

# Specyfikacja techniczna RD7200™

Precyzyjny lokalizator



# RD7200 Specyfikacja

## 1. Podsumowanie produktu

1.1 Opis produktu	Wielofunkcyjny Precyzyjny lokalizator kabli i rur Zlokalizuj odbiornik systemowy Wielofunkcyjny precyzyjny lokalizator
1.2 Zastosowanie	Lokalizowanie pozycji / ścieżki zakopanych kabli i rur Wykrywanie i wskazywanie uszkodzeń izolacji zakopanych kabli i rur Tworzenie zapisów pomiarowych zakopanych kabli i rur
1.3 Standardowe wyposażenie	Lokalizator Szybki przewodnik Kabel danych typu C do USB-A

## 2. Osiągi

2.1 Czulość	6E-15 Tesla 5µA na 1 metrze (33kHz)
2.2 Zakres dynamiczny	140dB rms/√Hz
2.3 Selektywność	120dB/Hz
2.4 Dokładność pomiaru głębokości <sup>1</sup>	± 3%
2.5 Dokładność lokalizacji	± 5% głębokości
2.6 Aktywne filtry lokalizacyjne	± 3Hz, 0 < 1kHz ± 10Hz, ≥ 1kHz
2.7 Czas uruchamiania	<1 sekunda
2.8 Maksymalny odczyt głębokości <sup>2</sup>	Metryczne: Kabel/Rura: 30m Sonda: 19.5m

## 3. Funkcje lokalizacyjne

3.1 Aktywne tryby pracy	Pięć: <ul style="list-style-type: none"><li>• Peak</li><li>• Peak+™ (wybór połączonego Peak &amp; Guidance lub Peak &amp; Null)</li><li>• Guidance</li><li>• Null</li></ul>
3.2 Kontrola czulości	Guidance: Automatycznie Pozostałe tryby: Wzmocnienie ręczne za pomocą „+” lub „-” za pomocą jednego przycisku, aby powrócić do startu (50% pełnej skali)
3.3 Częstotliwości aktywne	8 częstotliwości: 512Hz, 640Hz, 8kHz, 33kHz, 65kHz, 83kHz, 131kHz i 200kHz
3.4 Częstotliwości sond	4 Częstotliwości: 512Hz, 640Hz, 8kHz i 33kHz
3.5 Lokalizacja doziemień	8KFF i CDFF Lokalizowanie uszkodzeń izolacji na rurach i kablach z dokładnością do 10 cm a pomocą akcesoriów A-Frame i kompatybilnego nadajnika.
3.6 Pasywne tryby lokalizacji	Power, Radio i CPS (System ochrony katodowej)

