konsumentem w rozumieniu ustawy z dnia 23 kwietnia 1964r. Kodeks cywilny traci uprawnienia wynikające z niniejszej gwarancji w przypadku niezgłoszenia reklamacji w terminie 7 dni.
3. Zgłoszenie reklamacji można dokonać m.in. w punkcie zakupu Produktu, w serwisie gwarancyjnym lub pisemnie na adres: Dedra Exim Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.
4. Użytkownik może złożyć reklamację przy wykorzystaniu formularza dostępnego na stronie internetowej [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). („Formularz zgłoszenia reklamacji z tytułu gwarancji”).
5. Adresy serwisów gwarancyjnych dla poszczególnych krajów dostępne są na stronie [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). W przypadku braku serwisu gwarancyjnego dla danego kraju zgłoszenia reklamacyjne z tytułu gwarancji zaleca się kierować na adres: Dedra Exim Sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polska).
6. Mając na uwadze bezpieczeństwo Użytkownika zakazuje się korzystania z wadliwego Produktu.
7. Uwaga! Korzystanie z wadliwego Produktu jest niebezpieczne dla zdrowia i życia Użytkownika.
8. Wykonanie obowiązków wynikających z gwarancji nastąpi w terminie 14 dni roboczych, licząc od dnia dostarczenia reklamowanego Produktu przez Użytkownika.
9. Przed dostarczeniem wadliwego Produktu do reklamacji zaleca się jego oczyszczenie. Reklamowany Produkt zaleca się dokładnie zabezpieczyć przed uszkodzeniami w transporcie (zaleca się dostarczyć reklamowany Produkt w oryginalnym opakowaniu).
10. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego wskutek wady Produktu objętego gwarancją Użytkownik nie mógł z niego korzystać.  
Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień Użytkownika wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

#### CZ Záruční list pro

Katalogové číslo:      Sériové číslo:.....

(dále jen **výrobek**)

Datum zakoupení výrobku: .....

Razítko prodávajícího.....

Datum a podpis prodávajícího: .....

### Prohlášení uživatele:

Potvrdzují, že jsem byl seznámen se záručními podmínkami a důsledky nedodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze a záručním listu. Se záručními podmínkami souhlasím, což potvrzuji vlastnoručním podpisem:

.....

datum a místo

.....

podpis uživatele

### I. Odpovědnost za výrobek

1. Ručitel – DEDRA EXIM Sp. z o.o. se sídlem v Pruszkowie, adresa: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Obvodní soud pro hl. město Varšavu ve Varšavě, XIV. Hospodářský odbor Celostátního soudního rejstříku, DIČ 527-020-49-33, Základní kapitál: 100 980.00 zł.

2. Podle podmínek stanovených v tomto záručním listu ručitel poskytuje záruku na výrobek, pocházející z distribuce ručitele.

3. Záruční odpovědnost za vady se týká pouze vad vzniklých z příčin tkvících ve výrobku v okamžiku jeho vydání uživateli.

4. Uživatel má nárok na bezplatnou záruční opravu výrobku, pokud vada byla zjištěná v záruční době. Provedení opravy výrobku (způsob opravy) závisí na rozhodnutí ručitele. Pokud ručitel nemůže provést opravu, vyhrazuje si právo na výměnu vadné součásti nebo celého výrobku za bezvadný, snížení ceny výrobku nebo odstoupení od smlouvy.

5. Vůči uživateli, který není spotřebitelem ve smyslu zákona ze dne 23. dubna 1964 občanský zákoník, je odpovědnost Ručitele za škody vyplývající z této záruky a/nebo v souvislosti s jejím uzavřením a plněním, bez ohledu na právní titul, omezena maximálně do výše hodnoty vadného výrobku.

### II. Záruční doba

Součásti výrobku, na které se vztahuje záruka	Doba trvání záruční ochrany
MC0965	24 měsíců, počítáno od data nákupu výrobku uvedeného v tomto záručním listu

### III. Podmínky uplatňování záruky

1. Przedstawienie przez Użytkownika wypełnionej karty gwarancyjnej Produktu 1. Předložení vyplněného záručního listu pro výrobek a doložení okolností nákupu výrobku, např. předložením paragonu, faktury atd. Pro správné vyřízení reklamace se doporučuje, abyste společně s výrobkem předali všechny součásti stanovené v kapitole „Kompletace“ výrobku uvedené v návodu k obsluze.

2. Dodržování pokynů uvedených v návodu k obsluze a záručním listu.

3. Záruka platí pouze na území Polska a EU.

4. Záruka se nevztahuje na vady výrobku vzniklé zejména v následku:

a. Nedodržování podmínek stanovených v návodu k obsluze, zejména v rozsahu správného provozování, údržby a čištění;



- b. Používání čisticích nebo ošetrovacích prostředků v rozporu s návodem k obsluze;
  - c. Nevhodného skladování a přepravování výrobku;
  - d. Svépomocných změn a/nebo úpravy výrobku, které nebyly dohodnuty s ručitelem;
  - e. Používání ve výrobku provozních materiálů v rozporu s návodem k obsluze.
5. Uživatel, který není spotřebitelem ve smyslu zákona ze dne 23. dubna 1964 občanský zákoník, ztratí záruku na výrobek, na kterém:
- odstraní, změní nebo poškodí sériová čísla, označení údajů a výkonové štítky;
  - ucpávky byly poškozeny uživatelem nebo nesly stopy manipulace uživatele.
6. Upozornění! Činnosti spojené s každodenní obsluhou výrobku, vyplývající mj. z návodu k obsluze, provádí uživatel ve vlastní režii a na své náklady.

#### **IV. Postup při reklamaci**

1. V případě zjištění nesprávného provozu výrobku se před nahlášením reklamace ujistěte, že jste provedli správně všechny činnosti podrobně popsané v návodu k obsluze.
  2. Reklamaci nahlaste ihned, nejlépe do 7 dnů od data zjištění vady výrobku. Uživatel, který není spotřebitelem ve smyslu zákona ze dne 23. dubna 1964 občanský zákoník, ztratí nárok na uplatnění záruky v případě nenahlášení reklamace do 7 dnů.
  3. Reklamaci můžete nahlásit mj. v místě zakoupení výrobku, v záručním servisu nebo písemně na adresu: DEDRA EXIM Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.
  4. Reklamaci můžete nahlásit prostřednictvím formuláře dostupného na stránkách [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). („Formulář pro nahlášení reklamace“).
  5. Adresy záručních servisů v jednotlivých státech jsou dostupné na stránkách [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). Pokud v daném státě není uveden servis, reklamační formulář zašlete na adresu: DEDRA EXIM Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polska).
  6. Z bezpečnostních důvodů je zakázáno používat vadný výrobek.
  7. Upozornění!!!! Používání vadného výrobku ohrožuje zdraví a život uživatele.
  8. Povinnosti vyplývající ze záruky budou splněny do 14 pracovních dnů, počítáno ode dne doručení reklamovaného výrobku.
  9. Vadný výrobek před odevzdáním do servisu vyčistěte. Reklamovaný výrobek důkladně zabezpečte proti poškození při přepravě (doporučuje se předat reklamovaný výrobek v originálním obalu).
  10. Záruční doba se prodlužuje o dobu, během níž uživatel z důvodu vady výrobku, na kterou se vztahuje záruka, nemohl výrobek používat.
- Záruka nevylučuje, neomezuje ani nepozastavuje nároky uživatele vyplývající z ručení za vady prodané věci.

### **SK Záručný list**

na

Katalógové č :            Číslo šarže: .....

(ďalej len Výrobok)

Dátum nákupu výrobku: .....

Pečiatka predajcu

Dátum a podpis predajcu: .....

