

PL

SeekTech ST-305 Zalecenia eksploatacyjne

Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy dokładnie zapoznać się z zaleceniami tej instrukcji oraz z dołączoną broszurą, przedstawiającą zasady bezpieczeństwa. W przypadku wystąpienia wątpliwości dotyczących jakiegokolwiek aspektu użytkowania tego narzędzia należy skontaktować się z dystrybutorem firmy **RIDGID**, aby uzyskać więcej informacji.

Skutkiem braku zrozumienia i nie stosowania się do wszystkich zaleceń może być porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.

ZACHOWAJ TE INSTRUKCJE!

△PRZESTROGA: Przed wysyłką urządzenia należy wyjąć baterie.

W przypadku pojawienia się jakichkolwiek pytań dotyczących serwisu bądź napraw tego urządzenia należy kontaktować się ze swym dystrybutorem Ridgid, z lokalnym biurem Ridgid lub z firmą Ridge Tool Europe na stronie info.europe@ridgid.com.

W korespondencji należy podawać wszystkie informacje przedstawione na tabliczce znamionowej narzędzia, w tym oznaczenie modelu oraz numer seryjny.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- Nadajnik SeekTech ST-305 jest przeznaczony do użytkowania wraz z lokalizatorem/odbiornikiem SeekTech. Lokalizator jest przyrządem diagnostycznym, który wykrywa pola elektromagnetyczne emitowane przez obiekty znajdujące się pod ziemią. Jego zadaniem jest wspomaganie użytkownika w lokalizowaniu tych obiektów poprzez rozpoznawanie charakterystyk linii pola i wyświetlanie ich na ekranie. Ponieważ linie pola elektromagnetycznego mogą być zniekształcone i zakłócone, przed rozpoczęciem wykopów ważne jest zweryfikowanie lokalizacji podziemnych obiektów.
- W tym samym obszarze pod ziemią może znajdować się kilka obiektów użyteczności. Należy dbać o przestrzeganie lokalnych wytycznych oraz procedur usług typu jednego wezwania serwisowego.
- Odślonięcie sieci użyteczności jest jedynym sposobem zweryfikowania jej istnienia, lokalizacji oraz głębokości.
- Firma Ridge Tool Co., jej przedsiębiorstwa stowarzyszone oraz dostawcy, nie będą ponosić odpowiedzialności za obrażenia, ani żadne szkody bezpośrednie, pośrednie, uboczne lub wynikowe doznane lub poniesione wskutek użytkowania nadajnika SeekTech ST-305.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

- ABY UNIKNĄĆ PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM, PRZED WŁĄCZENIEM ZASILANIA URZĄDZENIA NALEŻY ZAWSZE NAJPIERW PRZYŁĄCZYĆ PRZEWODY.
- PRZED ODŁĄCZENIEM PRZEWODÓW NALEŻY ZAWSZE NAJPIERW WYŁĄCZYĆ URZĄDZENIE.
- SKUTKIEM ZANIEDBANIA PRZYŁĄCZENIA PRZEWODÓW PRZED WŁĄCZENIEM ZASILANIA MOŻE BYĆ PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM.
- Nie operować nadajnikiem będąc samemu w kontakcie z ziemią.
- Ubierać obuwie o grubych żelówkach, jakie jest stosowane podczas prac przy urządzenia wysokiego napięcia.

UWAGA: Nadajnik liniowy jest zasilany normalnie z wewnętrznych baterii i posiada zabezpieczenia chroniące użytkownika przed napięciami wyższymi niż 250 V prądu przemiennego, jakie mogą występować przypadkowo. Zasilanie bateryjne jest jedyną opcją zasilania dostępną w przypadku nadajników ST-305. Dioda LED wysokiego napięcia zacznie świecić, jeśli urządzenie natknie się na napięcie wyższe niż około 62 V prądu przemiennego (RMS).

⚠ OSTRZEŻENIE: Zgodnie z normą państwową EN-50249, nadajnik liniowy ST-305 został tak zaprojektowany, aby wytrzymywać wzbudzenie o wielkości 250 V prądu przemiennego 50/60 Hz, pomiędzy dwoma przewodami.

