



BB 50/200

Sonda rybacka o podwójnej częstotliwości 50 & 200kHz w czarnej skrzynce
CODE: C-280906e

Copyright 2006 Seiwa - Hong Kong

Wszelkie prawa zastrzeżone. Wdrukowano we Włoszech. Żadna część niniejszej publikacji nie może być reprodukowana lub rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie lub jakikolwiek sposób, lub przechowywana w bazie danych bądź systemie wyszukiwania bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy.

Podręcznik Użytkownika

Spis treści

Ważne informacje	6
Informacje o niniejszym Podręczniku Użytkownika	7
WPROWADZENIE	7
ZASTOSOWANE KONWENCJE	7
ORGANIZACJA PODRĘCZNIKA UŻYTKOWNIKA	8
JEŻELI NIEZBĘDNA JEST POMOC	8
1. Informacje ogólne	9
1.1 SONDA RYBACKA	9
Właściwości i funkcje	9
1.2 WYBÓR PORTU SONDY RYBACKIEJ	10
2. Sonda Rybacka	11
2.1 ZROZUMIENIE STRONY SONDY RYBACKIEJ	11
2.1.1 Zrozumienie wyświetlania echogramu	12
2.2 WYŚWIETLANIE STRONY SONDY RYBACKIEJ	13
2.2.1 Jak wybrać stronę Sondy Rybackiej	13
2.2.1.1 Wybór przyciskiem programowym	14
2.2.2 Pełna strona Sondy Rybackiej	15
2.2.3 Strona Podwójnej Częstotliwości	16
2.2.4 Strona Powiększenia	17
2.2.5 Strona Mapa/Ryby	17
2.2.6 Strony Sondy Rybackiej i Radaru	18
2.3 TRYBY POWIĘKSZANIA	19
2.3.1 Powiększenie z Zablockowaniem Dna	19
2.3.2 Powiększenie Znacznika	19
2.4 KONFIGURACJA SONDY ZA POMOCĄ PRZYCISKÓW PROGRAMOWYCH	19
2.5 INFO O SONDZIE RYBACKIEJ: INFORMACJE SYSTEMOWE	20
2.5.1 Menu Aktualizacji Systemu	20
3. Konfiguracja Sondy Rybackiej	21
3.1 MENU USTAWIEŃ SONDY RYBACKIEJ	21
3.1.1 Tryb Ustawień Wstępnych	21
3.1.2 Tryb wzmocnienia	21
3.1.3 Tryb zasięgu	21
3.1.4 Głębokość	22
3.1.5 Przesunięcie	22
3.1.6 Zasięg Dna	22
3.1.7 Częstotliwość	22
3.1.8 Odrzucanie zakłóceń	22
3.1.9 Czulość	22

3.1.9.1	Częstotliwość	22
3.1.9.2	Wzmocnienie	22
3.1.9.3	STC	23
3.1.9.4	Długość STC	23
3.1.9.5	Siła STC	23
3.1.9.6	Filtr Szumu Powierzchniowego	23
3.1.10	Ustawienia Wyświetlania	23
3.1.10.1	Ustawienia Koloru TYLKO DLA KOLOROWYCH KOMPUTERÓW NAWIGACYJNYCH	23
3.1.10.2	Prędkość Przewijania	23
3.1.10.3	Biała Linia	23
3.1.10.4	Symbole Ryb	23
3.1.10.5	Temperatura wody	24
3.1.11	Ustawienia Przetwornika	24
3.1.11.1	Przesunięcie Stępki	24
3.1.11.2	Kalibracja Prędkości Sondowania	24
3.1.11.3	Kalibracja Prędkości Wody	24
3.1.11.4	Kalibracja Temperatury Wody	24
3.1.11.5	Kalibracja Temperatury Zewnętrznej	24
3.1.12	Alarmy	24
3.1.12.1	Płytką Woda	25
3.1.12.2	Głęboka Woda	25
3.1.12.3	Wyższa Temperatura	25
3.1.12.4	Niższa Temperatura	25
3.1.12.5	Stopień Temperatury	25
3.1.12.6	Alarm Rybny	25
3.1.13	Wczytaj ustawienia z karty C-CARD	25
3.1.14	Zapisz ustawienia do karty C-CARD	25
3.1.15	Przywróć Aktualne Ustawienia Domyślne	25
4.	BB 50/200	27
4.1	SPECYFIKACJE TECHNICZNE	27
4.2	WYMIARY	28
4.3	MONTAŻ SONDY RYBACKIEJ	28
4.3.1	Instalacja	28
4.3.2	Instalacja Urządzeń Opcjonalnych	29
4.4	DIODA STATUSU	29
4.5	POŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNE	30
4.6	SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH ZASILANIA	30
4.7	SCHEMAT POŁĄCZEŃ KOMPUTERA	31
5.	Przetworniki	33
6.	Często Zadawane Pytania	35
	Spis analityczny	39