### Vyhlásenie Užívateľa:

Potvrdzujem, že som bol oboznámený so záručnými podmienkami, ako aj s následkami nedodržiavania pokynov a odporúčaní, ktoré sú uvedené v užívateľskej príručke a v záručnom liste. Záručné podmienky sú mi známe, čo potvrdzujem vlastnoručným podpisom:

.....

dátum a miesto

.....

podpis Užívateľa

### I. Zodpovednosť za Výrobok

1. Ručiteľ - spoločnosť „DEDRA EXIM sp. z o.o.“ sídliaca v meste: Pruszków, na adrese: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poľsko, zapísaná do obchodného registra pod číslom KRS 0000062517 vedenom oblasťným súdom pre hlavné mesto Varšava vo Varšave, 14. ekonomické oddelenie Štátneho súdneho registra, IČ DPH: PL 5270204933, základné imanie: 100 980,00 PLN.

2. Podľa podmienok stanovených týmto záručným listom Ručiteľ udeľuje záruku na Výrobok, pochádzajúci z distribúcie Ručiteľa.

3. Zodpovednosť na základe záruky sa vzťahuje iba na chyby, ktoré vznikli následkom príčin nachádzajúcich sa vo Výrobku v momente jeho vydania Užívateľovi.

4. Na základe záruky Užívateľ získava právo na bezplatnú opravu výrobku, ak sa chyba objaví počas trvania záručnej lehoty. Spôsob opravy Výrobku (metóda vykonania opravy) závisí od rozhodnutia Ručiteľa. V prípade, ak Ručiteľ uzná, že Výrobok sa nedá opraviť, Ručiteľ si vyhradzuje právo vymeniť chybný prvok alebo celý Výrobok na výrobok bez chýb, právo na zníženie ceny Výrobku alebo právo na odstúpenie od dohody.

5. Voči Užívateľovi, ktorý nie je konzumentom v zmysle zákona z 23. apríla 1964 Občiansky zákonník, zodpovednosť Ručiteľa za škody vyplývajúce z tejto záruky a/alebo ktoré súvisia s jej uzatvorením a realizáciou, bez ohľadu na právny základ, je obmedzená maximálne do výšky hodnoty chybného Výrobku.

### II. Záručná lehota

Prvky Výrobku na ktoré sa vzťahuje záruka	Trvanie záručnej ochrany
MC0965	24 mesiacov od dňa nákupu Výrobku, ktorý je uvedený v tomto záručnom liste

### III. Podmienky využitia záruky

1. Užívateľ je povinný predstaviť vyplnený Záručný list výrobku, ako aj náležitý doklad o nákupe Výrobku, napr. predstavením pokladničného bloku, faktúry ap. Aby reklamačný

proces prebiehal efektívne odporúčame, aby Užívateľ spolu s reklamovaným výrobkom doručil všetky prvky vymenované v kapitole užívateľskej príručky výrobku „Diely a časti“.

2. Užívateľ je povinný dodržiavať pokyny a odporúčania uvedené v užívateľskej príručke a v záručnom liste.

3. Záruka platí iba na území Poľskej republiky a členských štátov EÚ.

4. Záruka sa nevzťahuje na chyby, ktoré vznikli (predovšetkým) následkom:

a. Nedodržania podmienok určených v užívateľskej príručke, predovšetkým podmienok správneho používania, prevádzky, údržby a čistenia

b. Použitia na čistenie alebo na údržbu nevhodných prípravkov, nezhodne s užívateľskou príručkou;

c. Nevhodného uchovávaní a prepravy výrobku;

d. Vykonania neautorizovaných zmien a/alebo iných zásahov do výrobku, na ktoré výrobca nevyjadril súhlas;

e. Použitím vo výrobku/s výrobkom nevhodných prevádzkových materiálov, nezhodne s užívateľskou príručkou.

5. Užívateľ, ktorý nie je konzumentom v zmysle zákona z 23. apríla 1964 Občiansky zákonník, stráca záručné práva na výrobok, v ktorom:

- sériové čísla, označenia dátumov a výrobné štítky boli odstránené, zmenené alebo poškodené;

- boli poškodené plomby alebo sú na nich viditeľné stopy manipulácie.

6. Pozor! Činnosti súvisiace s každodennou obsluhou výrobku, vyplývajúce medzi iným z užívateľskej príručky, Užívateľ vykonáva vlastnými silami a na vlastné náklady.

#### **IV. Reklamačná procedúra**

1. V prípade, ak Užívateľ objaví, že Výrobok nefunguje správne, ešte pred zložením reklamácie je povinný uistiť sa, či boli náležite vykonané všetky stanovené činnosti, predovšetkým tie uvedené v užívateľskej príručke.

2. Reklamácia musí byť podaná bezodkladne, najlepšie v priebehu 7 dní od dňa, v ktorom sa prejavila (objavila) chyba Výrobku. Užívateľ, ktorý nie je konzumentom v zmysle zákona z 23. apríla 1964 Občiansky zákonník, stráca práva vyplývajúce z tejto záruky v prípade, ak reklamáciu nepodá v priebehu 7 dní od dňa, v ktorom sa prejavila (objavila) chyba Výrobku.

3. Reklamáciu môžete podať medzi inými na mieste, v ktorom ste výrobok kúpili, v záručnom servise alebo poštou na adresu: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poľsko.

4. Užívateľ môže podať reklamáciu prostredníctvom formulára, ktorý je dostupný na webovej stránke [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). („Formulár podania reklamácie na základe udelenej záruky“).

5. Adresy záručných servisov v jednotlivých štátoch sú zverejnené na webovej stránke [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). V prípade, ak v danom štáte sa nenachádza záručný servis, odporúčame reklamovaný výrobok doručiť na adresu: DEDRA EXIM sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poľsko.

6. Vzhľadom na bezpečnosť Užívateľa, nefunkčný (chybný) výrobok sa v žiadnom prípade nesmie používať.

7. **Pozor!!!** Používání nefunkčního (chybného) výrobku je nebezpečné pro zdraví a život Uživatelův.

8. Povinnosti vyplývající z udělené záruky budou vyplněny v lehotě 14 pracovních dní počítajících od data doručení reklamovaného Výrobku Uživatelům.

9. Před zasláním reklamace doporučujeme reklamovaný Výrobek náležitě očistit. Odporučáme reklamovaný Výrobek důkladně zabezpečit před případnými poškozeními počas přepravy (reklamovaný Výrobek doporučujeme doručit v originálním obale).

10. Záručná lehota sa predlžuje o čas, počas ktorého Užívateľ následkom chyby (nefunkčnosti) výrobku, na ktorú sa vzťahovala záruka, nemohol Výrobok používať. Záruka nevyučuje, neobmedzuje a ani nepozastavuje právo Užívateľa (kupujúceho) na základe príslušných predpisov o ručení za chyby predanej veci.

**LT            Garantinis lapas**  
**na**

Katalogo Nr

Partijos numeris: .....

(toliau – Produktas)

Produkto pirkimo data: .....

Pardavėjo antspaudas

Pardavėjo parašas ir data: .....

Vartotojo pareiškimas:

Patvirtinu, kad buvau informuotas apie garantijos sąlygas ir taisyklių, išvardytų Naudojimo instrukcijoje ir Garantiniame lape, nepaisymo pasekmes. Šios garantijos sąlygos yra man žinomos, ką patvirtinu savo parašu:

.....

data ir vieta

.....

vartotojo parašas

**I. Atsakomybė už Produktą:**

1. Garantijos suteikėjas – „DEDRA EXIM“ Sp. z o.o. su būstine adresu: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruškuvas, KRS 0000062517, Varšuvos apylinkės teismas, Valstybinio teismo registro XIV ūkinis skyrius, Mokesčiu mokėtojo kodas 527-020-49-33, [statinis kapitalas: 100 980,00 PLN.

2. Šiame garantiniame lape nurodytomis sąlygomis Garantijos suteikėjas suteikia garantiją Produktui iš Garantijos suteikėjo asortimento.

3. Garantijos pagrindu atsakomybė yra priimama tik už defektus, esančius

Produkte jo išdavimo Vartotojui metu.