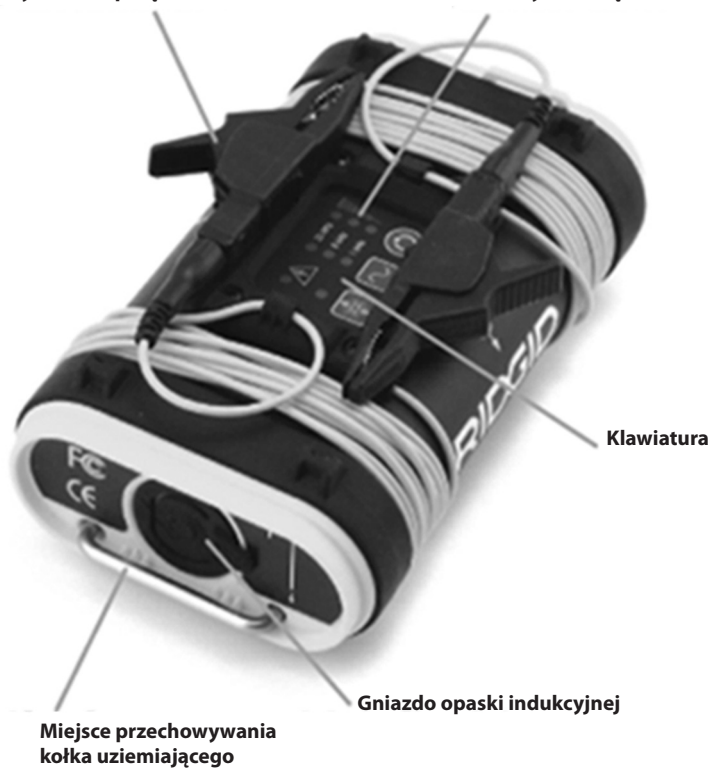
Użytkownik jest przestrzegany, aby nie przyłączać rozmyślnie urządzenia do linii energetycznych pod napięciem. Gdy nadajnik zasygnalizuje obecność wysokiego napięcia, należy podjąć środki ostrożności stosowane w przypadku prac przy wysokim napięciu w celu ostrożnego odłączenia nadajnika liniowego od źródła wysokiego napięcia.

UWAGA: Przed przystąpieniem do otwarcia kasety baterii lub wymiany baterii urządzenie musi być odłączone od wszelkich zewnętrznych przewodników. Nadajnik ST-305 posiada zabezpieczenie w postaci blokady izolującej urządzenie w przypadku otwarcia kasety baterii, ale znajomość podstawowych zasad bezpieczeństwa wskazuje na konieczność odłączenia przewodów, aby nie polegać wyłącznie na działaniu tego zabezpieczenia.

