



renkforce

Ⓟ Instrukcja użytkowania

Renkforce Wykrywacz metalu MD 200

Nr zamówienia: 1596296

Strona 2 - 22

CE

	Strona
1. Wprowadzenie	4
2. Objąsnienie symboli	4
3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	4
4. Zakres dostawy	5
5. Cechy i funkcje	5
6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	6
a) Ogólne informacje	6
b) Bezpieczeństwo elektryczne	6
c) Baterie/akumulatory	6
d) Podstawowe informacje dotyczące korzystania z produktu	7
e) Podczas eksploatacji	7
f) Osoby i produkt	8
7. Elementy obsługowe	8
8. Montaż	9
a) Montaż podłokietnika	9
b) Dostosowanie do wysokości ciała	9
c) Podłączenie kabla transmisyjnego	10
9. Uruchomienie	10
a) Wkładanie lub wymiana baterii/akumulatorów	10
b) Kontrola poziomu naładowania baterii	11
10. Opis funkcji	12
a) Zasada działania	12
b) Rozróżnianie metali (segregacja)	12
11. Obsługa	13
a) Funkcje i wyświetlacz	13
b) Regulacja wskaźnika wyświetlacza	14
c) Włączanie/wyłączanie	14
d) Wybór trybu pracy	14
e) Podstawowe ustawienie - TUNE	15
f) Ustawianie warunków gruntowych - GROUND	15
g) Ustawianie segregacji - DISCRIMINATION	16
h) Ustawianie czułości - SENSITIVITY	17

12. Postępowanie z wykrywaczem metalu	17
a) Test reakcji sygnalizowania przy różnych metalach	17
b) Interpretacja sygnałów optycznych i akustycznych	18
c) Zakłócające wpływy podczas procesu wyszukiwania	18
d) Procedura poruszania podczas lokalizacji metali	19
e) Otaczanie znaleziska	20
f) Używanie słuchawek	20
13. Usuwanie usterek	20
14. Pielęgnacja, czyszczenie i konserwacja	21
15. Deklaracja zgodności (DOC)	21
16. Utylizacja	22
a) Produkt	22
b) Baterie/akumulatory	22
17. Dane techniczne	22

1. Wprowadzenie

Szanowna Klientko, Szanowny Kliencie!

Dziękujemy za zakup naszego produktu.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi, ustawowymi wymogami krajowymi i europejskimi.

Aby utrzymać ten stan i zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi!



Niniejsza instrukcja użytkowania jest częścią tego produktu. Instrukcja zawiera ważne wskazówki dotyczące uruchamiania i użytkowania. Należy o tym pamiętać, gdy produkt przekazywany jest osobom trzecim. Prosimy zachować niniejszą instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości!

Potrzebujesz pomocy technicznej? Skontaktuj się z nami!: (Godziny pracy: pn.-pt. 9:00 - 17:00)

	Klient indywidualny	Klient biznesowy
E-mail:	bok@conrad.pl	b2b@conrad.pl
Tel:	801 005 133 (12) 622 98 00	(12) 622 98 22
Fax:	(12) 622 98 10	(12) 622 98 10

Strona www: www.conrad.pl

Dystrybucja Conrad Electronic Sp. z o.o., ul. Książnica 12, 31-637 Kraków, Polska

2. Objaśnienie symboli



Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.

3. Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Produkt ten służy do wyszukiwania metalowych części ukrytych w ziemi. Ten produkt to wykrywacz metali, którym można odróżnić metale żelazne od różnych metali nieżelaznych. Rozróżnienia rodzaju metalu są wyświetlane za pomocą sygnałów audio, sygnałów świetlnych LED i na wyświetlaczu analogowym. Metale nieżelazne to np. złoto, srebro, platyna, miedź, aluminium, ołów i cynk. Można również znaleźć stopy z tych materiałów. Poszukiwanie metali jest możliwe zarówno na lądzie, jak i w płytkiej wodzie. Do pracy wymagane są trzy baterie 9 V. Lista cech i funkcji znajduje się w rozdziale „5. Cechy i funkcje”.



Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Zawierają one ważne informacje na temat postępowania z produktem. Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczne działanie wykrywacza metali!

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać i/lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane, może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia, pożar, porażenie prądem itp. Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i zachowaj ją do późniejszego wykorzystania. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

4. Zakres dostawy

- Wykrywacz metali
- Instrukcja obsługi

Aktualne instrukcje obsługi

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link www.conrad.com/downloads lub skanując przedstawiony kod QR. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na stronie internetowej.



5. Cechy i funkcje

- Trzy rodzaje funkcji: VLF (ustawienie podstawowe), TR1 (rozróżnienie metali), TR2 (rozróżnienie metali szlachetnych)
- Efektywne wyszukiwanie metalowych części
- Trzytonowe rozróżnianie
- Złącze słuchawek dla niezawodnego otrzymywania informacji i oszczędzania energii
- Opcja dla silnie zmineralizowanego gruntu
- Ustawienie czułości
- Wyświetlacz analogowy ze wskaźnikiem akustycznym i LED
- Głębokość wyszukiwania: maks. 5 cm
- Regulacja głośności
- 2-stopniowy wskaźnik niskiego napięcia baterii
- Wodoszczelna cewka do wyszukiwania nadaje się do płytkiej wody
- Regulowana długość rękojeści
- Ergonomiczna rękojeść, uchwyt i podłokietnik

6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Dokładnie przeczytaj instrukcję obsługi i przestrzegaj zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.

a) Ogólne informacje

- Produkt nie jest zabawką. Należy trzymać go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Dopilnuj, aby materiały opakowaniowe nie zostały pozostawione bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chroni produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażaj produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest dłużej możliwa, należy przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
 - posiada widoczne uszkodzenia,
 - nie działa prawidłowo,
 - był przechowywany przez dłuższy okres czasu w niekorzystnych warunkach lub
 - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem należy obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Należy przestrzegać również wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji obsługi innych urządzeń, do których produkt zostanie podłączony.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacje i naprawy mogą być przeprowadzane wyłącznie przez specjalistę lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawiają się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

b) Bezpieczeństwo elektryczne

- Nigdy nie używaj produktu bezpośrednio po tym jak został przeniesiony z zimnego otoczenia do ciepłego. W ten sposób może wytworzyć się kondensacja, która uszkodzi urządzenie. Przed podłączeniem urządzenia i rozpoczęciem użytkowania należy zaczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę otoczenia. Zależnie od okoliczności, może to potrwać kilka godzin.
- Produkt, poza sondą do wyszukiwania, nie może zostać zawilgocony ani zamoczony.

c) Baterie/akumulatory

- Baterie/akumulatory należy wkładać zgodnie z właściwą polaryzacją.