4. Garantijos pagrindu Vartotojas gauna teisę nemokamai suremontuoti Produktą, jei defektas buvo aptiktas garantijos galiojimo metu. Apie Produkto remonto būdą (remonto atlikimo metodu) sprendžia Garantijos suteikėjas. Jei Garantijos suteikėjas nuspręstų, kad remontas yra neįmanomas, Garantijos suteikėjas pasilieka sau teisę pakeisti elementą su defektu arba visą Produktą kitu, veikiančiu teisingai, sumažinti Produkto kainą arba anuliuotu sutartį.

5. Vartotojo, kuris pagal 1964 m. balandžio 23 d. Civilinį kodeksą nėra laikomas vartotoju, atveju Garantijos suteikėjo atsakomybė dėl kompensacijos, susijusi su šia garantija ir (arba) jos sudarymu ir vykdymu, nepriklausomai nuo formos, yra apribota iki maksimaliai Produkto su defektu vertės.

## II. Garantijos laikotarpis

Produkto elementai, kuriems veikia garantija	Garantinės apsaugos trukmė
MC0965	24 mėnesiai, skaičiuojant nuo Produkto pirkimo datos, nurodytos šiame Garantiniame lape

## III. Naudojimosi garantija sąlygos

1. Vartotojas privalo pateikti užpildytą Produkto Garantinį lapą ir Produkto pirkimą patvirtinantį dokumentą (pvz. kasos čekis, sąskaita-faktūra ir pan.). Tam, kad pretenzijos nagrinėjimo procesas vyktų sklandžiai, rekomenduojama, kad Vartotojas kartu su Produktu perduotų visus elementus, nurodytus „Komplektacijos sąrašė“, esančiame Naudojimo instrukcijoje.

2. Vartotojas privalo laikytis Naudojimo instrukcijoje ir Garantiniame lape nurodytų rekomendacijų.

3. Garantija galioja tik Lenkijos Respublikos ir ES teritorijoje.

4. Garantija neapima Produkto defektų, atsiradusių dėl to, kad:

a. Vartotojas nesilaikė sąlygų, nurodytų Naudojimo instrukcijoje, ypač susijusių su teisingu naudojimu, priežiūra ir valymu;

b. Vartotojas naudojo priežiūros ar valymo priemones, neatitinkančias sąlygas nurodytas Naudojimo instrukcijoje;

c. Vartotojas netinkamai sandėliavo ir transportavo Produktą;

d. Vartotojas savarankiškai keitė ir (arba) modifikavo Produktą, negavęs Garantijos suteikėjo sutikimo;

e. Vartotojas naudojo Produkte eksploatacines medžiagas, neatitinkančias Naudojimo instrukcijos sąlygų

5. Vartotojas, kuris pagal 1964 m. balandžio 23 d. Civilinį kodeksą nėra laikomas vartotoju, praranda garantiją Produktui, jei:

- Vartotojas pašalina, pakeitė arba sugadino serijos numerius, datas ir informacines lenteles;

- Vartotojas pažeidė plombas arba ant jų matosi Vartotojo veiksmų pėdsakai.

6. Dēmesio! Veiksmus, susijusius su kasdieniu Produkto aptarnavimu, nurodytu pvz. Naudojimo instrukcijoje, Vartotojas atlieka pats ir savo sąskaita.

#### IV. Pretenzijos pateikimo procedūra:

1. Pastebėjus, kad Produktas veikia neteisingai, prieš pateikiant pretenziją, reikia įsitikinti, kad visi veiksmi, aprašyti Naudojimo instrukcijoje, buvo atlikti teisingai.
  2. Pretenziją rekomenduojama pateikti nedelsiant, geriausiai per 7 dienas nuo Produkto defekto aptikimo. Vartotojas, kuris pagal 1964 m. balandžio 23 d. Civilinį kodeksą nėra laikomas vartotoju, praranda garantiją Produktui, jei nepateikia pretenzijos per 7 dienas.
  3. Pretenziją galima pateikti pvz. Produkto pirkimo punkte, garantiniame servise arba raštu adresu: „DEDRA EXIM“ Sp. z o. o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruškuvas.
  4. Vartotojas gali pateikti pretenziją, pasinaudodamas blanku, kuris yra internetinėje svetainėje: [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl) (Pretenzijos garantiniame laikotarpyje pateikimo forma).
  5. Garantinių servisų atskirose šalyse adresai yra nurodyti svetainėje: [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). Jei konkrečioje šalyje nebūtų garantinio serviso, pretenzijas dėl garantijos rekomenduojama siųsti adresu: „DEDRA EXIM“ Sp. z o. o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruškuvas, Lenkija.
  6. Mają Dėl Vartotojo saugumo draudžiama naudoti Produktą su defektais.
  7. Dēmesio!!! Produkto su defektais naudojimas kelia pavojų Vartotojo sveikatai ir gyvybei.
  8. Veiksmi, susiję su garantija, bus atlikti per 14 darbo dienų skaičiuojant nuo Produkto, dėl kurio yra pateikiama pretenzija, pristatymo dienos.
  9. Prieš pristatant Produktą, dėl kurio yra pateikiama pretenzija, rekomenduojama jį nuvalyti. Produktą, dėl kurio yra pateikiama pretenzija, reikia kruopščiai supakuoti, kad jis būtų apsaugotas nuo pažeidimų transporto metu – rekomenduojama pristatyti produktą originalioje pakuotėje.
  10. Garantijos laikotarpis yra pratęsimas tiek, kiek Vartotojas negalėjo juo naudotis dėl garantijos apimto defekto.
- Gwarancja Ši garantija neriboja, neišskiria bei nesustabdo Vartotojo teisių dėl parduotos prekės neatitikimo arba prekės defekto.

#### LV Garantijas talons uz

Kataloga Nr:                      Partijas numurs:.....

(turpmāk saukts **Produkts**)

Produkta iegādes datums: .....

Pārdevēja zīmogs

Datums un pārdevēja paraksts: .....

### Lietotāja apliecinājums:

Ar šo apliecinu, ka saņēmu informāciju par garantijas nosacījumiem, kā arī par Lietošanas instrukcijas un Garantijas talona norādījumu neievērošanas sekām. Garantijas nosacījumi ir man zināmi, ko apliecinu ar savu rokraksta parakstu:

.....  
datums un vieta

.....  
Lietotāja paraksts

#### I. Atbildība par Produktu

- 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Polija, reģistrācijas numurs KRS 0000062517, Varšavas Rajona Tiesa Varšavā, Valsts tiesas reģistra XIV. Saimnieciskā nodaļa, NMR kods (NIP) 527-020-49-33, Pamatkapitāls: 100 980,00 PLN.
- Saskaņā ar noteikumiem, minētiem šajā Garantijas talonā, Garants piešķir garantiju Produktam, kuru izplata Garants.
- Garantijas atbildība apņem tikai defektus, izraisītu pēc iemesliem, esošiem Produkta Lietotājam nodošanas laikā.
- Sakarā ar garantiju Lietotājam ir tiesības prasīt bezmaksas uzlabot Produktu, ja defekts tiks konstatēts garantijas laikā. Produkta uzlabošanas veids (remonta izdarīšanas metode) ir atkarīgs no Garanta uzskata. Gadījumā, kad Garants konstatēs, ka remonts nav iespējams, Garantam ir tiesības mainīt bojātu elementu vai visu Produktu uz brīvu no defektiem, samazināt Produkta cenu vai atteikties no līguma.
- Attiecībā uz Lietotājam, kas nav patērētājs 1964. gada 23. aprīļa Likuma "Civillikums" izpratnē, Garanta kompensācijas atbildība par zaudējumiem, savienotiem ar garantiju un/vai sakarā ar noslēgšanu un izpildīšanu, neatkarīgi no tiesiskām attiecībām, ir ierobežota tikai līdz nekvalitatīva Produkta vērtībai.