Części składowe nadajnika

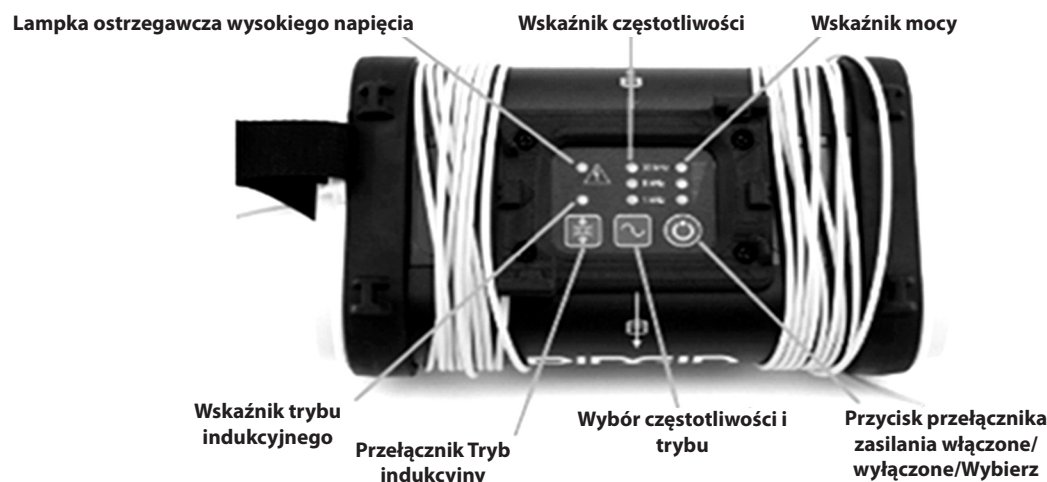
Przewody i zaciski połączeniowe

Diody LED Częstotliwość, Tryb i Moc



Rysunek 1: Części składowe nadajnika ST-305

Klawiatura



Rysunek 2: Klawiatura i wyświetlacz

- **Wskaźnik częstotliwości:** Wskazuje stosowaną częstotliwość; sygnalizuje uaktywnienie trybu pracy z dwiema częstotliwościami.
- **Wskaźnik mocy:** Wskazuje względny poziom mocy wyjściowej; podczas uruchamiania wyświetla szacunkowy poziom naładowania baterii.
- **Wybór częstotliwości/trybu pracy:** Wybiera żadaną częstotliwość; wykorzystywany do zainicjowania trybu pracy z dwiema częstotliwościami.
- **Przełącznik zasilania włączone/wyłączone:** Używany do włączania i wyłączania zasilania nadajnika ST-305 oraz do ustawiania poziomu natężenia prądu.
- **Przełącznik trybu indukcyjnego:** Używany do przełączenia nadajnika ST-305 do trybu indukcyjnego.
- **Wskaźnik trybu indukcyjnego:** Migocze, gdy urządzenie zostanie połączone z opaską indukcyjną. Świeci ciągłym światłem podczas pracy w trybie indukcyjnym.
- **Lampka ostrzegawcza wysokiego napięcia:** Lampka ostrzegawcza włączana w razie napotkania wysokiego napięcia ($> \sim 62$ V prądu przemiennego RMS).

Rozpoczęcie pracy

Instalowanie/wymiana baterii



Rysunek 3: Zdejmowanie pokrywy baterii

UWAGA: Wymieniając baterie należy użyć 6 baterii C tego samego typu. Nie należy zakładać częściowo zużytych baterii alkalicznych razem z nowymi bateriami.

⚠ PRZESTROGA: Przed wysyłką urządzenia należy całkowicie wyjąć baterie.

Czas pracy

Typowa długość czasu pracy dla nadajnika ST-305 jest różna w zależności od takich czynników, jak obciążenie, środowisko oraz transmitowany prąd. Innym czynnikiem, jaki wpływa na czas pracy, są właściwości chemiczne baterii (wiele spośród nowych baterii o wysokiej wydajności, takich jak "Duracell® ULTRA", może pracować o 10%-20% dłużej niż konwencjonalne ogniwa alkaliczne w przypadku zastosowań o wysokich wymaganiach). Praca w niskich temperaturach także powoduje skrócenie czasu pracy baterii.

Baterie często powracają do normalnego stanu po poddaniu ich działaniu dużych obciążeń. Po odczekaniu przez pewien okres czasu, poziom naładowania baterii może zostać odzyskany w takim stopniu, że będzie możliwa praca przez dodatkowe godziny.

Włączanie i wyłączanie zasilania

Zasilanie włącza się naciskając klawisz Zasilanie  na klawiaturze. Zaczną świecić diody LED wskazujące bieżący poziom częstotliwości oraz mocy. Rozlegnie się krótki sygnał dźwiękowy.

Zasilanie urządzenia wyłącza się naciskając klawisz Zasilanie  na klawiaturze przez 2 sekundy. Rozlegną się trzy dźwięki.

Automatyczne wyłączenie

Nadajnik ST-305 wyłącza się automatycznie w celu oszczędzania energii po okresie czasu, którego długość zależy od ustawienia mocy:

niska moc	4 godziny
średnia moc	2 godziny
wysoka moc	1 godzina

Kontrola baterii

Nadajnik ST-305 kontroluje podczas uruchamiania dostępną energię i wskazuje szacunkowy poziom naładowania baterii włączając jedną, dwie lub trzy diody LED, znajdujące się z w kolumnie z prawej strony panelu sterowania (poziom mocy). Ten poziom naładowania stanowi jedynie przybliżenie oparte na szybkiej kontroli wewnętrznej. Kiedy podczas użytkowania urządzenia dojdzie do rozładowania baterii, będzie słyhać szybką serię krótkich dźwięków.

Dźwięki generowane przez nadajnik ST-305

Dźwięki są związane z określonymi zdarzeniami lub stanami.

Są to następujące dźwięki:

- Krótkie dźwięki – Kiedy płynie prąd, słysząc krótkie dźwięki. W miarę wzrostu natężenia prądu rośnie szybkość wydawania tych dźwięków
- Krótkie dźwięki – Włączenie urządzenia (4 krótkie dźwięki)/wyłączenie urządzenia (3 krótkie dźwięki).
- Krótki dźwięk o dwóch wysokościach tonu – Została przyłączona opaska indukcyjna.
- Długi-krótki-krótki dźwięk – Tryb indukcyjny.
- Szybka seria krótkich dźwięków – Ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania baterii.

Dźwięki można włączać lub wyłączać naciskając jednocześnie przyciski Częstotliwość i Zasilanie.

Używanie nadajnika liniowego ST-305

Nadajnik liniowy ST-305 może przykładać sygnał aktywnego śledzenia linii na trzy sposoby:



Rysunek 4



Rysunek 5



Rysunek 6

Połączenie bezpośrednie – Przewody nadajnika są połączone bezpośrednio z namierzonym przewodem i z odpowiednim uziemieniem.