3.7 Funkcja Power Filters™	<p>Wyłącz czuły tryb Power, aby zlokalizować jedną z 5 indywidualnych częstotliwości harmonicznyc sieci:</p> <table border="1" data-bbox="483 128 1495 365"> <thead> <tr> <th>HARMONICZNA</th> <th>region 50 Hz</th> <th>region 60 Hz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Podstawowe</td> <td>50 Hz</td> <td>60 Hz</td> </tr> <tr> <td>3rd</td> <td>150 Hz</td> <td>180 Hz</td> </tr> <tr> <td>5th</td> <td>250 Hz</td> <td>300 Hz</td> </tr> <tr> <td>7th</td> <td>350 Hz</td> <td>420 Hz</td> </tr> <tr> <td>9th</td> <td>450 Hz</td> <td>540 Hz</td> </tr> </tbody> </table>	HARMONICZNA	region 50 Hz	region 60 Hz	Podstawowe	50 Hz	60 Hz	3rd	150 Hz	180 Hz	5th	250 Hz	300 Hz	7th	350 Hz	420 Hz	9th	450 Hz	540 Hz
HARMONICZNA	region 50 Hz	region 60 Hz																	
Podstawowe	50 Hz	60 Hz																	
3rd	150 Hz	180 Hz																	
5th	250 Hz	300 Hz																	
7th	350 Hz	420 Hz																	
9th	450 Hz	540 Hz																	
3.8 Wyświetlane informacje	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Siła sygnału - ruchomy wykres słupkowy i wartość liczbowa</li> <li>▪ Wskazanie trybu (Peak, Null, Guidance, Peak + z opcją strzałek nawigacyjnych lub strzałek zerowych)</li> <li>▪ Typ lokalizacji liniowej lub sondy</li> <li>▪ Proporcjonalne strzałki lewo / prawo</li> <li>▪ Kompas: pełny wskaźnik kierunku linii 360 °</li> <li>▪ Wskaźnik użycia akcesoriów</li> <li>▪ Ekran niestandardowy dostosowany do akcesoriów</li> <li>▪ Odczyt głębokości i prądu (lokalizacja linii)</li> <li>▪ Odczyt głębokości (lokalizacja sondy)</li> <li>▪ Poziom wzmocnienia (w dB)</li> <li>▪ Wybrana częstotliwość</li> <li>▪ Stan baterii</li> <li>▪ Głośność</li> <li>▪ Częstotliwość robocza</li> <li>▪ Menu konfiguracji i podmenu</li> <li>▪ Wersja oprogramowania</li> <li>▪ Data ostatniej kalibracji</li> <li>▪ Wskaźnik trybu bieżącego kierunku</li> <li>▪ Strzałki aktualnego kierunku</li> <li>▪ Wskaźnik trybu lokalizacji uszkodzeń</li> <li>▪ Ostrzeżenie StrikeAlert™</li> <li>▪ Ostrzeżenie przed przeciążeniem</li> <li>▪ Ostrzeżenie SWING</li> </ul>																		
3.9 Poziomy dźwięku	<p><b>Poziom głośności:</b> VOL0, VOL1, VOL2, VOL3, VOL4 i VOL5</p> <p><b>Wysokość poziomu dźwięku:</b> Niski i wysoki</p> <p><b>Dźwięki audio sterowania menu</b></p> <p><b>Ostrzeżenie audio StrikeAlert</b></p> <p><b>Ostrzeżenia audio SWING</b></p> <p><b>Tryby Power / Passive Avoidance / Radio:</b> Real Sound™ pochodzi z wykrytego sygnału elektromagnetycznego</p> <p><b>Tryby Peak / Peak+ i CPS / CATV :</b> Zsyntetyzowany ton audio proporcjonalny do siły sygnału</p> <p><b>Tryb Guidance:</b> Dźwięk ciągły, gdy lokalizator znajduje się na lewo od celu, przerywany dźwięk, gdy lokalizator znajduje się na prawo od celu</p> <p><b>Tryb zerowy:</b> Dźwięk audio proporcjonalny do siły sygnału. Niski kąt po lewej stronie celu, wysoki po prawej stronie celu</p>																		
3.10 Funkcje lokalizacji z akcesoriami	<p><b>Klamra lokalizacyjna:</b> Służy do identyfikacji poszczególnych kabli docelowych w wiązce lub szafce z odczytem sygnału</p> <p><b>Stetoskop:</b> Służy do identyfikacji poszczególnych kabli docelowych w wiązce lub ograniczonej przestrzeni, takiej jak szafka, za pomocą odczytu siły sygnału</p>																		

