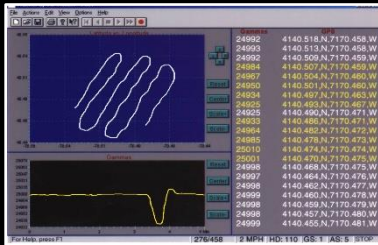




# Karta charakterystyki

## Wykrywacz PROTON 5



Software Tracker 3



- Funkcja automatycznego / ręcznego strojenia
- Czułość 1 nT
- Zasięg wykrywania 1 500 stóp
- Możliwość rozłożenia w celu łatwego transportu (w zestawie walizka)
- 6-calowy ekran LCD z menu funkcji takich jak czułość, czy alarm
- Wszystkie połączenia z boku skrzynki kontrolnej do pracy w niesprzyjających warunkach pogodowych

### Informacje ogólne

- Czułość (regulowana w menu) - 1 nT
- Maksymalna odległość wykrywania - 1500 stóp
- Czas cyklu (regulowany w menu) - od 2 do 10 sekund
- Prędkość holowania - 1-10 MPH
- Maksymalna głębokość robocza (jednostka standardowa) - 200 stóp
- Napięcie wejściowe (dwa akumulatory morskie lub samochodowe) - 24 VDC
- Pobór mocy - 40 W

### Wymiary / Waga

- Magnetometr - 52"L x 6"D - 45 lbs.
- Panel sterujący - 14"L x 10"W x 6"H - 7.5 lbs.
- Przewód - .375"D x 150 stóp do 1,000 stóp - 15 do 100 lbs.
- Walizka transportowa - 37"L x 27"D x 14.5"H - 38 lbs.

### Opcje

- USB data output and GPS input (includes GPS receiver)
- Tracker Software display package (includes boat tracking)
- Wysokościomierz UA-3
- DDW-1 Skrzydło głębokiego nurkowania
- Maksymalna głębokość robocza - 1000 stóp
- Dłuższe kable i system zarządzania kablami CMS
- Tablet Microsoft Surface® zamontowany w pokrywie skrzynki kontrolnej
- Wytrzymały, odporny na zachlapania laptop Panasonic Toughbook®

PROTON 5 to magnetometr piątej generacji firmy JW Fishers. Jest to najwyższej klasy mikroprocesorowy system detekcji magnetometru morskiego. Z czułością jednego Nano-Tesli (nT), ma maksymalną użyteczną czułość dla holowanego magnetometru. Dwusekundowy czas cyklu zapewnia silny sygnał zwrotny i jest wystarczająco szybki, aby wykryć nawet małe cele żelazne/stalowe. PROTON 5 wyposażony jest w trójosiowy czujnik z redukcją szumów, który umożliwia wielokierunkowe holowanie bez błędu kursu lub martwej strefy. System jest w pełni cyfrowy i wyświetla bieżący 5-cyfrowy pomiar na łatwym do odczytania 6-calowym ekranie LCD, który jest podświetlany do pracy w nocy. Do 80 poprzednich pomiarów jest również wyświetlanych graficznie na ekranie LCD. W przypadku opcjonalnego wysokościomierza wyświetlana jest odległość od dna holowanego magnetometru. Przyjazne dla użytkownika menu umożliwia łatwą konfigurację wszystkich ustawień operacyjnych i dostrajanie systemu bezpośrednio z górnej skrzynki sterującej. Regulowany alarm dźwiękowy pozwala operatorowi określić, jak duża zmiana odczytu linii bazowej spowoduje uruchomienie alarmu. Holowany magnetometr ma doskonałe właściwości hydrodynamiczne, poruszając się płynnie po wodzie z prędkością holowania do 10 węzłów. Może być holowany z niemal dowolną prędkością, ale w przypadku małych celów zaleca się holowanie z prędkością 2-3 węzłów. Dzięki opcjonalnemu wysokościomierzowi UA-3 można utrzymać precyzyjną odległość od dna. W przypadku holowania na dużych głębokościach magnetometr jest holowany za opcjonalnym depresorem DDW-1 Deep Dive Wing. Składany magnetometr PROTON 5 z łatwością mieści się w wodoszczelnej walizce Pelican®. Modułowa konstrukcja umożliwia łatwą naprawę w terenie, jeśli zajdzie taka potrzeba. Podstawowy system obejmuje magnetometr o głębokości 200 stóp, 150 stóp kabla holowniczego wzmocnionego kevlarem i skrzynkę kontrolną na górze. Opcjonalnie dostępne jest wyjście danych USB i oprogramowanie Tracker 3, które umożliwia wyświetlanie odczytu mag na laptopie wraz ze współrzędnymi pozycji GPS. Pozycja celu jest wyświetlana i rejestrowana na komputerze. Opcjonalny tablet Microsoft Surface® można zamontować w pokrywie skrzynki kontrolnej, eliminując potrzebę stosowania oddzielnego laptopa, dzięki czemu jest to usprawniony pakiet.

## Ogólne

Magnetometry to precyzyjne przyrządy elektroniczne, które mierzą i wyświetlają siłę ziemskiego pola magnetycznego na danym obszarze. Jeśli obecny jest metal żelazny, pole magnetyczne ziemi ulega zmianie, a odczyt magnetometru odpowiednio się zmienia.



Od lat czterdziestych ubiegłego wieku prawie każdy większy wrak został znaleziony za pomocą magnetometru. Statki i barki z metalowym kadłubem są łatwym celem i można je wykryć z odległości setek stóp. Hiszpańskie galeony załadowane złotem i srebrem (metal niewykrywalny przez magnetometr) były również znajdowane za pomocą magnetometrów poprzez wykrywanie kotwic statku, armat, kul armatnich lub kamieni balastowych (magnetyt był często używany jako balast).