Ważne informacje

OSTROŻNIE

- Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszy podręcznik. W przypadku jakichkolwiek pytań, proszę skontaktować się z działem obsługi klienta firmy lub lokalnym sprzedawcą.
- Urządzenie BB 50/200 nie jest wodoodporne. Urządzenie należy zabezpieczyć przed wpływem wody. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych wodą.
- Nadmierne działanie ciepła może spowodować uszkodzenie BB 50/200.
- Podłączenie do źródła zasilania o odwróconej biegunowości spowoduje poważne uszkodzenia BB 50/200. Gwarancja nie obejmuje takich uszkodzeń.
- Urządzenie BB 50/200 zawiera niebezpieczne obwody wysokiego napięcia, które mogą być obsługiwane wyłącznie przez doświadczonych techników.

OSTRZEŻENIE

- Podczas podłączania i odłączania przetwornika do urządzenia BB 50/200, należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.

UWAGA *Producent nie ponosi odpowiedzialności za zawarte błędy, ani za przypadkowe lub wynikłe straty związane z wykonaniem bądź użytkowaniem niniejszego podręcznika.*

Informacje o niniejszym Podręczniku Użytkownika

WPROWADZENIE

Komputer nawigacyjny w połączeniu z funkcjonalnością Sondi Rybackiej jest jednym z najbardziej zaawansowanych systemów nawigacyjnych dostępnych na rynku.

Proszę dokładnie przeczytać niniejszy Podręcznik Użytkownika w celu poznania wszystkich funkcji urządzenia. Wszelkie pozostałe instrukcje obsługowe dostępne są w Podręczniku Użytkownika komputera nawigacyjnego.

ZASTOSOWANE KONWENCJE

W niniejszym Podręczniku Użytkownika, klawisze z etykietami zostały przedstawione wielkimi literami i zamknięte w nawiasie kwadratowym, na przykład [ENTER], natomiast klawisze programowe zostały przedstawione małymi literami również w nawiasie kwadratowym, na przykład [EDIT].

Funkcje menu zostały zapisane wytłuszczoną czcionką w formie sekwencji klawiszy z nazwami menu w cudzysłowie, na przykład **[MENU]** + **“ALARMY”** + [ENTER] oznacza: nacisnąć klawisz [MENU], za pomocą kursora wybrać pozycję menu Alarmy i nacisnąć [ENTER].

Dowolne czynności i funkcje menu w niniejszym Podręczniku Użytkownika związane są z następującymi modelami komputerów nawigacyjnych (patrz następująca tabela). W razie konieczności, dla modeli tych została dodana uwaga wraz z różnicami w obsłudze.