## 4. Rozszerzenia funkcji lokalizac

4.1 StrikeAlert	Ostrzeżenie dźwiękowe i wizualne w przypadku wykrycia kabla lub rury o głębokości mniejszej niż 30 cm. Działa w aktywnym i pasywnym trybie lokaliza
4.2 Wibracje haptyczne	Uchwyt wibruje po aktywowaniu ostrzeżeń StrikeAlert, Swing i Overload
4.3 Ostrzeżenia SWING	Dźwiękowe i wizualne ostrzeżenie, gdy użytkownik nadmiernie kołysze lokalizatorem
4.4 Dynamic Overload Protection™	40dB, automatycznie <ul style="list-style-type: none"><li>Automatycznie zarządza wzmocnieniem systemu w celu kompensacji silnych sygnałów, np. z sieci elektrycznej lub podstacji, aby umożliwić dokładną lokalizację</li></ul>
4.5 Jednoczesne wskazywanie głębokości i prądu	Zarówno głębokość mediów, jak i prąd sygnału lokalizacji są wyświetlane jednocześnie, dając operatorowi więcej informacji, które pomogą mu śledzić docelową sieć
4.6 Lokalizacja doziemień	Zastosuj sygnał Fault Find za pomocą nadajnika Tx-5 i Tx-10, a następnie użyj dodatkowej ramki A do wykrywania i lokalizowania uszkodzeń izolacji Dokładność znajdowania usterek: Metryczne: 100 mm
4.7 Tryb Peak+	Użyj dokładnego wykresu słupkowego Peak i dodaj proporcjonalne strzałki nawigacyjne, aby szybciej zlokalizować, lub strzałki zerowe, aby sprawdzić obecność zniekształceń

## 5. Konfiguracja

5.1 Wybór opcji	Wszystkie opcje można włączać i wyłączać w lokalizatorze lub za pomocą oprogramowania RD Manager
5.2 Wspierane języki	Czternaście: angielski, francuski, niemiecki, holenderski, polski, czeski, słowacki, hiszpański, portugalski, szwedzki, włoski, turecki, rosyjski, węgierski
5.3 Opcje sieci energetycznych	50 Hz lub 60 Hz
5.4 Wybór trybów	Wszystkie tryby lokalizacji mogą być indywidualnie włączane lub wyłączane
5.5 Wybór częstotliwości aktywnych	Wszystkie dostępne częstotliwości aktywne można indywidualnie włączyć lub wyłączyć
5.6 Wybór trybów pasywnych	Wszystkie tryby pasywne można indywidualnie włączać lub wyłączać
5.7 StrikeAlert	Włączone / wyłączone
5.8 Ostrzeżenia SWING	Włączone / wyłączone
5.9 Wibracje haptyczne	Włączone / wyłączone
5.8 Wybór strzałek Peak+	Strzałki prowadzące lub strzałki zerowe Wybierane za pomocą menu lokalizatora lub po długim naciśnięciu przycisku anteny

## 6. Łączność

6.1 Łączność bezprzewodowa	Bluetooth 2.0 – profil SPP, Klasa 1 BLE 5.0
6.2 Łączności przewodowe	<b>USB Typ C:</b> Połącz się z komputerem PC, aby skonfigurować i zaktualizować lokalizator oraz pobrać dziennik użytkownika i dane pomiarowe z pomiarów <b>Złącze stereo 3.5mm:</b> Podłącz słuchawki przewodowe <b>Port akcesoriów:</b> Podłącz akcesoria Radiodetection

## 7. Opcje zasilania

7.1 Alkaliczne	2 × D-Cell (MN1300 / LR20) baterie alkaliczne (standard)
7.2 Akumulatory	Dedykowany Lithium-Ion (Li-Ion) zestaw baterii 2 × D-Cell (MN1300 / LR20) Akumulatory nikielowo-wodorkowe (NiMH)
7.3 Czas pracy baterii (ciągły)*	Zestaw Li-Ion: 35 godzin 2 × Alkaliczne: 13 godzin
7.4 Identyfikacja baterii	Zestaw Li-Ion: Automatyczne wykrywanie NiMH / Alkaliczne: Zmiana manualna
7.5 Opcje ładowania (Zestaw Li-Ion)	Ładowarka sieciowa: 100- 250 Volts AC, 50/60 Hz Ładowarka samochodowa: 12-24V DC
7.6 Czas ładowania (Zestaw Li-Ion)	3 godziny do 80% od rozładowania z późniejszym ładowaniem konserwacyjnym