- Wyjmij baterie/akumulatory, jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia z powodu wycieku. Nieszczęsne lub uszkodzone baterie/akumulatory w kontakcie ze skórą mogą powodować oparzenia chemiczne. Podczas obchodzenia się z uszkodzonymi bateriami/akumulatorami należy nosić rękawice.
- Baterie/akumulatory należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie zostawiaj baterii/akumulatorów bez nadzoru, ponieważ mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta.
- Wszystkie baterie/akumulatory należy wymieniać w tym samym czasie. Jednoczesne używanie starych i nowych baterii/akumulatorów może doprowadzić do wycieku i uszkodzić urządzenie.
- Nie rozbieraj baterii/akumulatorów, nie powoduj zwarc i nie wrzucaj do ognia. Nigdy nie próbuj ładować jednorazowych baterii. Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!

d) Podstawowe informacje dotyczące korzystania z produktu

- Podczas użytkowania wykrywacza do metali może dojść do obrażeń ciała i/lub zniszczenia mienia. Dlatego też należy koniecznie upewnić się, czy posiada się odpowiednie ubezpieczenie dotyczące użytkowania tego urządzenia, np. ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
- Należy pamiętać, że: W niektórych krajach istnieje obowiązek rejestracji lub zakaz wyszukiwania dla "poszukiwaczy skarbów"!
- Jeśli nie posiadasz jeszcze wystarczającej wiedzy w zakresie postępowania z wykrywaczami metali, skontaktuj się z doświadczonym „poszukiwaczem skarbów” lub zapoznaj się z odpowiednią literaturą.
- Poszukiwanie ukrytych metalowych obiektów to hobby, które przynosi wiele radości i ekscytujących wrażeń. Należy jednak pamiętać, że w każdym kraju wydano przepisy dotyczące wykopalisk. Zasięgnięcie informacji leży w Twoim własnym interesie.
- Nigdy nie szukaj na prywatnych terenach bez pozwolenia. Zasadniczo obowiązują lokalne zarządzenia i przepisy. Jeśli nie jesteś pewien, zapytaj w odpowiednim urzędzie lub właściciela terenu.
- Nie należy wchodzić na archeologicznie cenne lub znane miejsca, jeśli nie jest się do tego upoważnionym. Jeśli znajdziesz przedmioty o wartości archeologicznej, skontaktuj się z muzeum lub władzami lokalnymi.
- Miejsce poszukiwać zawsze pozostawiaj tak, jak je zastałeś. Zbierz znalezione odpady i prawidłowo je zutylizuj.
- Po kopaniu należy zawsze ponownie zasypywać wykopane otwory, aby miejsce to wyglądało schludnie i nie stanowiło niebezpieczeństwa. Pozostaw krajobraz takim, jaki go znalazłeś.
- Zwróć cenne przedmioty prawowitemu właścicielowi, jeśli możesz go zlokalizować.

e) Podczas eksploatacji

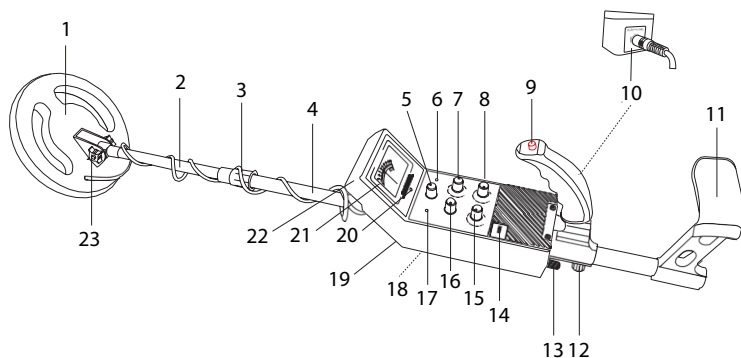
- Wykopywanie i ratowanie znaleziska leży całkowicie w zakresie własnej odpowiedzialności.
- Kiedy urządzenie sygnalizuje znalezisko, pamiętaj, że zamiast cennego przedmiotu może to być również amunicja lub inne materiały wybuchowe. Istnieje zagrożenie dla życia! W takich przypadkach natychmiast przestań kopać, zabezpiecz miejsce znaleziska w bezpiecznej odległości i natychmiast poinformuj lokalne władze (np. policję).
- Produkt nie jest zabawką i nie jest przeznaczony dla dzieci poniżej 14 roku życia. Używanie wykrywacza metali przez dzieci powinno odbywać się wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej.
- Wykopywanie znalezionych przedmiotów może być wykonywane wyłącznie przez osoby dorosłe.
- Podczas wyszukiwania zawsze patrz przed siebie. Nigdy nie patrz tylko na ziemię, przed Tobą mogą znajdować się przeszkody i zagrożenia, jak np. nachylenie, ulica lub inne!



f) Osoby i produkt

- Ustaw głośność słuchawek tak nisko, jak to możliwe, aby dobrze słyszeć sygnały dźwiękowe. Gdy używasz słuchawki przez dłuższy czas przy nadmiernym natężeniu dźwięku, może zostać uszkodzony słuch.
- Nie używaj słuchawek podczas wyszukiwania metalu w pobliżu ruchliwych ulic lub placów. Zostaniesz rozproszony we własnym otoczeniu lub nie będziesz już mógł usłyszeć niebezpieczeństwa.
- Nie przechowuj urządzenia w bardzo wysokiej temperaturze, np. w zamkniętym samochodzie zaparkowanym na słońcu.

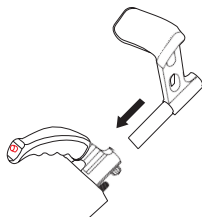
7. Elementy obsługowe



- | | |
|---|--|
| 1 Sonda do wyszukiwania | 2 Dolna rura teleskopowa |
| 3 Mufa łącząca | 4 Górna rura teleskopowa |
| 5 Regulator obrotowy TUNE | 6 Wskaźnik diodowy „NON-FERROUS” (zielony) |
| 7 Regulator obrotowy GROUND | 8 Regulator obrotowy SENSITIVITY |
| 9 Uchwyt z przyciskiem (do resetowania) | 10 Gniazdo słuchawkowe (niewidoczne) |
| 11 Podłokietnik | 12 Śruba ustalająca (do podłokietnika) |
| 13 Regulator obrotowy VOLUME | 14 Przełącznik testu baterii |
| 15 Regulator obrotowy DISCRIMINATION | 16 Regulator obrotowy MODE |
| 17 Wskaźnik diodowy „FERROUS” (czerwony) | 18 2 komory baterii (na tylnej stronie / brak na ilustracji) |
| 19 Gniazdo przyłączeniowe | 20 Śruba regulacyjna |
| 21 Wyświetlacz analogowy | 22 Jednostka obsługowa |
| 23 Przegub obrotowy (z nakrętkami radełkowymi do mocowania) | |