NAZWA KOMPUTERA NAWIGACYJNEGO	OPIS	OPROGRAMOWANIE
MURENA	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 5.6" czytelny w słońcu Zewnętrzny odbiornik Smart GPS</i>	3egSW7vc
MURENA IGPS	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 5.6" czytelny w słońcu Wewnętrzny odbiornik GPS</i>	S3igSW7vc
BARRACUDA	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 7" czytelny w słońcu Zewnętrzny odbiornik Smart GPS</i>	S3egSW7wc
BARRACUDA IGPS	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 7" czytelny w słońcu Wewnętrzny odbiornik GPS</i>	S3igSW7wc
STARFISH E	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 7" czytelny w słońcu Zewnętrzny odbiornik Smart GPS</i>	S3egSW8wc
STARFISH	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 7" czytelny w słońcu Wewnętrzny odbiornik GPS</i>	S3igSW8wc
TIGERSHARK Plus	<i>Wyświetlacz w skali szarości o przekątnej 5.6" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS</i>	S3egSW7m
MILLENNIUM 7	<i>Wyświetlacz w skali szarości o przekątnej 5.6" Wewnętrzny odbiornik GPS</i>	S3igSW7m
NAUTILUS IGPS Plus	<i>Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 5.6" czytelny w słońcu Zewnętrzny odbiornik GPS</i>	S3egSW7c

MILLENNIUM 7 Color	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 5.6" czytelny w słońcu Wewnętrzny odbiornik GPS	S3igSW7c
BARRAMUNDI	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 11" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS i wejście wizyjne	S3egSW11c
BARRAMUNDI*	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 11" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS i wejście wizyjne	XSegSW11c
BARRAMUNDI Plus	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 11" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS i wejście wizyjne	S3egSW11c
BARRAMUNDI Plus*	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 11" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS i wejście wizyjne	XSegSW11c
MARLIN	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 15" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS i wejście wizyjne	S3egSW15c
EXPLORER³	Kontroler do kolorowego wyświetlacza Zewnętrzny odbiornik Smart GPS	S3egSWctj
EXPLORER MK II Plus*	Kontroler do kolorowego wyświetlacza Zewnętrzny odbiornik Smart GPS	XSegSWctj
SEAWAVE 12 MK II*	Kolorowy wyświetlacz o przekątnej 12" Zewnętrzny odbiornik Smart GPS	XSegSW12c

UWAGA* W celu podłączenia urządzenia o numerze seryjnym niższym aniżeli 4129999 (przed lutym 2005), proszę skontaktować się z lokalnym sprzedawcą, aby dokonać konieczne zmiany sprzętowe.

ORGANIZACJA PODRĘCZNIKA UŻYTKOWNIKA

- **ROZDZIAŁ 1: Informacje ogólne**
Wprowadzenie podstawowych informacji o Sondzie Rybackiej, jej funkcjach i użytkowaniu.
- **ROZDZIAŁ 2: Sonda Rybacka**
Pomaga zrozumieć sposób podłączenia komputera nawigacyjnego do Sondy Rybackiej oraz jej obsługi w celu poprawienia rybołówstwa.
- **ROZDZIAŁ 3: Konfiguracja Sondy Rybackiej**
Opis menu ustawień Sondy Rybackiej.
- **ROZDZIAŁ 4: BB 50/200**
Specyfikacje techniczne, wymiary i instalacja BB 50/200 oraz konfiguracja sprzętu.
- **ROZDZIAŁ 5: Przetworniki**
Wprowadzenie podstawowych informacji dotyczących przetwornika (urządzenia, które transmituje i odbiera fale dźwiękowe z wody).
- **ROZDZIAŁ 6: Często Zadawane Pytania**

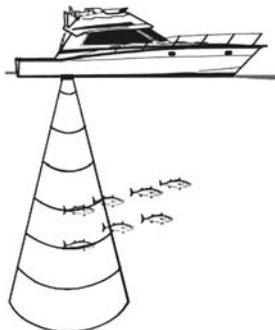
Spis analityczny znajduje się na końcu Podręcznika Użytkownika.

JEŻELI NIEZBĘDNA JEST POMOC

W przypadku, gdy komputer nawigacyjny nie działa prawidłowo, należy wówczas odnieść się do Podręcznika Użytkownika komputera nawigacyjnego.