#### II. Garantijas laiks

Produkta elementi, apņemti ar garantiju	Garantijas aizsardzības laiks
MC0965	24 mēneši, skaitot no Produkta iegādes datuma norādīta Garantijas talonā

#### III. Garantijas lietošanas nosacījumi

- Aizpildīts Lietotāja Produkta Garantijas talons ar Lietotāja dokumentu, apliecināšu Produkta iegādi, piem. kases kvīts, faktūrrēķins utt. Efektīvas reklamācijas realizācijai ieteicams, lai Lietotājs nodotu kopā ar reklamētu Produktu visus elementus, minētus Produkta "Komplektācija" Lietošanas instrukcijas daļā.
- Lietošanas Instrukcijas un Garantijas talona norādījumu ievērošana.
- Garantija ir derīga tikai Polijas Republikas un ES teritorijā.
- Garantija neapņem Produkta defektus, ierosinātus, starp citiem, sekojošos gadījumos:
  - Lietotājs neievēro Lietošanas instrukcijas noteikumus, sevišķi pareizas ekspluatācijas, konservācijas un tīrīšanas jomā;
  - Lietotājs lieto tīrīšanas vai konservācijas līdzekļus, kas neatbilst Lietošanas Instrukcijas norādījumiem;
  - Lietotājs neattiecīgi glabā un transportē Produktu;

- d. Lietotājs patstāvīgi izdara Produkta izmaiņas un/var pārveidojumus, bez saskaņošanas ar Garantu;
- e. Lietotājs lieto Produktā ekspluatācijas materiālus, kas neatbilst Lietošanas Instrukcijas norādījumiem.
5. Lietotājs, kas nav patērētājs 1964. gada 23. aprīļa Likuma "Civillikums" izpratnē, zaudē garantijas tiesības attiecībā uz Produktam, kurā, Lietotāja darbības rezultātā:
- tika likvidēti, mainīti vai bojāti sērijas numuri, datu apzīmējumi vai nominālas tabuliņas;
  - tika bojātas vai mainītas plombas.
6. Uzmanību! Darbību, savienotu ar Produkta ikdienas apkalpošanu, ja izriet no Lietošanas instrukcijas, Lietotājs veic patstāvīgi un pēc savām izmaksām.

#### IV. Reklamācijas procedūra

1. Produkta nepareizas darbības konstatēšanas gadījumā, pirms reklamācijas paziņošanas, Lietotājam ir pienākums pārbaudīt, vai visa darbība, tostarp aprakstīta Lietošanas instrukcija, tika pareizi veikta.
2. Reklamācijas paziņojumu ieteicams sniegt nekavējoties, vislabāk 7 dienu laikā no Produkta defekta konstatēšanas dienas. Lietotājs, kas nav patērētājs 1964. gada 23. aprīļa Likuma "Civillikums" izpratnē, zaudē garantijas tiesības attiecībā uz Produktam, ja nesniegs reklamācijas paziņojumu 7 dienu laikā.
3. Reklamācijas paziņojums var būt sniegts, starp citiem, Produkta iegādes vietā, garantijas servisā vai rakstiski uz adresi: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Polija.
4. Lietotājs var arī sniegt reklamācijas paziņojumu, izmantojot formulāru, pieejamu mājaslapā [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). („Reklamācijas paziņošanas formulārs garantijas ietvaros”).
5. Servisu adreses atsevišķām valstīm atrodas mājaslapā [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). Gadījumā, kad attiecīgajā valstī nav garantijas servisa, reklamācijas paziņojumi jābūt sniegti uz adresi: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polija).
6. Nēmot vērā Lietotāja drošību, bojāta Produkta lietošana ir aizliegta.
7. Uzmanību!!! Bojāta Produkta lietošana ir bīstama Lietotāja veselībai un dzīvei.
8. Garantijas pienākums tiks izpildīts 14 darba dienu laikā, skaitot no dienas, kad Lietotājs piegādās bojātu Produktu
9. Pirms bojāta Produkta nodošanas reklamācijai ieteicam to notīrīt. Rekomendējam rūpīgi pasargāt reklamētu Produktu no bojājumiem transportēšanas laikā (ieteicama Produkta piegāde oriģinālā iepakojumā).
10. Garantijas laiks tiek pagarināts uz laiku, kurā, sakarā ar Produkta defektu, apņemtu ar garantiju, Lietotājs nevarēja to lietot. Garantija neizslēdz, neierobežo un neaptur Lietotāja tiesību, kas izriet no atbildības par pārdota produkta neatbilstību likumam.

#### HU Garanciajegy

Katalógusszám: Gyártási tétel száma: .....

(a továbbiakban: **Termék**)



A termék vásárlásának dátuma: .....

Az eladó pecsétje

Dátum és az eladó aláírása: .....

### A felhasználó nyilatkozata:

Igazolom, hogy tájékoztatásra kerültem a garanciális feltételekről, valamint a Kezelési útmutatóban és a Garanciajegyben leírt utasítások be nem tartásából eredő következményekről. A jelen garanciális feltételekkel megismerkedtem, amit aláírással igazolok:

.....  
kelt és helye

.....  
a Felhasználó aláírása

### I. A termékért felelős

1. **Kezes** - DEDRA EXIM sp. z o.o., székhelye Pruszków, címe: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Varsó fővárosi Körzeti Bíróság Varsóban; az Országos Bírósági Nyilvántartás XIII Gazdasági Osztálya, adószáma: 527-020-49-33, törzstőke: 100 980.00 zł.

2. A jelen Garanciajegyben meghatározott feltételekkel a Kezes garanciát nyújt a Kezes forgalmazásából származó Termékre.

3. A garanciából eredő felelősség kizárólagosan a Termékben a Felhasználónak való átadás pillanatában rejlő hibákra vonatkozik.

4. A garancia címén a Felhasználó jogosult a Termék díjmentes megjavítására, amennyiben a hiba a garanciális időszak során kelentkezik. A Termék megjavításának módja (a javítás módszere) a Kezes döntésétől függ. Amennyiben a Kezes megállapítása szerint ni lehetőség a megjavításra, a Kezes fenntartja magának a jogot a hibás alkatrész vagy az egész Termék hibátlanra cseréléséhez, a Termék árának csökkentéséhez, vagy a szerződéstől történő elálláshoz.

5. Azzal a Felhasználóval szemben, amelyik nem számít fogyasztónak az 1964 április 23-i, a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény szerint, a Kezes jelen garanciából eredő és/vagy a garancia megkötésével és teljesítésével kapcsolatos kártérítési felelőssége, a jogi címtől függetlenül, a hibás Termék értékének összegére korlátozódik.

### II. Garanciális időszak:

A garanciával rendelkező alkatrészek	A garanciális védelem időtartama
MC0965	24 hónap, a Termék vásárlásának napjától számítva a jelen Garanciajegyben megjelölve

### III. A garancia alkalmazásának feltételei

1. A Felhasználó felmutatja a Termék kitöltött Garanciajegyét és valószínűsíti a Termék vásárlásának körülményeit, pl. felmutatva a pénztár blokkot, számlát, stb. A reklamáció hatékony lebonyolításának érdekében ajánlott, hogy a Felhasználó a reklamált Termékkel együtt adja át a Kezelési útmutatóban leírt készlet tartalmát.

2. A Felhasználó betartja a Kezelési útmutatóban és a Garanciajegyen feltüntetett utasításokat.

3. A garancia csak a Magyar Köztársaság és az EU területén érvényes.

4. A garancia nem terjed ki a Termék következő okokból keletkező meghibásodásaira:

a A Felhasználó nem tartotta be a Kezelési útmutatóban meghatározott, különösen a megfelelő használatra, karbantartásra és tisztításra vonatkozó feltételeket; A Felhasználó a Kezelési útmutatónak nem megfelelő tisztító és karbantartó szereket alkalmazott;

b. A Felhasználó nem megfelelő módon tárolja és szállítja a Terméket;

c. A Felhasználó önállóan, a Kezessel való egyeztetés nélkül módosította és/vagy átalakította a Terméket;

d. A Felhasználó a Kezelési útmutatónak nem megfelelő üzemeltetési anyagokat használt a Termékhez.