8. Montaż

a) Montaż podłokietnika



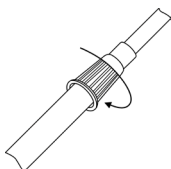
- Obróć śrubę ustalającą (12) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją poluzować.
- Włóż rurę podłokietnika (11) w prawidłowym położeniu w otwór rękojeści.
- Najlepiej włóż na całą długość. Długość jest tylko nieznacznie regulowana dla różnych długości ramion, poprzez nieznaczne pociągnięcie od ogranicznika. W każdym przypadku upewnij się, że w rękojeści znajduje się wystarczająca długość rury podłokietnika (11).
- Obróć śrubę ustalającą (12) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby bezpiecznie zamocować podłokietnik.

b) Dostosowanie do wysokości ciała

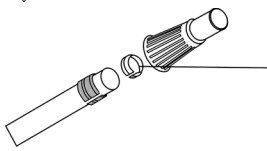


- Użytkownik może wyregulować długość teleskopowego przedłużenia stosownie do własnego wzrostu.
- Dopasuj długość teleskopowego przedłużenia do wzrostu w ten sposób, aby sondę do wyszukiwania (1) można było wygodnie przesuwac na niewielkiej wysokości (ok. 3 - 5 cm) nad podłożem, bez konieczności schylania się lub jakiegokolwiek skrzywiania się. Szukając metalu, zawsze zwracaj uwagę na prostą, zrównoważoną postawę. Ilustracja po lewej stronie jest schematyczna.

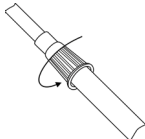
Aby dopasować długość, należy postępować w następujący sposób:



- Obróć mufę łączącą (3) w kierunku zgodnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją poluzować.



- Wyciągnij rurę teleskopową (2) na wymaganą długość. Długość musi być taka, aby podczas poszukiwania metali można było równolegle przesuwac nad podłożem na prawidłowej wysokości.



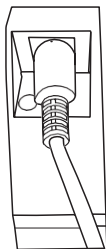
- Obróć mufę łączącą (3) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ją ponownie zamocować i ustalić wyregulowaną długość.

- Sprawdź ustawienie i powtórz proces ustawiania, jeśli to konieczne, dopóki nie znajdziesz wygodnej dla siebie pozycji do trzymania i prowadzenia wykrywacza metali.
- Jeśli chcesz ponownie skrócić teleskopowe przedłużenie, wycyśń dolną rurę teleskopową, zanim wepchniesz ją z powrotem do górnej rury teleskopowej. Utrzymuj mufę łączącą (3) wolną od piasku i innych zanieczyszczeń.

→ Jeśli to możliwe, nie odkręcaj całkowicie gwintu i nie wyciągaj pierścienia gwintowanego z rowkiem. Może on wypaść i się zgubić. Nie skręcaj ani nie ciągnij kabla, znajdującego się wewnątrz.

- Następnie poluzuj nakrętki radełkowe na przegubie obrotowym (23).
- Wyreguluj poziomą pozycję sondy do wyszukiwania (1), aby zawsze mogła być prowadzona równoległe do ziemi. Ręcznie lekko dokręć moletowane nakrętki radełkowe, aby sonda do wyszukiwania (1) nadal pozwalała się łatwo regulować, ale nie wyslizgiwała się natychmiast.
- Na zakończenie dokręć dostatecznie nakrętki radełkowe na przegubie obrotowym (23), aby pozycja sondy do wyszukiwania (1) nie ulegała łatwo zmianie podczas wyszukiwania metali.

c) Podłączenie kabla transmisyjnego

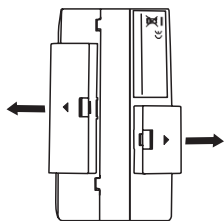


- Nawiń kabel transmisyjny luźno, ale nie za luźno wokół rury teleskopowej. Podłącz wtyczkę do gniazda przyłączeniowego (19). Zwróć uwagę na prawidłowe położenie wtyczki. Zgrubienie we wtyczce musi pasować do prostokątnego wgłębienia w gnieździe.

9. Uruchomienie

a) Wkładanie lub wymiana baterii/akumulatorów

Przed użyciem wykrywacza metali, należy włożyć baterie. Postępuj w następujący sposób:



Prawa komora na baterie na ilustracji to pojedyncza komora baterii dla jednej baterii. Po lewej stronie znajduje się podwójna komora baterii na dwie baterie.

- Aby włożyć pierwszą baterię, zdejmij pokrywę pojedynczej komory baterii na tylnej stronie jednostki obsługowej (22). Naciśnij w tym celu lekko zaczep blokujący i przesuń go w kierunku wskazywanym przez strzałkę "OPEN". Otwórz pokrywę komory baterii na zewnątrz.
- Podnieś pokrywę komory baterii z komory baterii.

- Aby włożyć baterie, zdejmij pokrywę podwójnej komory baterii na tylnej stronie jednostki obsługowej (22).
- Włóż baterię blokową 9 V zgodnie z polaryzacją do pojedynczej komory baterii (18) (bateria nie jest zawarta w zestawie). Za każdym razem zwracaj uwagę na właściwą polaryzację (plus/+ i minus/-).
- Włóż baterię blokową 9 V zgodnie z polaryzacją do podwójnej komory baterii (18) (baterie nie są zawarte w zestawie). Za każdym razem zwracaj uwagę na właściwą polaryzację (plus/+ i minus/-).
- Następnie załóż pokrywę komory baterii i zatrzaśnij zaczep mocujący podczas wciśnięcia.

→ Jeśli musisz później zmienić baterie, postępuj tak, jak podczas jej wkładania z tą tylko różnicą, że wcześniej musisz wyjąć stare baterie.

- Czas pracy z pełnymi, alkalicznymi bateriami wysokiej jakości wynosi około 24 godzin.

b) Kontrola poziomu naładowania baterii

Poziom naładowania baterii obu jednostek zasilających możesz sprawdzić indywidualnie. Zaleca się sprawdzenie poziomu naładowania baterii pojedynczej i podwójnej jednostki zasilającej przed każdym użyciem. W celu przetestowania poziomu naładowania baterii postępuj w następujący sposób:

- Przełącz regulator obrotowy **MODE** (16) na tryb pracy „VLF”. Poziom naładowania baterii można sprawdzić tylko w tym trybie.
- Przesuń przełącznik testu akumulatora (14) w położenie „B1”, aby przetestować poziom naładowania baterii podwójnej jednostki zasilającej.
- Przesuń przełącznik testu akumulatora (14) w położenie „B2”, aby przetestować poziom naładowania baterii pojedynczej jednostki zasilającej.
- Wskaźnik wyświetlacza analogowego (21) za każdym razem wskazuje poziom naładowania baterii. Jeśli wskaźnik znajduje się po prawej stronie w zielonym polu oznaczonym „BATT”, poziom naładowania baterii jest wystarczający. Gdy wskaźnik zatrzyma się poza zielonym obszarem, poziom naładowania baterii nie jest wystarczający. Konieczna jest wymiana baterii.
- Przesuń przełącznik testu baterii (14) ponownie do pozycji „Operate”, aby powrócić do trybu wyszukiwania. Możesz w tej pozycji rozpocząć wyszukiwanie metalu.