## 8. Konstrukcja

8.1 Design	Ergonomiczna, wyważona i lekka konstrukcja zapewniająca wygodę podczas dłuższych przeglądów
8.2 Konstrukcja	Tworzywo ABS formowane wtryskowo
8.3 Waga	<b>Z zestawem baterii Li-Ion:</b> Metric: 1.8kg Imperial: 4.0lb <b>Z bateriami alkalicznymi:</b> Metric: 1.9kg Imperial: 4.2lb
8.4 Stopień ochrony IP	IP65 Zabezpieczony przed wnikaniem pyłu i strumieniami wody nakładanymi z dowolnego kierunku
8.5 Typ wyświetlacza	Wykonany na zamówienie monochromatyczny wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
8.6 Opcje AUDIO	Wbudowany wodoodporny głośnik Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm
8.7 Temperatura pracy <sup>6</sup>	Metryczne: -20°C do 50°C
8.8 Temperatura przechowywania	Metryczne: -20°C do 70°C
8.9 Wymiary jednostki	Metryczne: 648mm × 286mm × 125mm
8.10 Wymiary transportowe	Metryczne: 700mm x 260mm × 330mm
8.11 Waga transportowa (z bateriami)	Metryczne: 2.6kg

## 9. Oprogramowanie PC RD Manager™

9.1 Kompatybilny system operacyjny	Microsoft® Windows® 10 64-bit
9.2 Kompatybilny system lokalizatora	Radiodetection RD7200 i RD8200
9.3 Funkcje	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Konfiguracja lokalizatora</li><li>▪ Certyfikat zdalnej kalibracji eCert™</li><li>▪ Odzyskanie fabrycznego certyfikatu kalibracji</li><li>▪ Gromadzenie i eksportowanie danych do rejestrowania użytkownika</li><li>▪ Gromadzenie i eksport danych pomiarowych</li><li>▪ Zarządzanie kontami użytkowników</li><li>▪ Aktualizacja oprogramowania lokalizatora</li></ul>

## 10. Gwarancja i utrzyma

10.1 Gwarancja producenta	3 lata standardowo, po rejestracji
10.2 Rekomendowany okres kalibracji	Rocznie lub na początku / na końcu okresu najmu, jeśli jest wcześniej
10.3 Zdalna kalibracja eCert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certyfikacja zdalnej kalibracji za pomocą połączenia internetowego z Radiodetectio</li> <li>• Zalecany harmonogram: roczny lub na początku / końcu okresu najm</li> </ul>
10.4 CALSafe™	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Można włączyć, aby uniemożliwić działanie lokalizatora poza zdefiniowanym harmonogramem kalibracji / konserwacji</li> <li>▪ Domyślnie wyłączone</li> <li>▪ 30-dniowe odliczanie do wymaganej daty kalibracji</li> </ul>
10.5 Wbudowany Self-Test	<p>Na jednostce</p> <p>Stosuje sygnały testowe do lokalizacji obwodów w celu potwierdzenia prawidłowego działania, jak również do typowych testów funkcji ekranu i DSP.</p> <p>Zalecany harmonogram: co tydzień lub przed każdym użyciem.</p>
10.6 Zalecane przechowywanie	<p>Przechowywać w czystym i suchym miejscu.</p> <p>Upewnij się, że wszystkie zaciski i gniazda połączeniowe są czyste, wolne od zanieczyszczeń i korozji oraz nieuszkodzone</p>
10.7 Czyszczenie	<p>Czyść miękką, zwilżoną szmatką.</p> <p>Nie używaj</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiały ścierne lub chemikalia</li> <li>• Strumienie wody pod wysokim ciśnieniem</li> </ul> <p>W przypadku używania tego sprzętu w systemach wody zanieczyszczonej lub innych obszarach, w których mogą występować zagrożenia biologiczne, należy użyć odpowiedniego środka dezynfekującego.</p>