Nadajnik ST-305 może w trybie połączenia bezpośredniego nadawać transmisję z dwiema częstotliwościami (wysyłając do linii równocześnie dwa sygnały o różnych częstotliwościach). Zobacz na stronie 119.

Opaska indukcyjna – Szczęki opaski indukcyjnej opasują namierzany przewód; nie występuje w tym przypadku bezpośrednie połączenie metal-do-metalu. (Opaska indukcyjna jest elementem opcjonalnego wyposażenia pomocniczego). Zobacz na stronie 120.

Tryb indukcyjny (cewki wewnętrzne) – Nadajnik umieszcza się nad przewodem w jednej linii z nim. Wewnętrzna antena nadajnika generuje pole dwubiegunowe, które wzbudza namierzany przewód znajdujący się pod ziemią, indukując prąd elektryczny w tym przewodniku. Zobacz na stronie 120.

⚠ **NIEBEZPIECZEŃSTWO!** Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przewody należy przyłączać zawsze przed włączeniem zasilania nadajnika. Zadbać o dobre uziemienie nadajnika.

Metoda połączenia bezpośredniego

1. Połączyć nadajnik liniowy ST-305 z ziemią oraz z namierzaną linią

Wbić w grunt kołek uziemienia. Przyłączyć do niego jeden z przewodów nadajnika.

Przyłączyć drugi przewód do namierzanego przewodnika.



Rysunek 7: Przyłączanie nadajnika ST-305 do linii

⚠ **OSTRZEŻENIE!** NIGDY NIE NALEŻY PRZYŁĄCZAĆ NADAJNIKA DO LINII, O KTÓREJ WIADOMO, ŻE MOŻE ZOSTAĆ WZBUDZONA POTENCJALNIE NIEBEZPIECZNYM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM. Dla zwiększenia bezpieczeństwa, **najpierw należy przyłączyć przewód uziemiający**. Gdyby w namierzanej linii występowało nieznane wysokie napięcie, umożliwiłoby to skierowanie prądu z dala od nadajnika i operatora.

Włączyć zasilanie nadajnika ST-305.

Wybrać częstotliwość na nadajniku.

Dostępne są następujące częstotliwości:

1 kHz

8 kHz

33 kHz

93 kHz

Wybraną częstotliwość przedstawia świecąca dioda LED. Częstotliwość 93 kHz wskazuje szybko migocząca dioda LED 33 kHz. W celu ustawienia częstotliwości 93 kHz należy naciskać klawisz Częstotliwość przez okres dłuższy niż jedna sekunda (długie naciśnięcie). Dioda LED 33 kHz zacznie szybko migotać wskazując częstotliwość 93 kHz.

2. Sprawdzić obwód i dostosować poziom mocy

Potwierdzić uziemienie obwodu, sprawdzając pewność połączenia z kołkiem uziemiającym oraz pewność osadzenia kołka w ziemi. W celu dostosowania poziomu mocy należy krótko naciskać przycisk zasilania. Nadajnik ST-305 będzie cyklicznie zmieniał poziomy mocy poprzez poziom niski, średni i wysoki.

UWAGA: Ustawienia wyższej mocy powodują wytwarzanie większego natężenia prądu, co zapewnia silniejszy sygnał. Niższy prąd powoduje wydłużenie trwałości baterii. Moc sygnału mierzona przez odbiornik jest wprost proporcjonalna do natężenia prądu w linii. Większy prąd będzie generował silniejszy sygnał odbierany przez odbiornik. Należy stosować tylko tak duży prąd, jaki jest niezbędny dla uzyskania wyraźnego odczytu na odbiorniku.

Zasadniczo, im niższa jest rezystancja, tym bardziej efektywny prąd może być wprowadzany. Niższa rezystancja oznacza efektywny obwód i wymaga niższego napięcia do wzbudzenia linii. Wzrost rezystancji powodują takie czynniki, jak farba lub zanieczyszczenia w miejscach połączeń, bardzo sucha gleba, słabe połączenie z uziemieniem, słaba izolacja przewodów lub nieciągłości przewodnika.

Ustawienia mocy

Dostępne są 3 ustawienia mocy:

- **niska** moc (około 0,5 wata)
- **średnia** moc (około 2,0 watów)
- **wysoka** moc (około 5 watów)

Niska moc będzie zapewniać najniższy prąd przy najdłuższej trwałości baterii. Rzeczywista moc wyjściowa będzie zmieniać się wraz z rezystancją obwodu oraz stosowaną częstotliwością. Dla takich poziomów przyjmuje się znamionowe obciążenie równe 320 omów.