→ Przetestuj poziom naładowania baterii również w przypadku pewnego nieprawidłowego działania lub braku reakcji wykrywacza metali, np. gdy się nie włącza, nie można go wyregulować, emituje sygnał o słabej głośności lub reaguje nieregularnie.

10. Opis funkcji

a) Zasada działania

Ten produkt pracuje w oparciu o metodę VLF (metoda niskiej częstotliwości). Wykrywacz metali tej konstrukcji składa się z cewki nadawczej, cewki odbiorczej i obwodów sterujących z mikroprocesorem, które przetwarzają sygnały. Zewnętrzna sonda w sondzie do wyszukiwania jest nadajnikiem. Przez tę cewkę wysyłany jest prąd przemienny o częstotliwości 20 kHz. Tworzy on pole magnetyczne, którego kierunek jest skierowany wzdłuż osi pionowej do ziemi. To pole magnetyczne indukuje prąd w metalowych obiektach ukrytych w ziemi. To z kolei wytwarza pole magnetyczne naprzeciw indukcyjnego pola magnetycznego w cewce odbiorczej. Znajduje się on wewnątrz cewki nadawczej. Ze względu na indukcyjność, indukujący i wyindukowany przepływ prądu jest opóźniony w czasie. To przesunięcie fazowe prądów w cewce nadawczej i odbiorczej służy do określenia rodzaju metalu przedmiotu ukrytego w ziemi.

b) Rozróżnianie metali (segregacja)

Każdy rodzaj metalu wykazuje charakterystyczną wartość przesunięcia fazowego, umożliwiając odróżnienie jednego rodzaju metalu od drugiego. Odróżnianie metali po przesunięciu fazowym nazywa się segregacją (rozróżnianiem). Metalowe przedmioty przede wszystkim z oporem indukcyjnym, a mianowicie duże obiekty, składające się z dobrych przewodników (złoto, srebro, miedź), wykazują duże przesunięcie fazowe. Metalowe przedmioty o omowej rezystancji, a mianowicie małe obiekty, składające się z gorszych przewodników, wykazują mniejsze przesunięcia fazowe. Poniższa lista zawiera przybliżone wartości przewodności różnych przewodników (metale i elektrolity).

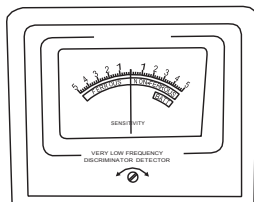
Material	Przewodność elektryczna (S/m)	Material	Przewodność elektryczna (S/m)	Material	Przewodność elektryczna (S/m)
Srebro	$63,01 \times 10^6$	Złoto	$45,2 \times 10^6$	Wapń	$29,8 \times 10^6$
Nikiel	$14,3 \times 10^6$	Platyna	$9,66 \times 10^6$	Cynk	$16,6 \times 10^6$
Miedź	$59,6 \times 10^6$	Aluminium	$37,8 \times 10^6$	Kobalt	$16,7 \times 10^6$
Żelazo	$9,93 \times 10^6$	Cyna	$9,17 \times 10^6$	Słona woda	4,788
				Słodka woda	0,0005 - 0,05

11. Obsługa

a) Funkcje i wyświetlacz

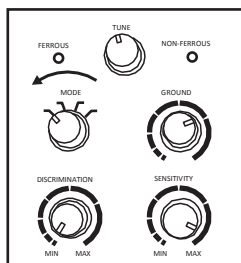
Przycisk (reset) (9)	Ten przycisk, wraz z regulatorem obrotowym TUNE (5) służy do ustawiania/regulacji pozycji zerowej wskaźnika wyświetlacza.
Regulator obrotowy DISCRIMINATION (15)	Ten regulator ustawia próg segregacji między różnymi metalami.
Regulator obrotowy MODE (16)	Za pomocą tego regulatora włączany jest wykrywacz metalu. Można wybrać tryb pracy. Dostępne są trzy tryby pracy. „VLF”, „TR1” i „TR2”. Tryb "VLF" służy do podstawowego ustawienia wykrywacza metalu. Tryb „TR1” służy przede wszystkim do wyszukiwania i rozróżnia z grubsza różne obiekty przewodzące, takie jak np. złoto (metal nieżelazny) od stali (stopy żelazne) i wskazuje to na wyświetlaczu analogowym (21). Tryb „TR2” służy do bardziej szczegółowej analizy obiektu znalezioneego w trybie „TR1” i rozróżnia różne obiekty, takie jak np. złoto od aluminium i wskazuje to na wyświetlaczu analogowym (21).
Regulator obrotowy GROUND (7)	Za pomocą tego regulatora wykrywacz metali może zostać dostosowany do różnych warunków gruntowych, aby poprawić wynik wyszukiwania.
Regulator obrotowy TUNE (5)	Regulator obrotowy TUNE (5) służy do skalibrowania sondy do wyszukiwania (1) z elektroniką w jednostce obsługowej (22). Koryguje on błędy położenia punktu zerowego wyświetlacza analogowego (21).
Regulator obrotowy VOLUME (13)	Ten regulator dostosowuje głośność sygnału dźwiękowego. Dotyczy to zarówno głośników, jak i słuchawek.
Wyświetlacz analogowy (21) (ze wskaźnikiem poziomu naładowania baterii)	Wyświetlanie przybliżonego rodzaju materiału (prawy = metal nieżelazny, lewy = stopy żelazne). Przy niskim napięciu baterii (<7 V/DC), wskaźnik wyświetlacza znajduje się poza zielonym zakresem.
Głośnik	Wyjście sygnałów dźwiękowych
Gniazdo słuchawkowe (10)	Podłącz odpowiednie słuchawki do gniazda 3,5 mm. Głośnik zostaje wyłączony.
Regulator obrotowy SENSITIVITY (8)	Za pomocą regulatora nastawczego wykrywacz metali może być dostosowany do różnych głębokości wyszukiwania, a fałszywe sygnały i zakłócenia elektromagnetyczne mogą zostać pominięte (czułość).
Wskaźnik diodowy „FERROUS” (czerwony) (17)	Ta dioda wskazuje rodzaj wykrytego materiału. Jeśli dioda ta zaświeci się, wykryty materiał zawiera żelazo.
Wskaźnik diodowy „NON-FERROUS” (zielony) (6)	Ta dioda wskazuje rodzaj wykrytego materiału. Jeśli dioda ta zaświeci się, wykryty materiał nie zawiera żelaza.
Przełącznik testu baterii (14)	Do ustawiania tryb pracy i trybu testu baterii.