## 11. Certyfikaty i zgodność

11.1 Standardy	
<i>Bezpieczeństwo:</i>	EN 61010-1:2010
<b>EMC:</b>	EN 61326-1:2013 EN 300 330-2 (V1.5.1) EN 300 440-2 (V1.4.1) EN 301 489-3 (V1.6.1) EN 301 489-17 (V2.2.1)
<i>Środowiskowe:</i>	EN 60529 1992 A2 2013 EN 60068-2-64:2008 Test Fh ESTI EN 300 019-2-2:1999 (tabela 6) EN 60068-2-27:2009 (Test Ea) ESTI EN 300 019-2-2:1999 (tabela 6)
11.2 Dyrektywy unijne	Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych - 2014/53 / UE Dyrektywa niskonapięciowa - 2014/35 / UE Dyrektywa EMC - 2014/30 / UE RoHS - Restriction of Hazardous Substances - Dyrektywa - 2011/65 / UE Deklaracja zgodności jest dostępna na <a href="http://www.radiodetection.com">www.radiodetection.com</a>
11.3 Środowiskowe	WEEE ROHS
11.4 Produkcyjne	ISO 9001: 2015



Akcesorium	Opis				Symbol produktu
12.10 Flexrod – Pręt z włókna szklanego wykorzystywany do wpychania sond w rury celu śledzenia ścieżki i zlokalizowania zatorów	Długość		Średnica		
	m	Ft	mm	In	
	50	160	4.5	3/16	
	80	260	4.5	3/16	
	50	160	7	¼	
	100	320	7	¼	
	150	485	7	¼	
	60	195	9	3/8	
120	390	9	3/8		
12.11 Ramka-A – Służy do lokalizowania uszkodzeń powłok na kablach i wad powłok na rurociągach	Rama A (zawiera przewód łączący) Torba z ramą A				10/RX-AFRAME 10/RX-AFRAME-BAG
12.12 Słuchawki	Zalecany do stosowania w hałaśliwym otoczeniu				10/RX-HEADPHONES
12.13 Certyfikat kalibracji	Certyfikat kalibracji lokalizatora, na jednostkę (zapytanie z początkowym zamówieniem lokalizatora)				97/RX-CALCERT
	Kredyt kalibracyjny eCert™				10/RX-ECERT

Wszystkie specyfikacje zostały zmierzone w warunkach testowych, w temperaturze 21 ° C / 70 ° F i wyposażone w 2 x dobrej jakości baterie alkaliczne, chyba że zaznaczono inaczej.

1 Na podstawie testów objętościowych na znanej stałej głębokości. Rzeczywista dokładność pomiaru głębokości zależy od takich czynników, jak skład gruntu, charakterystyka użyteczności oraz zastosowana częstotliwość / siła sygnału lokalizacji. Zawsze postępuj zgodnie z lokalnymi wytycznymi dotyczącymi bezpiecznego kopania.

2 RD7200 zlokalizuje na większych głębokościach w odpowiednich warunkach, ale dokładność głębokości będzie zagrożona. Pomiar głębokości nie będzie wyświetlany poza tymi głębokościami.

3 Aby zapewnić powtarzalne pomiary, poziom głośności jest ustawiony na VOL0

4 Woda wypływająca z dyszy pod ciśnieniem 30 kPa / 0,3 bara / 4,4 psi zgodnie z BS EN 60529 1992 A2 2013

5 W bardzo niskich temperaturach żywotność baterii spada, a precyzja pomiaru może się zmniejszyć



**RD tech s.c.**  
Ul. Dworcowa 38/26  
05-500 Piaseczno  
NIP:1231312757  
REGON:363757236



**(22) 390 59 47**



**biuro@rdtech.pl**



**www.rdtech.pl**