5. Az a Felhasználó, amelyik nem számít fogyasztónak az 1964 április 23-i, a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény szerint, elveszíti a jelen garanciából eredő jogait, ha a Terméken:

- a szériaszámok, dátum jelölések és a típuscímkek a Felhasználó által eltávolításra, kicserélésre vagy megrongálásra kerültek

- a plombák a Felhasználó által megrongálásra kerültek, vagy a Felhasználó beavatkozásának nyomait viselik.

6. Figyelem! A Termék mindennapos kezelésével kapcsolatos, többek között a Kezelési útmutatóból eredő műveleteket a Felhasználó saját hatáskörébe és saját költségére végzi el

#### **IV. Reklamációs eljárás**

1. A Termék helytelen működésének észrevételekor, a reklamáció bejelentése előtt ellenőrizze, hogy a Kezelési útmutatóban meghatározott valamennyi művelet a megfelelő módon került végrehajtásra.

2. Ajánlott a reklamációt haladéktalanul bejelenteni, a legjobb a Termék hibája észrevételétől számított 7 napon belül. Az a Felhasználó, amelyik nem számít fogyasztónak az 1964 április 23-i, a Polgári Törvénykönyvről szóló törvény szerint, elveszíti a jelen garanciából eredő jogait, ha nem jelenti be 7 napon belül a reklamációt.

3. A reklamációs bejelentés megtehető a Termék vásárlásának helyén, a garanciális szervizben, vagy írásban az alábbi címen: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.

4. A Felhasználó a reklamációt a [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl) weboldalon található űrlap segítségével jelentheti be. („Garanciális reklamáció bejelentési űrlap”).

5. Az egyes országok szerviz címei a [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl) weboldalon elérhetőek. Amennyiben az adott országban nincs garanciális szerviz, a reklamációs bejelentést ajánljuk a következő címre küldeni: DEDRA-EXIM Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Lengyelország).

6. A Felhasználó biztonságára való tekintettel a hibás Termék használata tilos.
7. Figyelem!!! A hibás Termék veszélyes a Felhasználó egészségére és életére.
8. A garanciából eredő kötelezettségek ellátására a reklamált Terméknek a Felhasználó általi leadásának napjától számított 14 munkanapon belül kerül sor.
9. A terméket reklamációra küldése előtt ajánlott megtisztítani. Ajánlott a reklamált terméket gondosan bebiztosítani a szállítási károk elkerülése érdekében (ajánlott a reklamált Terméket az eredeti csomagolásban elküldeni).
10. A garanciális időszak meghosszabbításra kerül azzal az idővel, mely alatt a Felhasználó a Termék meghibásodásából eredően nem tudta az használni. A garancia nem zárja ki, nem korlátozza és nem függeszti fel a Felhasználó eladott termékek hibáira vonatkozó kezességi szabályokból eredő jogait.

**RO Certificat de garanție**  
pentru

Nr. de catalog:                      Număr de lot: .....

(denumit în continuare Produs)

Data de cumpărare a produsului: .....

Ștampila vânzătorului

Data și semnătura vânzătorului: .....

**Declarația Utilizatorului:**

Confirm, că am fost informat în ceea ce privește condițiile de garanție și efectele nerespectării orientărilor cuprinse în manualul de utilizare și în Certificatul de garanție. Condițiile prezentei garanției îmi sunt cunoscute ce afirm cu semnătura mea de mână:

.....

Data și locul

.....

semnătura Utilizatorului

**I. Responsabilitatea pentru produs**

1. **Garant** - DEDRA EXIM sp. z o.o. cu sediul în Pruszkowie, adresa: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, [Judecătoria Raională pentru o.c. Varșovia în Varșovia, Departamentul al XIV-a Economic al Registrului Național Juridic] NIP [CIF] 527-020-49-33, Kapitał zakładowy [capital social]: 100 980.00 zł..

2. în condițiile menționate în prezentul Certificat de garanție Garantul acordă garanție la produsul derivat din distribuția Garantului.

3. Responsabilitatea cu titlu de garanție cuprinde numai defectele care sau ivit din cauze datorate Produsului în momentul livrării acestuia Utilizatorului.

4. Cu titlu de garanție, Utilizatorul, obține dreptul la repararea gratis a Produsului, dacă defecțiunea s-a ivit în perioada de garanție. Modul de reparare a Produsului (metoda de

executare a reparării) depinde de decizia Garantului. Dacă Garantul constată că Produsul nu poate fi reparat, Garantul își rezervă dreptul de a schimba piesa defectă sau total Produsul cu altul fără defecte sau de a micșora prețul Produsului ori de a se retrage de la Contract.

5. Față de Utilizatorul, care conform cu legea din data de 23 aprilie 1964 din Codul Civil, nu este un consumator, răspunderea Garantului pentru dauna rezultate din prezenta garanție și/ sau în legătură cu încheierea și executarea acesteia, indiferent de dreptul legal, este limitată maxim până la valoarea Produsului defect..

## II. Perioada de garanție

Componentele Produsului acoperite de garanție	Durata de protecție a garanției
MC0965	24 luni, de la data cumpărării Produsului, înscrisă în prezentul Certificat de garanție

## III. Condițiile de utilizare a garanției

1. Prezentarea de către Utilizator a Certificatului completat de garanție a Produsului și dovedirea împrejurărilor de cumpărare a Produsului de ex. prin prezentarea chitanței, facturii, etc. Pentru a efectua în mod eficient reclamația, se recomandă că Utilizatorul să trimită împreună cu Produsul reclamat, toate componentele menționate la "Completarea" Produsului în manualul de utilizare.

2. Respectarea de către Utilizator a recomandărilor din Manualul de utilizare și din Certificatul de garanție.

3. Garanția acoperă numai teritoriul Republicii Polonă și UE.

4. Garanția nu acoperă defecțiunile Produsului apărute în special din cauza:

a. Nerespectării de către Utilizator a condițiilor indicate în Manualul de utilizare, în special în domeniul de utilizare, întreținere și curățare corectă.

b. Utilizarea de către Utilizator a unor produse de curățare sau substanțe de conservare care sunt neadecvate cu Manualul de utilizare;

c. Depozitare necorespunzătoare și transportul necorespunzător al Produsului de către Utilizator;

d. Modificări și/sau reconstrucții arbitrare a Produsului de către Utilizator;

e. Utilizarea în Produs de către Utilizator a unor materiale consumabile neconforme cu manualul de utilizare

5. Utilizatorul care conform cu legea din data de 23 aprilie 1964 din Codul Civil nu este un consumator, pierde garanția pentru Produsul, în care:

- numerele de serie, marcarea datelor și plăcuțele cu datele tehnice au fost îndepărtate de către Utilizator;

- sigiliile existente au fost deteriorate de Utilizator sau au urme rămase din manipularea de către utilizator la acestea.

6. **Atenție!** Operațiile legate cu utilizarea de fiecare zi, descrise în manualul de utilizare, Utilizatorul execută singur pe costul său.

#### IV. Procedura de reclamație

1. Dacă se constată că Produsul nu funcționează corect, Înainte de a depune reclamația trebuie să Vă asigurați dacă toate operațiunile descrise în manualul de utilizare au fost executate corect.

2. Sesizați imediat reclamația, cel mai bine în termen de 7 zile de la data la care ați observat defectul produsului. Utilizatorul care conform cu legea din data de 23 aprilie 1964 din Codul Civil nu este un consumator, pierde garanția pentru Produs dacă reclamația nu depune în termen de până de 7 zile.

3. Sesizarea reclamației se face de ex. la. la punctul de cumpărare a Produsului, la service-ul de garanție sau se poate trimite în scris pe adresa: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.

4. Utilizatorul poate să depună reclamația prin formularul accesibil pe pagina de internet [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). ("Formular pentru sesizarea reclamației cu titlu de garanție").

5. Adresele service-urilor de garanție din fiecare stat sunt accesibile pe pagina [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). Dacă service-ul lipsește în statul adecvat, trimiteți sesizările de reclamație cu titlu de garanție pe adresa: DEDRA EXIM sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polonia).