b) Regulacja wskaźnika wyświetlacza



- Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby wyłączyć wykrywacz metali. Po słyszalnym i wyczuwalnym kliknięciu wykrywacz metali zostaje wyłączony (pozycja „OFF”).
- Za pomocą odpowiedniego płaskiego śrubokrętu wyreguluj wskaźnik w pozycji spoczynkowej na „0” na wyświetlaczu analogowym (21) za pomocą śruby regulacyjnej (20).
- Ustaw wskaźnik za każdym razem, gdy w wyłączonym stanie odsunie się od punktu zerowego, jako swojej pozycji spoczynkowej.

c) Włączanie/wyłączanie



- Regulator obrotowy **MODE** (16) jest w położeniu „OFF”. Wykrywacz metali jest wyłączony.
- Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby włączyć wykrywacz metali. Po słyszalnym i wyczuwalnym kliknięciu wykrywacz metali jest włączony. Świecą się wskazania diodowe (6 lub 17). Rozlega się sygnał dźwiękowy.
- Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby wyłączyć wykrywacz metali. Po kilku słyszalnych i wyczuwalnych kliknięciach (zależnie od ostatniego trybu pracy, do 3 razy) wykrywacz metali jest wyłączony (pozycja „OFF”). Wskazania diodowe (6 lub 17) gasną.

d) Wybór trybu pracy

Wykrywacz metali posiada 3 tryby pracy i cztery pozycje przełączeniowe na regulatorze obrotowym **MODE** (16).

- Po włączeniu na regulatorze obrotowym **MODE** (16) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, w pierwszym położeniu zostaje jednocześnie włączony tryb pracy VLF.
 - Tryb VLF służy do sprawdzania poziomu naładowania baterii i ustawiania wykrywacza metali. (Patrz w punktach „Kontrola poziomu naładowania baterii”, „Ustawienia podstawowe - TUNE” i „Ustawienie warunków gruntowych - GROUND”).
 - Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara jeden krok dalej, aby włączyć tryb lokalizacji „TR1”. Ten tryb pracy służy do zgrubnego odróżniania metali od żelaza i metali nieżelaznych.
 - Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara o trzeci krok dalej, aby włączyć tryb lokalizacji „TR2”. Ten tryb pracy umożliwia dokładniejsze rozróżnianie metali poszczególnych metali nieżelaznych, np. aluminium lub złota.
- ➔ Jeśli wybrano tryb pracy, jest on aktywny tylko wtedy, gdy przełącznik testu akumulatora (14) został przełączony w położenie „OPERATE”.

e) Podstawowe ustawienie - TUNE

To ustawienie jest konieczne, aby wykrywacz metalu mógł generować stałe wskazania wskaźnika i zapewnić, że sygnały audio są powtarzalne bez zakłóceń lub fałszywych sygnałów. Powtórz ten proces ustawiania po każdym ponownym uruchomieniu urządzenia.

- Upewnij się, że sonda do wyszukiwania (1) jest trzymana z dala od części metalowych i innych źródeł zakłóceń (np. światełki) w otoczeniu. Podnieś sondę do wyszukiwania (1) co najmniej 30 cm nad ziemię i trzymaj ją w otwartej przestrzeni.
- Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby włączyć wykrywacz metalu.
- Przesław przełącznik testu baterii (14) w położenie „OPERATE”.
- Obróć regulator obrotowy **VOLUME** (13) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (o ok. jedną trzecią).
- Obróć regulator obrotowy **MODE** (16), aby przełączyć na tryb pracy „VLF”.
- Obróć regulator obrotowy **GROUND** (7), **DISCRIMINATION** (15) i **SENSITIVITY** (8) w położenie środkowe.
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk (9) na uchwycie palcem jednej ręki, powoli i ostrożnie obracając jednocześnie regulator obrotowy **TUNE** (9) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż wskaźnik na wyświetlaczu analogowym (21) znajdzie się na punkcie zerowym. Jeśli to konieczne, kilka razy reguluj, przełączając w przód i w tył, aż znajdzie się prawidłowy punkt.
- Jeśli podczas ustawiania zabrzmi sygnał dźwiękowy, wyciszy się on w tej pozycji. Urządzenie jest teraz gotowe do „poszukiwania skarbów”. Dalsze ustawienia muszą być wykonywane podczas pracy. Informacje na ten temat można znaleźć w kolejnych rozdziałach.
- Naciskaj przycisk (9) za każdym razem ponownie, kiedy będzie to konieczne w trakcie pracy w trybie lokalizacji „TR1” lub „TR2”, aby zresetować wskaźnik do pozycji zerowej.

→ Podstawowe ustawienie musi zostać przeprowadzone zawsze przed pierwszym uruchomieniem oraz podczas zmiany pola wyszukiwania lub natychmiast po zmianie okoliczności wyszukiwania.

f) Ustawianie warunków gruntowych - GROUND

Warunki glebowe mają na ogół różne właściwości, w zależności od zawartych w niej minerałów, jej lokalizacji i innych czynników, takich jak np. zawartość słonej wody. Gleby zawierające żelazo wytwarzają sygnał w wykrywaczu metalu, który może być silniejszy niż sygnał powodowany przez metalowy przedmiot. Zjawisko to występuje głównie w glebie o dużej zawartości słonej wody. Jednakże podłoża tego rodzaju mają zwykle niezwykle stałe przesunięcie fazowe, dzięki czemu można je zablokować przy dokładnym ustawieniu warunków gruntowych. Możliwe jest odróżnienie sygnału metalu od sygnału tła. Aby zablokować niepożądane sygnały i zakłócenia powodowane przez warunki gruntowe, można zmieniać ustawienie warunków gruntowych na wykrywaczu metalu. W tym celu należy postępować w następujący sposób:

- Obróć regulator obrotowy **MODE** (16) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby włączyć wykrywacz metalu. Przejdź o jeden krok, aby przełączyć na tryb pracy „VLF”.
- Obróć regulator obrotowy **VOLUME** (13) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (o ok. jedną trzecią).
- Upewnij się, że przełącznik testu akumulatora (14) został ustawiony w pozycji „OPERATE”.
- Trzymaj sondę do wyszukiwania (1) w zasięgu wykrywania (3 - 5 cm) w reprezentatywnym punkcie podziemnych i naziemnych źródeł zakłóceń (metale itp.) oddaloną od gruntu i obserwuj wyświetlacz analogowy (21).