Maksymalny prąd wyjściowy nadajnika zależy od wielkości rezystancji obwodu.

⚠ PRZESTROGA: Gdy nadajnik wskazuje niski prąd lub brak prądu (niska szybkość lub brak krótkich sygnałów dźwiękowych), sygnał może być zbyt niski, aby został wykryty przez odbiornik lokalizatora, a co tym idzie niewystarczający dla przeprowadzenia śledzenia przebiegu linii.

3. Sprawdzić odbiornik

Upewnić się, że nadajnik i odbiornik zostały ustawione na taką samą wartość częstotliwości. Przytrzymać odbiornik w pobliżu przewodów nadajnika i potwierdzić odbieranie sygnału.

Ograniczenia FCC

Przepisy 47 CFR, część 15.213 wymagają, aby począwszy od częstotliwości 9 kHz aż do 45 kHz (wyłącznie), szczytowa moc wyjściowa nie przekraczała poziomu 10 W. W zakresie od 45 kHz do 490 kHz jej wartość nie może przekraczać poziomu 1 W. Kiedy nadajnik ST-305 zostanie ustawiony na częstotliwość 262 kHz (93 kHz w przypadku wersji europejskiej), poziomy mocy wyjściowej posiadają następujące ograniczenia:

niska moc: 0,3 wata

średnia moc: 0,6 wata

wysoka moc: 1 wat

Dla takich poziomów przyjmuje się znamionowe obciążenie równe 320 omów.

Przydatne wskazówki eksploatacyjne

- Im niższa rezystancja, tym większy prąd można przyłożyć do linii.
- Przed przyłączeniem przewodów do namierzanego przewodnika lub kołka uziemiającego należy usunąć zanieczyszczenia, farbę oraz ślady korozji.
- Kołek uziemiający wbijać możliwie najgłębiej. Ostatecznie można zwilżyć to miejsce w razie potrzeby.
- Utrzymywać jak najmniejszą długość przewodów, umieszczając nadmiar w korpusie nadajnika. Spowoduje to redukcję wielkości sygnałów zakłócających, pochodzących od przewodów. Tam gdzie jest to możliwe, umieszczać nadajnik z dala od przewidywanego miejsca przeprowadzania lokalizacji. Jest to szczególnie istotne w przypadku trybu indukcyjnego, aby uniknąć sprzężenia z odbiornikiem poprzez powietrze.
- Rozpocząć od najniższej częstotliwości oraz od najmniejszego natężenia prądu, jakie są niezbędne dla efektywnego wzbudzenia linii. Sygnały o niższej częstotliwości przemieszczają się dalej, ponieważ nie rozpraszają się tak szybko. Sygnały o wyższej częstotliwości zasadniczo zapewniają łatwiejsze wzbudzenie linii, lecz nie przemieszczają się tak samo daleko oraz są znacznie bardziej podatne na sprzęganie z innymi liniami użyteczności, co powoduje zniekształcanie sygnału oraz obniżenie dokładności.

Transmisja z dwiema częstotliwościami

Nadajnik ST-305 można przestawić do trybu z dwiema częstotliwościami naciskając klawisz Częstotliwość dłużej niż przez 1 sekundę (długie naciśnięcie). Aby zakończyć tryb z dwiema częstotliwościami, wystarczy ponowić długie naciśnięcie klawisza Częstotliwość. Patrz rysunek 2.

Po przestawieniu nadajnika do trybu z dwiema częstotliwościami *krótkie naciśnięcia* klawisza Częstotliwość będą powodować cykliczne zmienianie ustawienia częstotliwości:

1. tylko transmisja sygnału 93 kHz
(szybkie migotanie diody LED 33kHz).
2. transmisja z dwiema częstotliwościami
33 kHz oraz 1 kHz
(świecą obie diody LED 33 kHz i 1 kHz).
3. transmisja z dwiema częstotliwościami
33 kHz oraz 8 kHz
(świecą obie diody LED 33 kHz i 8 kHz).

Transmisja z dwiema częstotliwościami jest dostępna tylko w trybie połączenia bezpośredniego.

Korzyść stosowania transmisji z dwiema częstotliwościami polega na połączeniu zalet niskiej częstotliwości (mniejsze ryzyko upływności, większa odległość) z zaletami wyższej częstotliwości (sygnały o wyższych częstotliwościach mogą "przeskakiwać" niewielkie przeszkody zapewniając ciągłość lokalizowania). Tak więc lokalizowanie linii zaczyna się przy niskiej częstotliwości i kiedy dojdzie do zaniku sygnału, na przykład wskutek korozji zaworu, można przełączyć się na wyższą częstotliwość bez potrzeby powracania do nadajnika w celu ustawienia wyższej częstotliwości.