6. Luând în considerare siguranța Utilizatorului se interzice utilizarea Produsului defect.

7. **Atenție!!!** Utilizarea Produsului defect este periculos pentru sănătatea și viața Utilizatorului.

8. Executarea obligațiilor rezultate din garanție va avea loc în termen de 14 zile lucrătoare, calculate de la data furnizării de către Utilizator a Produsului reclamat.

9. Înainte de furnizare a Produsului reclamat se recomandă curățirea acestuia. Se recomandă de a se asigura bine Produsul împotriva distrugerii în timpul transportului (se recomandă să trimiteți produsul reclamat în ambalajul original).

10. Perioada de garanție va fi prelungită cu durata în care, din cauza defectului Produsului acoperit de garanție Utilizatorul nu l-a putut să-l utilizeze, Garanția nu oprește, nu limitează nu suspendează drepturile Utilizatorului rezultate din dispozițiile privind garanția pentru vicile produsului vândut.

DE Garantiekarte

für

Kreuzlinien-Laser

Katalognummer: Lotnummer: .....

(im Weiteren **Produkt** genannt)

Kaufdatum des Produkts: .....

Stempel des Verkäufers

Datum und Unterschrift des Verkäufers: .....

### Erklärung des Benutzers:

Ich bestätige, dass ich über die Bedingungen der Garantie sowie Folgen der Nichtbeachtung von den in der Bedienungsanleitung und Garantiekarte enthaltenen Anweisungen informiert wurde. Die Bedingungen dieser Garantie sind mir bekannt, was ich mit meiner eigenhändigen Unterschrift bestätige:

.....  
Datum und Ort

.....  
Unterschrift des Käufers

### I. Haftung für das Produkt

1. **Garant** - DEDRA EXIM sp. z o.o. mit Sitz in Pruszków, Adresse: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Reg.-Nr. KRS 0000062517, Amtsgericht für Warschau, XIV Wirtschaftsabteilung des Nationalen Gerichtsregisters, Steuernummer 527-020-49-33, Stammkapital: 100 980.00 zł.

2. Zu den in dieser Garantiekarte bestimmten Bedingungen erteilt der Garant hiermit Garantie für das Produkt, das vom Vertrieb des Garants stammt.

3. Die Garantiehaftung umfasst nur Mängel, deren Entstehung auf die im Produkt zum Zeitpunkt seiner Aushändigung dem Benutzer enthaltenen Fehler zurückzuführen ist.

4. Im Rahmen der Garantie gewinnt der Benutzer das Recht zur kostenlosen Reparatur des Produkts, soweit der Mangel innerhalb der Garantiezeit offenbart wurde. Die Art und Weise, auf die das Produkt repariert wird (Methode der Reparatur) wird vom Garanten bestimmt. Falls der Garant feststellt, dass die Reparatur nicht möglich ist, behält sich der Garant das Recht vor, das mangelhafte Element oder das ganze Produkt gegen ein freies von Mängeln zu tauschen, den Preis des Produkts zu mindern oder vom Vertrag abzutreten.

5. Gegenüber einem Benutzer, der kein Verbraucher im Sinne des Gesetzes vom 23. April 1964 Zivilgesetzbuch ist, ist die Schadensersatzhaftung des Garanten für die sich aus dieser Garantie ergebenden und/oder im Zusammenhang mit ihrer Erteilung und Ausübung stehenden Schäden, ohne Rücksicht auf den Rechtstitel, maximal auf den Wert des mangelhaften Produkts begrenzt.

### II. Garantiezeit

Elemente des Produkts, die mit der Garantie umfasst sind	Dauer des Garantieschutzes
MC0965	24 Monate ab dem Kaufdatum des Produkts das auf dieser Garantiekarte angegeben ist

### III. Bedingungen der Inanspruchnahme der Garantie

1. Vorlegung der ausgefüllten Garantiekarte vom Benutzer sowie Glaubhaftmachung der Kaufumstände vom Benutzer, z.B. durch Vorlegung eines Kassenbelegs, einer Rechnung, usw. Damit die Reklamation reibungslos durchgeführt werden kann, wird es empfohlen, dass der Benutzer alle in dem "Lieferumfang" genannten Elemente, die in der Bedienungsanleitung beschrieben wurde, zusammen mit dem Produkt zur Reklamation abgibt.

2. Beachtung der in der Bedienungsanleitung und Garantiekarte enthaltenen Anweisungen vom Benutzer.

3. Die Garantie umfasst nur das Gebiet der Republik Polen und der EU.

4. Die Garantie umfasst nicht die Mängel des Produkts, die infolge von folgenden Ursachen entstanden sind:

a. Nichtbeachtung der in der Bedienungsanleitung bestimmten Bedingungen vom Benutzer, insbesondere in Bezug auf richtige Nutzung, Wartung und Reinigung;

b. Verwendung von Reinigungs- oder Wartungsmitteln vom Benutzer, die im Widerspruch zu der Bedienungsanleitung stehen;

c. Unrichtige Aufbewahrung und unrichtiger Transport des Produkts vom Benutzer;

d. Eigenmächtige Veränderungen und/oder Umbauten am Produkt vom Benutzer, die mit dem Garant nicht abgestimmt wurden;

e. Verwendung von Betriebsmaterialien und Ersatzteilen vom Benutzer, die im Widerspruch zu der Bedienungsanleitung stehen.

5. Der Benutzer, der kein Verbraucher im Sinne des Gesetzes vom 23. April 1964 Zivilgesetzbuch ist, verliert Garantieansprüche für das Produkt, an dem:

- Seriennummer, Datumsangaben und Typenschilder vom Benutzer entfernt, verändert oder beschädigt wurden;

- Plomben vom Benutzer beschädigt wurden oder Spuren des Hantierens an ihnen tragen.

6. **Achtung!** Die mit täglicher Bedienung des Produkts verbundenen Tätigkeiten, die sich u.a. aus der Bedienungsanleitung ergeben, sind vom Benutzer auf eigene Rechnung und eigene Kosten auszuführen.

#### **IV. Reklamationsverfahren**

1. Falls unrichtige Arbeit des Produkts festgestellt wird, soll man sich vor der Anmeldung der Reklamation vergewissern, dass alle insbesondere in der Bedienungsanleitung bestimmten Bedientätigkeiten richtig ausgeführt wurden.

2. Die Reklamation soll man unverzüglich, am besten innerhalb von 7 Tagen ab Feststellung des Mangels am Produkt anmelden. Der Benutzer, der kein Verbraucher im Sinne des Gesetzes vom 23. April 1964 Zivilgesetzbuch ist, verliert Garantieansprüche für das Produkt, im Falle, wenn die Reklamation nicht innerhalb von 7 Tagen angemeldet wird.

3. Die Reklamation kann u.a. am Verkaufsort, an dem das Produkt gekauft wurde, beim Garantieservice oder schriftlich auf folgende Adresse angemeldet werden: DEDRA EXIM sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.

4. Der Benutzer kann die Reklamation unter Verwendung des Formulars anmelden, das auf der Internet [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl) zugänglich ist. ("Formular zur Anmeldung der Reklamation aufgrund der Garantie").

5. Die Adressen von Garantieservice-Stellen für jeweilige Länder sind auf der Internetseite [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl) zugänglich. Im Falle, wenn keine Garantieservice-Stelle im jeweiligen Land vorhanden ist, soll man die Reklamationsanmeldung aufgrund der Garantie an folgende Adresse richten: DEDRA EXIM sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Polska).
  6. Im Hinblick auf die Sicherheit des Benutzers ist die Nutzung eines mangelhaften Produkts untersagt..
  7. Achtung!!! Nutzung eines mangelhaften Produkts gefährdet der Gesundheit und dem Leben des Benutzers.
  8. Erfüllung der sich aus der Garantie ergebenden Pflichten erfolgt innerhalb von 14 Werktagen ab der Rückgabe des beanstandeten Produkts vom Benutzer.
  9. Vor der Rückgabe des mangelhaften Produkts zur Reklamation soll man es reinigen. Das beanstandete Produkt soll sorgfältig vor möglichen Beschädigungen während des Transports abgesichert werden (es wird empfohlen das beanstandete Produkt in Originalverpackung zu bringen).
  10. Die Garantiezeit wird um die Zeit verlängert, in der der Benutzer das mit der Garantie umfasste Produkt infolge des Mangels nicht benutzen konnte.
- Die sich aus den Vorschriften über die Gewährleistung für Mängel von verkauften Sachen ergebenden Rechte des Benutzers werden von dieser Garantie weder ausgeschlossen noch eingeschränkt oder eingestellt.