- Jeśli wskaźnik analogowy na wyświetlaczu analogowym przesunie się w prawo w obszar „NON-FERROUS”, grunt ma niską zawartość żelaza. Obróć regulator obrotowy **GROUND** (7) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby to skompensować. Jeśli jednak przesunie się w lewo w obszar „Ferrous”, grunt zawiera żelazo. Regulator obrotowy musi teraz zostać przekreślony w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zrekompensować zakłócenia wykrywania spowodowane naturalną zawartością żelaza.
- Następnie podnieś sondę do wyszukiwania (1) na ok. 50 cm od ziemi i jednocześnie trzymaj ją z dala od naziemnych, metalicznych i innych źródeł zakłóceń (np. narzędzia elektryczne itp.).
- Następnie naciśnij przycisk (9), aby ustawić wskaźnik w pozycji zerowej.
- Powtarzaj powyższe kroki tak często, aż wskaźnik pozostanie w pozycji zerowej bez naciskania przycisku, gdy sonda do wyszukiwania (1) zbliża się lub oddala od ziemi w zakresie wykrywania (3 - 5 cm) w reprezentatywnym punkcie. Wskaźnik powinien wtedy zawsze pozostać w lub w pobliżu pozycji zerowej.

➔ Po dokonaniu ustawień, w celu dostosowania warunków gruntowych nie wolno ponownie zmieniać położenia regulatora obrotowego **GROUND** (7), dopóki wyszukiwanie w tego typu gruncie nie zostanie zakończone. Zachowaj to ustawienie tak długo, jak szukasz w tym samym rodzaju gleby. Dostosuj ustawienie gruntu w taki sam sposób, jak opisano powyżej, jeśli szukasz na gruntach o różnych właściwościach.

g) Ustawianie segregacji - DISCRIMINATION

Wykrywacz metalu może być dostosowany do reakcji podczas lokalizowania różnych metali. Tryb lokalizacji „TR1” służy do lokalizacji wszystkich rodzajów metali. Rozpoczynaj wyszukiwanie zawsze najpierw przy użyciu tego trybu. Po zlokalizowaniu przybliżonego położenia metalu, włącz tryb lokalizacji regulatorem obrotowym **MODE** (16) na „TR2”, aby dokładniej odróżnić metale. W celu ustawienia segregacji, wykonaj następujące czynności:

- Ustaw regulator obrotowy **DISCRIMINATION** (15) na pozycję godziny 12 do 15 regulatora obrotowego w trybie lokalizacji „TR1”, aby wykrywać wszystkie rodzaje metali.
- Rozlegnie się sygnał dźwiękowy, a wskaźnik analogowego wyświetlacza (21) odchyli się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, gdy zostanie znaleziony metal dowolnego typu.
- Jeśli ustawiłeś tryb „TR2”, możesz dokonać drobniejszego rozróżnienia metalu. Regulatorem obrotowym **DISCRIMINATION** (15) ustawiany jest próg segregacji między różnymi metalami Obróć w tym celu regulator obrotowy **DISCRIMINATION** (15) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby dokładniej ustawić rozróżnienie metali, np. między aluminium i złotem.

➔ Reakcja wykrywacza metalu w obu trybach wyszukiwania zależy od głębokości, kąta i rozmiaru szukanego obiektu. Aby móc wykryć rozróżnienia między metalami, odpowiednie parametry wyszukiwania, takie jak kąt, głębokość, muszą być takie same również przy innym wyszukiwaniu („TR2” z dokładną regulacją). Jednak po przejściu do trybu lokalizacji „TR2”, w celu dokładnego rozróżnienia, wskaźnik na wyświetlaczu analogowym (21) będzie inaczej wskazywał w identycznych warunkach.

- W ustawieniu podstawowym w trybie lokalizacji „TR1” regulator nastawczy znajduje się w przybliżeniu pośrodku. Im bardziej w trybie lokalizacji „TR1” obrócisz regulator w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w prawo, sonda do wyszukiwania (1) będzie lepiej odróżniać metale, ale jednocześnie wykryte zostaną mniejsze przedmioty, takie jak srebrny papier, aluminiowe części, a także monety lub pierścionki.
- Za każdym razem, gdy zmieni się pole wyszukiwania, segregacja musi zostać ponownie ustawiona za pomocą regulatora obrotowego **DISCRIMINATION** (15), począwszy do pozycji środkowej.

- Wyłączenie sygnalizatora dźwiękowego podczas lokalizowania stopów żelaza, jako niepożądanych metali jest ustawione w urządzeniu fabrycznie. Ten rodzaj metalu eliminuje dźwięk, tzn. wyświetlany jest bez sygnału dźwiękowego. Za każdym razem, gdy wskaźnik porusza się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w lewej połowie wyświetlacza analogowego (21) do obszaru „FERROUS”, nie słychać sygnału dźwiękowego. Świeci się jednakże wskaźnik diodowy „FERROUS” (17).

h) Ustawianie czułości - SENSITIVITY

- Za pomocą regulatora obrotowego **SENSITIVITY** (8) wykrywacz metalu może zostać dostosowany do różnych głębokości wyszukiwania. Poprawia to wynik wyszukiwania. Im dalej przestawisz regulator nastawczy w lewo, tym niższa jest głębokość wyszukiwania i tym mniej prawdopodobne są skutki zakłóceń (takie jak metalowe odpryski, podziemne kable itp.). Im dalej przestawisz regulator nastawczy w prawo w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, tym większa jest głębokość wyszukiwania, jednakże możliwe są skutki zakłóceń (przez np. metalowe odpryski, podziemne kable itp.).
- Dostosuj regulator zgodnie z indywidualnymi potrzebami wyszukiwania. Jeżeli rozlegają się odgłosy stukania „chatter”, obracaj regulator obrotowy z powrotem, aż one znikną. W takim przypadku osiągnięto praktycznie zalecane ustawienie czułości.

12. Postępowanie z wykrywaczem metalu

a) Test reakcji sygnalizowania przy różnych metalach

Aby uzyskać pomyślny efekt „poszukiwanie skarbów”, musisz wiedzieć, w jaki sposób wykrywacz metalu reaguje na różne metale, ich lokalizację i odległość podczas wykrywania. Aby zdobyć doświadczenie, powinieneś przeprowadzić w domu różne testy z różnymi metalami i różnymi kątami wykrywania. Przed prawdziwym wyszukiwaniem wykrywacza metali należy przetestować go pod kątem różnych rodzajów metalu (monety, pierścionki, srebra itp.), aby zapoznać się z urządzeniem i zdobyć doświadczenie. Wypróbuj wykrywacz najpierw w domu. Przy tym nie należy przeprowadzać testu w budynku na podłodze lub suficie, ponieważ w wielu przypadkach podłogi są wyposażone w metalowe dźwigary, stal zbrojeniową. Zalecamy zastosowanie plastikowego lub drewnianego stołu bez stalowych elementów, na którym można umieścić wiele różnych przedmiotów.