Metoda opaski indukcyjnej

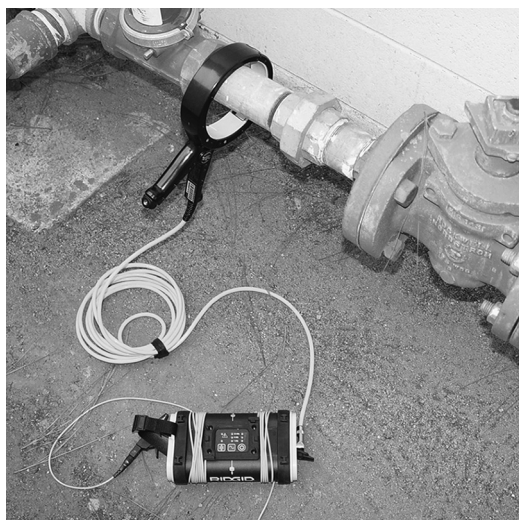


Rysunek 8: Nadajnik ST-305 z opaską indukcyjną

Kiedy korzysta się z opaski indukcyjnej, należy włożyć wtyczkę przewodu opaski do gniazda umieszczonego na końcu nadajnika. Po przyłączeniu opaski będzie szybko migotać dioda LED opaski indukcyjnej. Nie wykorzystuje się przewodów ani zacisków. Należy pamiętać, że dla uzyskania czystego sygnału, kiedy stosowana jest opaska indukcyjna, oba końce linii użyteczności powinny być uziemione.

Zacisnąć opaskę indukcyjną wokół dostępnej części linii, której przebieg ma być namierzany. Po włączeniu nadajnika opaska będzie indukować sygnał w przewodniku.

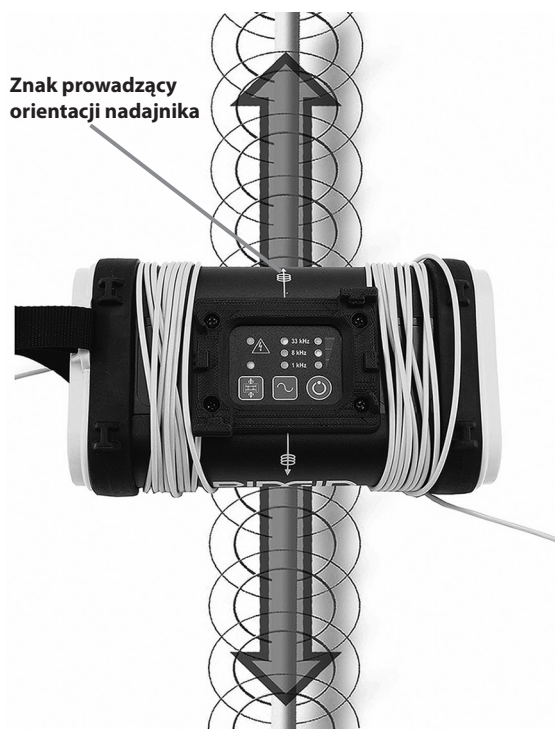
Częstotliwość i moc należy wybierać tak samo, jak w przypadku metody połączenia bezpośredniego. W przypadku stosowania opaski indukcyjnej można wybierać następujące wartości częstotliwości roboczej 1 kHz, 8 kHz i 33 kHz.



Rysunek 9: Opaska indukcyjna zamocowana na przewodniku

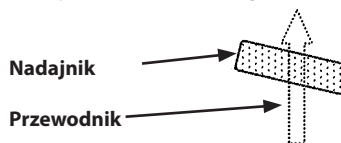
Tryb indukcyjny

1. Zadbać o prawidłowe umieszczenie nadajnika nad linią.



Rysunek 10: Ustawienie względem linii – Tryb indukcyjny

UWAGA: Niewielkie odchylenie od osi przewodnika może pomóc zredukować prawdopodobieństwo wystąpienia sprzężenia powietrznego:



2. Włączyć zasilanie nadajnika. Wcisnąć przełącznik Tryb indukcyjny w celu indukowania sygnału w linii bez połączenia bezpośredniego. (Przy włączaniu trybu indukcyjnego będzie słychać długi sygnał dźwiękowy.) Zacznie świecić dioda LED trybu indukcyjnego.
3. Nadajnik będzie emitował serię regularnych krótkich dźwięków, dopóki będzie aktywny tryb indukcyjny.