## SI Garancijski list

za

Kataloška št.: ..... št. partije: .....

(v nadaljevanju Proizvod)

Datum nakupa Proizvoda: .....

Žig prodajalca

Datum in podpis prodajalca: .....

### Izjava uporabnika:

Potrjujem, da sem bil seznanjen s pogoji garancije in posledicami neupoštevanja navodil v navodilih za uporabo in garancijskem listu. Znani so mi pogoji te garancije, kar potrjujem z lastnoročnim podpisom:

.....

Datum in kraj

.....

Podpis uporabnika

## I. Odgovornost za Proizvod



1. Garant - Dedra Exim Sp. z o.o. s sedežem v Pruškovu, naslov: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poljska, št. KRS (vpisa v državni sodni register Poljske) 0000062517, vpis izvršilo Okrajno sodišče za gl. mesto Varšavo v Varšavi, njegov 14. gospodarski oddelek Državnega sodnega registra (KRS – Krajowy Rejestr Sądowy), davčna številka 527-020-49-33, osnovni kapital: 100.980,00 PLN.

2. Garant pod pogoji, določenimi v tem garancijskem listu, podeljuje garancijo za Proizvod, ki ga je dobavil.

3. Odgovornost iz naslova garancije zajema samo napake, izhajače iz razlogov, prisotnih v samem Proizvodu v času njegove izdaje uporabniku.

4. Garancija daje Uporabniku pravico do brezplačne odprave napake na Proizvodu, če se napako odkrije v garancijskem obdobju. Način odprave napake na Proizvodu (metoda odprave napake) je odvisen od odločitve Garanta. Garant si za primer svoje ugotovitve, da popravila ni možno izvesti, pridržuje pravico do zamenjave okvarjenega elementa ali celotnega Proizvoda z brezhibnim, znižanja cene Proizvoda ali odstopa od pogodbe.

5. V odnosu do Uporabnika, ki ni potrošnik v smislu poljskega Civilnega zakonika (Kodeks Cywilny) z dne 23. aprila 1964., je odškodninska odgovornost Garanta za škodo, ki izhaja iz te garancije in/ali je v zvezi z njeno sklenitvijo in izvajanjem, ne glede na pravni naslov, omejena do vrednosti brezhibnega Proizvoda, ki je okvarjen.

## II. Garancijsko obdobje

Elementi Proizvoda	Trajanje garancijske zaščite
MC0965	24 mesecev od dneva nakupa Proizvoda, navedenega v tem garancijskem listu

## III. Garancijski pogoji

1. Predložitev izpolnjenega garancijskega lista Proizvoda s strani Uporabnika ter dokazila okoliščin nakupa Proizvoda s strani Uporabnika, npr. v obliki blagajniškega potrdila, računa ipd. V cilju pravilne izvedbe reklamacijskega postopka se priporoča, naj Uporabnik skupaj s Proizvodom, ki ga reklamira, predloži vse elemente, navedene v „Kompletacija naprave“ v navodilih za uporabo.

2. Ravnanje Uporabnika skladno s priporočili v navodilih za uporabo in garancijskem listu.

3. Garancija zajema samo ozemlje Republike Poljske in EU.

4. Garancija ne zajema okvar Proizvoda, nastalih še zlasti zaradi:

a. Uporabnikovega neupoštevanja pogojev, določenih v Navodilih za uporabo, še zlasti glede pravilne uporabe, vzdrževanja in čiščenja;

b. Uporabnikove uporabe čistilnih ali vzdrževalnih sredstev, neskladnih z navodili za uporabo;

c. Uporabnikovega neustreznega skladiščenja in prevoza Proizvoda;

d. Uporabnikovih nepooblaščenih sprememb in/ali modifikacij Proizvoda brez dogovora z Garantom;

e. Uporabnikove uporabe potrošnega materiala v Proizvodu, neskladnega z navodili za uporabo.

5. Uporabnik, ki ni potrošnik v smislu poljskega Civilnega zakonika z dne 23. aprila 1964., izgubi garancijo za Proizvod, na katerem:

- je Uporabnik odstranil, spremenil ali poškodoval serijske številke, datumske oznake in nazivne tablice;
  - je Uporabnik poškodoval plombe ali so na njih vidni znaki poseganja vanje s strani Uporabnika.
6. Pozor! Opravila, povezana z vsakodnevno uporabo Proizvoda, ki so med drugim navedena v navodilih za uporabo, izvaja Uporabnik sam in na lastne stroške.

#### **IV. Reklamacijski postopek**

1. V primeru ugotovitve nepravilnega delovanja Proizvoda se je treba pred prijavo reklamacije prepričati, da so bila pravilno opravljena vsa opravila, še zlasti tista, navedena v navodilih za uporabo.
  2. Priporoča se reklamacijo prijaviti takoj, najbolje v 7 dneh od dneva opazitve napake na Proizvodu. Uporabnik, ki ni potrošnik v smislu poljskega Civilnega zakonika z dne 23.4.1964, izgubi pravice, izhajajoče iz te garancije, če reklamacije ne prijavi v 7 dneh.
  3. Reklamacijo se lahko prijavi, med drugim, na mestu nakupa Proizvoda, v garancijskem servisu ali pisno s pismom, poslanim na naslov: Dedra Exim Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, Poljska.
  4. Uporabnik lahko prijavi reklamacijo z uporabo obrazca, ki je na voljo na spletni strani [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). ("Obrazec za prijavo reklamacije na podlagi garancije").
  5. Naslovi garancijskih servisov za posamezne države so na voljo na [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). V primeru, da za dano državo ne bi bilo navedenega garancijskega servisa, se priporoča poslati reklamacijo na podlagi garancije na ta naslov: Dedra Exim Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Poljska).
  6. V cilju varnosti Uporabnika se prepoveduje uporabo okvarjenega Proizvoda.
  7. Pozor! Uporaba okvarjenega Proizvoda je nevarna za zdravje in življenje Uporabnika.
  8. Obveznosti iz garancije bodo izpolnjene v 14 delovnih dneh od dneva dostave reklamiranega Proizvoda.
  9. Priporoča se pred dostavo okvarjenega Proizvoda le-tega očistiti. Priporoča se reklamirani Proizvod skrbno zaščititi pred poškodbami pri transportu (najbolje je reklamirani Proizvod dostaviti v originalni embalaži).
  10. Garancijsko obdobje se podaljša za čas, v katerem Uporabnik Proizvoda, za katerega velja garancija, zaradi njegove okvare ni mogel uporabljati.
- Garancija ne izključuje, ne omejuje in začasno ne odpravlja pravic Uporabnika, izhajajočih iz predpisov o poroštvu za napake na prodani stvari.

### **HR Jamstveni list**

na

Kataloški broj: ..... br. partije:.....

(u daljnem tekstu Proizvod)

Datum nabavke Proizvoda: .....

Pečat prodavača

Datum i potpis prodavača: .....

### Izjava Korisnika:

Potvrđujem da sam upoznat s uvjetima jamstva i posljedicama nepoštivanja smjernica sadržanih u Uputama za upotrebu i jamstvenom listu. Upoznat sam s uvjetima ovog jamstva, što potvrđujem svojim potpisom:

.....