- Przed testowaniem usuń z ciała wszelkie źródła zakłóceń, takie jak urządzenia elektroniczne (materiały eksploatacyjne), biżuterię, zegarki, pierścionki itp.
- Umieść wykrywacz metalu na drewnianym lub plastikowym stole bez zakłócających metali w pobliżu. Ustaw sondę do wyszukiwania (1) tak, aby płaska strona cewki do wyszukiwania była poziomo skierowana do góry.
- Przesuń metalowy element na małej wysokości w obszarze nad cewką do wyszukiwania w jedną i drugą stronę.
- Wykryj poszczególne obiekty ze znanego materiału, jak na przykład monety, zegarki, pierścionki, biżuteria, złom żelazny itp. Zapamiętaj odpowiednie sygnały optyczne i akustyczne oraz odległości. Ćwicz, dopóki nie zinterpretujesz wyraźnie i bezbłędnie sygnałów optycznych i akustycznych.
- Trzymaj metalowy element pod różnymi kątami i obserwuj różnice w sygnale akustycznym.
- Powtórz to z próbkami wykonanymi z różnych metali.

b) Interpretacja sygnałów optycznych i akustycznych

Włącz wykrywacz metali. Rozlega się sygnał dźwiękowy w trzech możliwych tonacjach: niski, średni i wysoki (400, 700, 1500 Hz). Wysokość dźwięku wskazuje siłę odbieranego sygnału. W przypadku wykrytego obiektu metalowego, emitowany sygnał optyczny lub dźwiękowy zależy od różnych czynników i ustawień wykrywacza metalu.

- Przy ustawieniu bez segregacji na regulatorze obrotowym **DISCRIMINATION** (15) w pozycji minimalnej, wskaźnik będzie zawsze wskazywał zgodnie z ruchem wskazówek zegara na prawą połowę wyświetlacza analogowego (21), a sygnał dźwiękowy zabrzmi niezależnie od tego, jaki rodzaj metalu lub substancji przewodzących zostanie wykryty. W tym ustawieniu metale nie są rozróżniane według przybliżonych rodzajów.
- Przy ustawieniu z segregacją na regulatorze obrotowym **DISCRIMINATION** (15) eliminowane są określone metale. Wskaźnik porusza się zgodnie z ruchem wskazówek zegara na prawej połowie wyświetlacza analogowego (21), gdy wykryty zostanie metal nieżelazny lub stop. Przy tym rozlega się sygnał dźwiękowy. Możesz skupić się na poszukiwaniu ogólnie bardziej wartościowych metali.

→ Podczas wykrywania metali żelaznych lub eliminowanych **nie** będzie emitowany sygnał dźwiękowy, ale igła wskaźnika w trybie lokalizacji „TR2” przesunie się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do lewej połowy wyświetlacza analogowego (21).

Nieprawidłowe sygnały

- Nieprawidłowy sygnał jest wskazaniem domniemanego zlokalizowanego obiektu, chociaż nie jest on obecny. Przesuń sondę do wyszukiwania (1) kilka razy nad pozycją sygnału. Jeśli jest silny i powtarzalny, w ziemi jest ukryty prawdopodobnie obiekt. W przypadku sygnałów nieregularnych i niekonsekwentnie powtarzanych może to być nieprawidłowy sygnał.
- Sygnał oscylujący jest zwykle emitowany z zewnętrznych źródeł zakłóceń, takich jak świetlówki, radia, kable zasilające i inne wykrywacze metalu. Z tym nie można nic zrobić.
- Aby nauczyć się rozpoznawać nieprawidłowe sygnały, potrzebujesz ćwiczeń i doświadczenia.

c) Zakłócające wpływy podczas procesu wyszukiwania

Nieprawidłowe sygnały mogą wystąpić z następujących przyczyn:

- Czulość jest za wysoka.
- Przesuwasz wykrywacz metalu za szybko lub pod niewłaściwym kątem.

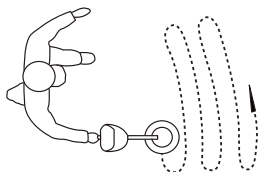
Wyświetlacz analogowy (21) wskazywał niewłaściwy rodzaj metalu.

- Istnieje kilka różnych metalowych obiektów.
- Obiekt składa się ze stopu, którego wykrywacz metalu nie rozpoznaje.
- Metalowy obiekt jest bardzo mocno utleniony.
- Czulość jest za wysoka.
- Im silniejsze jest odchylenie wskaźnika na wyświetlaczu analogowym (21), tym większy jest obiekt lub, w przypadku małych obiektów, tym mniej głęboko jest ten obiekt w ziemi.
- W przypadku wysoce przewodzących metali wskaźnik analogowego wyświetlacza (21) będzie się najbardziej odchyłał. Jeśli podczas wyszukiwania obiektów sygnał wyszukiwania nie jest wyświetlany kilkakrotnie raz za razem na wyświetlaczu analogowym (21), gdy odpowiednie miejsce znaleziska jest kilka razy przeszukiwane, wówczas prawdopodobnie znaleziono tylko złom.

- Sukces lub dokładność lokalizacji metali zależy od wielu czynników. Są to np.
 - kąt, pod którym obiekt znajduje się w podłożu (powierzchnia względem wykrzywiania)
 - głębokość obiektu w ziemi
 - stopień utlenienia obiektu
 - rozmiar obiektu
 - zakłócenia elektromagnetyczne i elektryczne (np. kable podziemne) w pobliżu obiektu
- Z tego powodu jeszcze ważniejsze jest, aby dokładnie zapoznać się z wykrywaczem metali i możliwymi wynikami wyszukiwania, zanim przejdziesz do "poszukiwania skarbów".

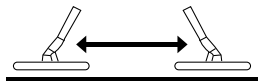
d) Procedura poruszania podczas lokalizacji metali

- Aby odnieść sukces, należy przećwiczyć również profesjonalny proces przemieszczania się podczas lokalizacji metali. Aby uzyskać najlepszy wynik, postępuj następująco:



- Przeszukaj docelowy obszar na poprzednio wytyczonej trasie, wykonując ruchy w zakrzywionych liniach węzowych. Zobacz ilustrację po lewej stronie.

- W tym celu obracaj sondę do wyszukiwania (1) na możliwie jednakowej wysokości ok. 3 - 5 cm nad ziemią. Sonda do wyszukiwania (1) powinna poruszać się przy tym zawsze równoległe do ziemi. Zawsze nakładaj lekko szerokość wyszukiwania (około 50 %).