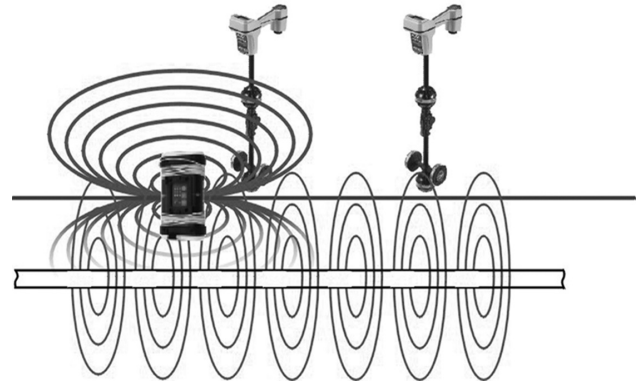


Rysunek 11: Nadajnik ST-305 w trybie indukcyjnym przy częstotliwości 33 kHz

4. Niskie częstotliwości sprzęgają się słabo. Dlatego też nadajnik ST-305 ustawia w trybie indukcyjnym częstotliwość 33 kHz. Dla uzyskania czystego sygnału w trybie indukcyjnym zwykle wymagana jest wyższa moc. Naciskanie klawisza zasilania będzie powodować cykliczną zmianę trzech dostępnych poziomów mocy: 1 kHz, 8 kHz i 33 kHz.

UWAGA: Używając nadajnika ST-305 w trybie indukcyjnym, należy zadbać o wyłączenie tego trybu, jeżeli ma nastąpić przejście do używania urządzenia w trybie połączenia bezpośredniego. Sprężenie powietrzne może być przyczyną bardzo dezorientujących sygnałów, gdy przez nieuwagę urządzenie pozostaje w trybie indukcyjnym i próbuje się używać go w trybie połączenia bezpośredniego.

Sprężenie poprzez powietrze



Rysunek 12: Znajdując się w pobliżu nadajnika odbiornik odczytuje lokalne pole dwubiegunowe wokół nadajnika

Pracując w trybie indukcyjnym, ważne jest ustawienie nadajnika w odległości przynajmniej 20 do 30 stóp od obszaru przeprowadzania lokalizacji.

Wskaźnik wysokiego napięcia

Kiedy tylko nadajnik liniowy natknie się na napięcie w linii wyższe od 62 V prądu przemiennego, zacznie migotać czerwona dioda LED w górnej części klawiatury. Gdyby tak się stało, należy ostrożnie odłączyć nadajnik stosując środki ostrożności jak przy pracy z wysokim napięciem.

Użyteczne informacje

Rezystancja oraz impedancja

Wyższa rezystancja ogranicza natężenie prądu, jaki może płynąć wzdłuż podziemnej linii. Czynniki, które mają wpływ na rezystancję obwodu nadajnika, to samo przewodnictwo linii, przerwy lub uszkodzenia linii, problemy związane z izolacją linii oraz jakość uziemienia nadajnika. (Słabe uziemienie powoduje, że droga powrotna obwodu posiada większą rezystancję).

Na jakość uziemienia wpływa stan gleby, długość pręta uziemiającego oraz sposób przyłączenia nadajnika do pręta uziemiającego. Dobre uziemienie zapewnia poprawę sygnału poprzez zredukowanie całkowitej rezystancji, jaką napotyka transmitowany prąd.

Impedancja to pewna forma rezystancji, spowodowana przez siłę działającą wstecz w polu elektrycznym, wywoływaną przez prąd przemienny (AC). O impedancji można myśleć jako o "rezystancji prądu przemiennego", która powiększa rezystancję obwodu proporcjonalnie do stosowanej częstotliwości (tj. wyższe częstotliwości prądu przemiennego wprowadzają wyższą impedancję aniżeli niższe częstotliwości).

Stosowanie wysokich i niskich częstotliwości

Sygnały o wyższej częstotliwości:

- nie docierają tak daleko
- przekraczają pewne przeszkody
- są bardziej podatne na upływ

Sygnały o niskiej częstotliwości:

- docierają dalej
- gubią sygnał w razie natknięcia się na przeszkody, uszczelki, słabą izolację

nie są tak podatne na upływ.

Ogólną regułą jest, że detekcja z zastosowaniem niskiej częstotliwości jest bardziej niezawodna ze względów przedstawionych powyżej, JEŻELI można uzyskać dobry sygnał.

Transport i przechowywanie

Przed transportowaniem należy sprawdzić, czy urządzenie zostało WYŁĄCZONE, aby oszczędzać energię baterii.