Datum i mjesto

Potpis Korisnika

## I. Odgovornost za Proizvod

1. Jamac - Dedra Exim Sp. z o.o. sa sjedištem u Pruszkówu, adresa: ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków, KRS 0000062517, Općinski sud za glavni grad Varšavu u Varšavi, XIV Gospodarski odjel Državnog sudskog registra, PIB 527-020-49-33, osnovni kapital: 100 980.00 PLN.

2. Pod uvjetima navedenim u ovom jamstvenom listu, Jamac daje jamstvo za Proizvod koji dolazi iz Jamčeve distribucije.

3. Odgovornost iz jamstva pokriva samo nedostatke koji proizlaze iz razloga koji su u Proizvodu u trenutku njegove predaje Korisniku.

4. Pod jamstvom, Korisnik stječe pravo na besplatan popravak Proizvoda, ako se kvar otkrije tijekom jamstvenog roka. Način popravka Proizvoda (metoda popravka) ovisi o odluci Jamca. Ako Jamac utvrdi da ga je nemoguće popraviti, Jamac zadržava pravo zamijeniti neispravan element ili cijeli Proizvod ispravnim, smanjiti cijenu Proizvoda ili odstupati od ugovora.

5. U odnosu na Korisnika koji nije potrošač u smislu Zakona od 23. travnja 1964. Građanski zakonik, odgovornost Jamca za štetu koja proizlazi iz ovog jamstva i/ili u vezi s njegovim sklapanjem i izvršenjem, bez obzira na pravni naslov, ograničena je na maksimalnu vrijednost neispravnog Proizvoda.

## II. Jamstveni rok

Elementi Proizvoda	Trajanje jamstvene zaštite
MC0965	24 mjeseca od datuma kupnje Proizvoda prikazanog u ovom jamstvenom listu

## III. Uvjeti korištenja jamstva

1. Predočenje od strane korisnika popunjenog jamstvenog lista Proizvoda i potvrđivanje od strane Korisnika okolnosti kupnje Proizvoda, npr. predočenjem računa, fakture itd. Kako bi učinkovito riješili reklamaciju preporuča se da Korisnik dostavi sve elemente navedene u "Kompletu uređaja" zajedno s Proizvodom za reklamaciju koja se nalazi u Uputama za upotrebu.
2. Poštovanje od strane korisnika preporuka sadržanih u Uputama za uporabu i jamstvenom listu.
3. Jamstvo vrijedi isključivo na području Republike Poljske i EU.
4. Jamstvo ne obuhvaća kvarove Proizvoda nastale posebno kao rezultat:
  - a. Nepoštivanja od strane Korisnika uvjeta navedenih u Uputama za uporabu, posebno u pogledu pravilnog korištenja, održavanja i čišćenja;
  - b. Korištenja od strane Korisnika sredstava za čišćenje ili održavanje koja nisu u skladu s Uputama za uporabu;
  - c. Nepravilnog skladištenja i transporta Proizvoda od strane Korisnika;
  - d. Neovlaštene izmjene i/ili modifikacije Proizvoda od strane Korisnika koje nisu dogovorene s Jamcem;
  - e. Korištenja od strane Korisnika potrošnog materijala u Proizvodu koji nije u skladu s Uputama za uporabu.
5. Korisnik koji nije potrošač u smislu zakona od 23. travnja 1964. Građanski zakonik gubi jamstvo na Proizvod u kojem:
  - je Korisnik je uklonio, promijenio ili oštetio serijske brojeve, oznake datuma i natpisne pločice;
  - pečati su oštećeni od strane Korisnika ili pokazuju znakove manipulacije od strane Korisnika.
6. Pozor! Radnje povezane sa svakodnevnim radom Proizvoda, koje proizlaze, između ostalog iz Upute za uporabu Korisnik je dužan provoditi samostalno i o svom trošku.

#### **IV. Procedura reklamacije**

1. U slučaju utvrđivanja neispravnog rada Proizvoda, prije podnošenja reklamacije, provjerite jesu li sve radnje navedene posebno u Uputama za uporabu, izvršene ispravno.
2. Preporučujemo podnošenje reklamacije odmah, najbolje u roku od 7 dana od dana uočavanja kvara Proizvoda. Korisnik koji nije potrošač u smislu zakona od 23. travnja 1964. Građanski zakonik gubi prava koja proizlaze iz ovog jamstva ako se reklamacija ne podnese u roku od 7 dana.
3. Reklamacija se može podnijeti, između ostalog, na mjestu kupnje Proizvoda, u jamstvenom servisu ili pismeno na sljedeću adresu: Dedra Exim Sp. z o.o., ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków.
4. Korisnik može podnijeti reklamaciju putem obrasca dostupnog na web stranici [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). ("Obrazac za reklamaciju").
5. Adrese jamstvenih servisa za pojedine zemlje dostupne su na web stranici [www.dedra.pl](http://www.dedra.pl). U slučaju nedostatka jamstvenog servisa za određenu zemlju, preporuča se slanje reklamacija na sljedeću adresu: Dedra Exim Sp. z o.o. ul. 3 Maja 8, 05-800 Pruszków (Poljska).
6. S obzirom na sigurnost Korisnika, zabranjeno je koristiti neispravan proizvod.

7. Pozor! Korištenje neispravnog Proizvoda opasno je za zdravlje i život Korisnika.
  8. Izvršenje obveza koje proizlaze iz jamstva održat će se u roku od 14 radnih dana od dana isporuke Proizvoda koji korisnik reklamira.
  9. Prije dostave neispravnog Proizvoda na reklamaciju, preporuča se čišćenje. Preporuča se da se reklamirani Proizvod pažljivo zaštiti od oštećenja tijekom transporta (preporuča se isporuka reklamiranog Proizvoda u originalnom pakiranju).
  10. Jamstveni rok se produljuje za vrijeme tijekom kojeg ga Korisnik nije mogao koristiti zbog kvara na Proizvodu obuhvaćenom jamstvom.
- Jamstvo ne isključuje, ograničava ili suspendira prava Korisnika koja proizlaze iz odredbi o jamstvu za nedostatke na prodanom artiklu.

DEDRA EXIM Sp. z o.o.  
05-800 Pruszków ul. 3 Maja 8  
tel: (+48 / 22) 73-83-777; fax: (+48 / 22) 73-83-779  
http: //www.dedra.pl; e-mail: [info@dedra.pl](mailto:info@dedra.pl)

**ADNOTACJE O DOKONANYCH NAPRAWACH/ ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH OPRAVÁCH/ ZÁZNAMY O VYKONANÝCH OPRAVÁCH/  
PASTABOS APIE ATLIKTA REMONTA/ PIEZĪMES PAR VEIKTO REMONTU/ FELJEGZÉSEK AZ ELVÉGZETT JAVÍTÁSOKRÓL/  
ANNOTATIONS DES REPARTIONS REALISEES/ ANOTACIONES DE LAS REPARACIONES REALIZADAS/ MENTIUNI CU PRIVIRE LA  
REPARATIILE EFECTUATE/ AANTEKENINGEN OVER UIGEVOERDE REPARATIES/ VERMERKE ÜBER AUSGEFÜHRTE  
REPARATUREN**

Data zgłoszenia do  
naprawy/ Datum nahlášení  
k opravě/ Dátum  
odovzdania do opravy/  
Atdávimo remontui data/  
Produkta nodošanas  
remontā datums/ A

Data wykonania  
naprawy/ Datum  
provedení  
opravy/ Dátum  
vykonania  
opravy/ Remonto  
data/ Remonta

Zakres naprawy, opis czynności naprawczych/ Rozsah  
opravy, popis úkonů/ Rozsah opravy, opis vykonaných  
opravných činností/ Remonto apimtis, remonto darbu  
aprašymas/ Remonta apjoms, remontdarbu apraksts/ A  
javítás tartalma, a javítási műveletek leírása/ Etendue de  
réparation (définition des causes)/ Alcance de la  
reparación, descripción de las actividades de reparación /

Podpis wykonującego  
naprawę/ Podpis  
opraváře/ Podpis osoby  
wykonávající  
opravu/  
Remontā  
asmens  
parašas/  
Remonta veicēja paraksts/