1. Informacje ogólne

Sonda Rybacka składa się przetwornika wysokiej mocy, czulego odbiornika oraz przetwornik. Sonda Rybacka wysyła impuls elektryczny do przetwornika, który zawiera element przekształcający impuls w falę akustyczną (dźwięk) przechodzącą przez wodę. Podczas przejścia tej fali od przetwornika do dna, fala może natrafić na ryby, konstrukcje, kliny termiczne (zmiany temperatury w wodzie). Kiedy fala natrafia na obiekt(y), wówczas pewna część fali jest odbijana z powrotem do przetwornika w zależności od składu i kształtu obiektu. Fala powracająca do przetwornika przekształcana jest w napięcie i wzmacniana przez odbiornik, przetwarzana i przesyłana do wyświetlacza. Prędkość dźwięku w wodzie wynosi w przybliżeniu 1463 metry/sekundę, zatem istnieje możliwość pomiaru czasu pomiędzy nadanym sygnałem a odebrany echem oraz wyznaczenia odległości do obiektu.



Rys. 1 - Zasada działania Sondy Rybackiej

1.1 SONDA RYBACKA

Właściwości i funkcje

- A-Wskaźnik (wyświetla echo sondy w czasie rzeczywistym)
- Powiększenie 2X i 4X (możliwość powiększenia dowolnej części obrazu echoramu w stałym stopniu).
- Od pełnego automatycznego do ręcznego trybu ustawień (Ryby, Podróż)
- Blokada dna (możliwość powiększenia zakresu zdefiniowanego przez użytkownika na dnie)
- Biała linia (pomaga wyróżnić pomiędzy rybami a dnem, kiedy ryby pływają blisko dna)
- STC (umożliwia zmniejszenie lub wyeliminowanie zakłócenia powierzchniowego)

- Odrzucanie zakłóceń (umożliwia zredukowanie zakłóceń z innych łodzi/sond rybackich)
- Filtr szumów
- Filtr szumów
- Przetwornik z automatyczną konfiguracją. Rozpoznawanie X_{dB} urządzeń (automatyczna identyfikacja przetworników i konfiguracja parametrów w celu uzyskania najlepszych osiągnięć)
- Obsługa alarmów (Alarm płyteczny, Alarm głębi, Alarm rybacki, Wyższa temperatura, Niższa temperatura)

UWAGA* Dostępny w określonej wersji oprogramowania.

1.2 WYBÓR PORTU SONDY RYBACKIEJ

Jeżeli Sonda rybacka podłączona jest do Portu 2 (patrz pkt 4.7), należy wówczas:

- [MENU] + [MENU] + "ZAAWANSOWANE" + [ENTER] + "Wejście/Wyjście" + [ENTER] + "Wejście Port 2" + [ENTER] + "BBFF 50/200" + [ENTER]

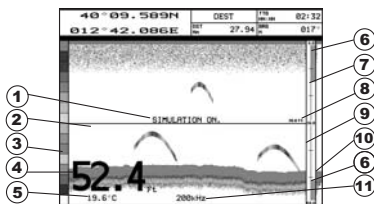
2. Sonda Rybacka

W rozdziale tym wyjaśniono sposób, w jaki komputer nawigacyjny połączony z sondą rybacką wspomaga rybołówstwo.

2.1 ZROZUMIENIE STRONY SONDY RYBACKIEJ

Wyświetlacz komputerów nawigacyjnych pokazuje historię czasu ech odebranych przez przetwornik. Komputery nawigacyjne posiadają menu, które umożliwia ustawienie czułości odbiornika, zakresu głębokości oraz prędkości przewijania wyświetlacza Sonda Rybackiej.