Należy również zadbać, aby nadajnik liniowy ST-305 był zabezpieczony i nie podskakiwał, ani nie był uderzany przez luźno rozmieszczone części wyposażenia.

⚠ PRZESTROGA: Przed wysyłką urządzenia należy całkowicie wyjąć baterie.

Nadajnik liniowy ST-305 powinien być przechowywany w chłodnym, suchym miejscu.

UWAGA: W czasie przechowywania nadajnika liniowego ST-305 przez długi okres czasu baterie powinny być wyjęte.

Konserwacja i czyszczenie

1. Czystość nadajnika liniowego ST-305 należy utrzymywać używając wilgotnej ściereczki oraz łagodnego detergentu. Nie zanurzać w wodzie.
2. Podczas czyszczenia nie używać narzędzi skrobiących ani środków ściernych, ponieważ mogłoby to spowodować trwałe zarysowanie wyświetlacza. NIGDY NIE STOSOWAĆ ROZPUSZCZALNIKÓW do czyszczenia jakiegokolwiek części systemu. Takie substancje jak aceton lub inne chemikalia o silnym działaniu mogą powodować pękanie obudowy.

Lokalizowanie wadliwych elementów

Z sugestiami dotyczącymi rozwiązywania problemów należy zapoznać się w poradniku wykrywania i usuwania usterek, zamieszczonym na końcu tego podręcznika operatora.

Serwis i naprawy

Urządzenie należy przekazać do Niezależnego autoryzowanego centrum serwisowego RIDGID. Wszystkim naprawom wykonywanym w obiektach serwisowych Ridge jest udzielana gwarancja na wady materiałowe i wykonawstwa.

W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących serwisu bądź napraw tego urządzenia należy skontaktować się ze swym dystrybutorem RIDGID, z lokalnym biurem RIDGID lub z firmą Ridge Tool Europe na stronie info.europe@ridgid.com.

Poradnik wykrywania i usuwania usterek

PROBLEM	CZYNNOŚĆ NAPRAWCZA
Po WŁĄCZENIU urządzenia, diody LED są całkowicie ciemne lub całkowicie jasne.	WYŁĄCZYĆ urządzenie, a następnie ponownie WŁĄCZYĆ. Pozostawić urządzenie do ostygnięcia, jeśli było narażone na nadmierne nagrzanie przez promienie słoneczne.
Odbiornik nie odbiera sygnału nadajnika liniowego.	Sprawdzić, czy w obu urządzeniach została wybrana właściwa częstotliwość. (Zapoznać się podręcznikiem operatora konkretnego odbiornika.) Mogą być ustawione wyższe lub niższe częstotliwości. Sprawdzić, czy odbiornik i nadajnik liniowy pracują w tym samym trybie. Upewnić się, że w odbiorniku zostały uaktywnione odpowiednie funkcje. Na przykład, że została uaktywniona funkcja śledzenia przebiegu linii dla śledzenia przebiegu linii. (Zapoznać się z podręcznikiem operatora odbiornika.) Podwyższyć ustawienie mocy, jeśli jest to możliwe. Upewnić się, czy uziemienie jest wystarczające.
Urządzenie nie WŁĄCZA SIĘ.	Sprawdzić prawidłowość orientacji baterii. Sprawdzić, czy baterie są świeże lub zostały naładowane. Sprawdzić stan styków baterii.
Nie jest odbierany sygnał o częstotliwości 93 kHz	Sprawdzić, czy odbiornik jest ustawiony na rzeczywistą częstotliwość 93 kHz równą 93696 Hz. W niektórych odbiornikach jest stosowana inna wartość dla częstotliwości 93 kHz (93622,9). Zaktualizować oprogramowanie lokalizatora SeekTech.

Dane techniczne

Masa:

- 0,772 kg bez baterii, 1,1 kg z bateriami

Wymiary:

- Głębokość 11,9 cm
- Szerokość 19,6 cm
- Wysokość 7,6 cm

Źródło zasilania:

- 6 baterii alkalicznych lub akumulatorów (ogniwa C)

Ustawienia mocy:

- 25 mA do 5 W

Moc wyjściowa:

- wartość znamionowa 5 watów.

Wypożyczenie standardowe

Element	Nr kat.
Nadajnik SeekTech ST-305	21948
Przewody i zaciski do połączenia bezpośredniego	22538/18443
Podręcznik operatora	
6 baterii C (alkaliczne)	

Standardowe części zamienne

Kołek uziemiający	22528
Przewód zacisku	22533
Kabel	22538
Zespół pokrywy obsady baterii	22543