- Nigdy nie poruszaj sondą do wyszukiwania tak, jakby była wahadłem. Ruchy wahadłowe, aby opisać ustalony punkt, opisują łuk kołowy. Odległości do ziemi zmieniają się wraz z łukiem, co zmienia detekcję wykrywacza metali. Przesuwaj sondę do wyszukiwania (1) wahadłowo tylko podczas wyszukiwania we wgłębieniach lub zagłębieniach, aby utrzymać ją równoległe do podłoża.



- Podnoszenie sondy do wyszukiwania w rozmachu lub na końcu prowadzi do fałszywych wyników wykrywania (patrz ilustracja po lewej stronie).

- Wykonuj ruchy powoli, aby wykryć wszystkie rodzaje mniejszych obiektów.

e) Otaczanie znaleziska



- Ustaw regulator obrotowy **MODE** (16) na tryb lokalizacji „TR2”.
- Obiekt można dokładnie zlokalizować przy odrobinie praktyki. Jeśli cewka detektora sygnalizuje ukryty obiekt, przytrzymaj sondę do wyszukiwania (1) dokładnie nad tym miejscem.
- Przesuń kilkakrotnie sondę do wyszukiwania (1) do przodu i do tyłu, ciągle zmniejszając ruch, delikatnie pociągając ją w bok. Zaznacz linię w odpowiedni sposób. Zapamiętaj, gdzie detektor generuje sygnał i systematycznie krąż po okolicy, wykonując coraz mniejsze sekwencje ruchu. Powtórz całą operację pod kątem, który krzyżuje się z pierwszym kierunkiem wyszukiwania. Punkt przecięcia obu wymaganych linii, jak na krzyżyku, pokazuje najwyższą intensywność sygnału. Jest to punkt wyjściowy sygnału znaleziska.

f) Używanie słuchawek

W jednostce obsługowej (22) zainstalowany jest głośnik i gniazdo słuchawkowe 3,5 mm (10). Normalnie głośnik wydaje sygnał dźwiękowy. Po podłączeniu słuchawek wbudowany głośnik zostaje wyłączony.



Przed włączeniem urządzenia w trybie słuchawkowym obróć regulator obrotowy **VOLUME** (13) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. W przeciwnym razie grozi uszkodzenie słuchu na skutek zbyt dużej głośności!

- Podłącz wtyczkę typu jack 3,5 mm słuchawek do gniazda słuchawkowego 3,5 mm (10) w jednostce obsługowej (22).
- Zewnętrzny głośnik jest wyłączony. Powoli i ostrożnie zwiększ głośność do bezpiecznego poziomu. Teraz słycać w słuchawkach tylko sygnały lokalizacyjne.

→ Podłączenie odpowiednich słuchawek oszczędza energię, a tym samym zwiększa żywotność baterii. Ponadto łatwiej jest śledzić zmiany tonów podczas wyszukiwania metalu, kierując się słuchem.

13. Usuwanie usterek

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Wykrywacz metali emituje nieprawidłowe sygnały optyczne lub akustyczne.	Prawdopodobnie przesuwasz wykrywacz metalu za szybko lub pod niewłaściwym kątem.	Przesuwaj sondę do wyszukiwania (1) powoli i utrzymuj wykrywacz metali pod właściwym kątem.
	Czułość została ewentualnie ustawiona zbyt wysoko.	Dopasuj czułość regulatorem obrotowym SENSITIVITY (8).

Problem	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Podczas lokalizowania obiektu wykrywacz metalu wskazuje inny rodzaj metalu lub emituje różne dźwięki.	obszarze wyszukiwania może znajdować się jeszcze inny metalowy obiekt.	Najpierw odzyskaj obiekt i ponownie przeszukaj to samo miejsce.
	Bardzo utleniony metal jest uznawany za nieprawidłowy sygnał.	Dopasuj czułość regulatorem obrotowym SENSITIVITY (8).
Sygnaly nie brzmią dokładnie powtarzalnie w ustalonym miejscu.	Dochodzi do efektu światła kolistego poprzez metalizację gruntu w otoczeniu metalowego obiektu.	Spróbuj dopasować czułość regulatorem obrotowym SENSITIVITY (8).

14. Pielęgnacja, czyszczenie i konserwacja



Nie stosuj agresywnych detergentów, alkoholu ani innych rozpuszczalników chemicznych, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie obudowy a nawet ograniczyć funkcjonalność produktu.

- Wykrywacz metali nie musi być konserwowany. W przypadku nieprawidłowego działania, najpierw wymień baterie. Jeśli usterka nadal występuje, skontaktuj się z odpowiednim serwisem. Konserwacja lub naprawa mogą być wykonywane tylko przez specjalistę lub specjalistyczne warsztaty.
- Przed każdym czyszczeniem odłączaj produkt od zasilania elektrycznego. Wymij baterie!
- Produkt może być czyszczony tylko lekko zwilżoną szmatką. Jeśli przeprowadzałeś wyszukiwanie w wodzie, produkt należy wysuszyć czystą szmatką.
- Do czyszczenia zewnętrznej strony produktu używaj suchej, niepozostawiającej włókien szmatki.
- Podczas czyszczenia nie naciskaj zbyt mocno na wyświetlacz, gdyż może to prowadzić do zadrapań.

15. Deklaracja zgodności (DOC)

My, Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, deklarujemy, że produkt ten jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy 2014/53/UE.

→ Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: www.conrad.com/downloads

Wybierz język, klikając symbol flagi, i wprowadź numer katalogowy produktu w polu wyszukiwania; następnie możesz pobrać deklarację zgodności UE w formacie pdf.

16. Utylizacja

a) Produkt



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie należą do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi. Wyjmij wszystkie włożone baterie/akumulatory i utylizuj je oddzielnie od produktu.

b) Baterie/akumulatory



Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii/akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione.

Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na bateriach/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie/akumulatory można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiorczych, do naszych sklepów lub gdziekolwiek, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

17. Dane techniczne

Zasilanie elektryczne	3 baterie blokowe 9 V, typ 6F22 (brak w zestawie)
Napięcie/natężenie robocze	18 V/DC, maks.: 50 mA (standby 30 mA)
Żywność baterii.....	24 godziny pracy
Wyjście słuchawkowe.....	Wtyczka typu jack 3,5 mm
Długość.....	Maks. 1140 mm (po całkowitym rozciągnięciu teleskopowego przedłużenia)
Średnica sondy.....	20 cm
Głębokość szukania	Od 3 cm do maks. 5 cm
Kolor	Czarny
Materiał.....	Tworzywo termoplastyczne ABS, aluminium, płytki drukowane
Częstotliwość.....	7,6 kHz
Warunki pracy.....	-10 do +50 °C, 20 – 85 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	-20 do +60 °C, 20 – 85 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	900 x 200 x 200 mm (po przedłużeniu do 1200 mm)
Masa.....	1306 g (bez baterii)

→ Niewielkie odchylenia wymiarów i ciężaru spowodowane są kwestiami produkcyjnymi.

© PL To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.