## Magnetometr protonowy

W latach 60. ubiegłego wieku wynaleziono magnetometr protonowy (taki, jaki znamy dzisiaj). Od tego czasu magnetometr protonowy zdominował tę dziedzinę, zarówno w społeczności naukowej, jak i w pracach ratowniczych. Jest to zarówno wytrzymały, jak i czuły instrument. Magnetometr protonowy słynie z tego, że w przeciwieństwie do czujników fluxgate, orientacja głowicy czujnika nie zmienia odczytu wyjściowego. Po dostrojeniu magnetometru do danego obszaru nie są konieczne żadne dalsze regulacje.

## PROTON 5

PROTON 5 to magnetometr protonowy, który został specjalnie zaprojektowany do podwodnych prac ratowniczych. System składa się ze skrzynki kontrolnej, kabla o długości 150-1000 stóp i jednostki holowanej.

**SKRZYŃKA KONTROLNA** - Skrzynka kontrolna na górze składa się z obudowy Underwater Kinetic, w której znajduje się wyświetlacz, elektronika sterująca i połączenia między jednostką holowaną, odbiornikiem GPS (opcjonalnie), komputerem PC (opcjonalnie) i akumulatorami (2 x 12 V typu morskiego). Opcjonalna obudowa tablet Microsoft Surface montuje się bezpośrednio w pokrywie obudowy.

**PRZEWÓD** - Kabel holowniczy o długości od 150 do 1000 stóp składa się z wielu par przewodów i kabli koncentrycznych zabezpieczonych kevlarem opłotem wzmacniającym w wysoce odpornej na ścieranie powłoce uretanowej.

**Magnetometr** - Jednostka holowana ma 52 cale długości i posiada wodoszczelną komorę, która zawiera czujniki i elektronikę niezbędną do przetwarzania sygnału przed wysłaniem go do skrzynki kontrolnej. Jednostka ma cztery płetwy zapewniające stabilność i jest obciążona w celu uzyskania ujemnej pływalności. Materiały użyte do jej budowy zostały specjalnie dobrane pod kątem wysokiej odporności na uderzenia i niskich kosztów utrzymania. Urządzenie można rozdzielić w środkowej części w celu ułatwienia transportu.



## Obsługa i użytkowanie

PROTON 5 został on w pełni przetestowany fabrycznie i w terenie i jest prawie gotowy do pracy; wszystko, czego potrzebujesz to dwa akumulatory 12 V (samochodowe lub morskie) do zasilania i lokalnie pozyskiwany płyn do czujnika. Po podłączeniu systemu, rozłożeniu jednostki i włączeniu zasilania, procedura automatycznego dostrajania jest wprowadzana za pośrednictwem systemu menu interfejsu użytkownika wyświetlacza. Procedura ta wybiera optymalne dostrojenie systemu dla obszaru, w którym działa użytkownik. Po zakończeniu procedury strojenia (zajmuje to tylko kilka minut) nie będzie konieczne ponowne strojenie, chyba że system zostanie przeniesiony do innego obszaru. Po zakończeniu procedury automatycznego dostrajania system automatycznie przejdzie do trybu pracy. Od tego momentu można rozpocząć wyszukiwanie! W dowolnym momencie można wejść do menu interfejsu użytkownika, aby zmienić ustawienia czasu cyklu, czułości, alarmu detekcji, wykresu historii oraz ręcznego lub automatycznego dostrajania.

## UWAGA:

W niektórych obszarach środkowej Ameryki Południowej (np. w Brazylii) pole magnetyczne jest tak słabe, że działanie magnetometru nie jest niezawodne. Skontaktuj się z fabryką, jeśli planujesz używać magnetometru w Ameryce Południowej

Podczas holowania jednostki, w miarę zbliżania się do ferromagnetycznego (stalowego) celu, wartość odczytu będzie się zmniejszać; wielkość spadku będzie zależeć od wielkości celu i tego, jak blisko niego znajdzie się magnetometr. W przypadku bardzo dużych celów można spodziewać się zmiany o kilka tysięcy nT. PROTON 5 może z łatwością wskazywać wraki.

## ZAKRESY DETEKcji

Objekt	Bliski zasięg	Daleki zasięg
Puszka 1 galon		2 nT przy 12'
Puszka 5 galonów		2 nT przy 18'
Puszka 55 galonów		2 nT przy 45'
Mały samolot	25 nT przy 20'	2 nT przy 50'
Rurociąg 6"	200 nT przy 20'	2 nT przy 100'
Rurociąg 12"	350 nT przy 20'	2 nT przy 175'
Duża kotwica	500 nT przy 50'	2 nT przy 200'
Średni statek	1500 nT przy 100'	2 nT przy 1000'
Duży statek	2000 nT przy 100'	2 nT przy 1500'

## PROTON 5

## VS.

## PROTON 4

- Automatyczne strojenie
- Złącza z boku obudowy do pracy w trudnych warunkach pogodowych
- 6-calowy ekran LCD wyświetla bieżący 5-cyfrowy pomiar nT, czułość i alarmy.
- Składana jednostka przechowywana w walizce Pelican® do przechowywania łatwego transportu
- Jednostka jest standardowo wyposażona w złącze umożliwiające łatwe odłączenie kabla
- Strojenie manualne
- Połączenia w obudowie
- Brak ekranu LCD
- Opcjonalne złącze
- Trwała jednoczęściowa konstrukcja