- ① Warning message
- ② Echogram window
- ③ Color Bar
- ④ Digital Depth
- ⑤ Water temperature
- ⑥ Alarm Bar
- ⑦ Depth ruler
- ⑧ Variable Depth Marker (VDM)
- ⑨ Zoom Bar
- ⑩ A-Scope
- ⑪ Operating Frequency



Rys. 2.1 - Strona Sonda Rybackiej

Poniżej znajduje się krótki opis terminów użytych w poprzednim Rys. 2.1:

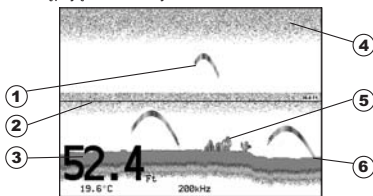
- ① **Komunikat ostrzegawczy**
Migająca etykieta "Symulacja", kiedy echosonda znajduje się w trybie Symulacji.
- ② **Okno echogramu**
Graficzna reprezentacja sondowania sonaru zapisanego jako ciągły profil przewijający się przez ekran od prawej do lewej. Taki zapis reprezentuje obraz wody pod łodzią, pozycje są wyświetlane w momencie ich przejścia pod przetwornikiem; pozycje po prawej stronie ekranu znajdują się bliżej niż te po lewej stronie. Prawidłowa interpretacja echogramu umożliwia pozyskanie przydatnych informacji o tym, co znajduje się pod łodzią. Więcej informacji znajduje się w punkcie 2.1.1.
- ③ **Pasek barwny**
Skala barwna znajdująca się po lewej stronie ekranu przedstawia barwy użyte w echogramie, które reprezentują siłę echa. Kolor na górze paska reprezentuje maksymalną siłę sonaru, natomiast kolor na dole paska przedstawia minimalną siłę sonaru.

- ④ **Głębokość cyfrowa**
Odczyt aktualnej głębokości dna.
- ⑤ **Temperatura wody**
Odczyt aktualnej temperatury wody uzyskany z czujnika TEMP 1 znajdującego się w określonych przetwornikach.
- ⑥ **Pasek alarmowy**
Pasek przedstawiający wartości alarmów wody płytkiej i głębokiej. Alarm jest uruchamiany, jeżeli głębokość znajduje się poza zakresem.
- ⑦ **Depth ruler**
Pionowy pasek stopniowy. Skala, która odzwierciedla głębokość wyświetlanego obszaru.
- ⑧ **Zmienny Znacznik Głębokości (VDM)**
Pozioma linia w oknie echogamu ze wskazaniem głębokości. Kursory góra/dół mogą przesuwać tę linię w odpowiednich kierunkach. Etykieta wyświetla głębokość położenia kursora. Istnieje możliwość jego przesunięcia do dowolnego miejsca ustalonej głębokości celu.
- ⑨ **Pasek powiększenia**
Pasek przedstawiający część echogramu aktualnie widoczną w oknie powiększenia (po lewej stronie ekranu). Pasek włącza się poprzez wybranie wyświetlania Pełnego powiększenia strony.
- ⑩ **A-Wskaźnik**
Przedstawienie w czasie rzeczywistym ryb oraz innych właściwości dna przechodzących przez wiązkę przetwornika. Rysowane jako poziome linie, których długość i odcień są proporcjonalne do siły sonaru. W przypadku wybrania domyślnej palety, najsilniejszy powrót sonaru zostanie pokazany jako kolor wyświetlany na górze Paska bawnego, natomiast najsłabszy jako dolny kolor.
- ⑪ **Częstotliwość robocza**
Odczyt wybranej częstotliwości roboczej.

2.1.1 Zrozumienie wyświetlania echogramu

W echogramie można łatwo wyróżnić następujące elementy:

- ① Fishes
- ② Thermoclines
- ③ White Line
- ④ Surface Clutter
- ⑤ Structures
- ⑥ Bottom Echo Profile



Rys. 2.1.1 - Echogram Sondy Rybackiej

- ① **Ryby**
Ryby są przedstawiane jako łuki z powodu kąta stożkowego przetwornika.

W rzeczywistości, kiedy łódź przepływa na ryba, wówczas krawędź prowadząca stożka uderza rybę, powodując włączenie wyświetlania piksela. Kiedy łódź przepływa na ryba, odległość do ryby zmniejsza się, włączając każdy piksel na płytszej głębokości na wyświetlaczu. Kiedy łódź znajduje się bezpośrednio nad ryba, wówczas tworzona jest pierwsza połowa łuku, a ponieważ ryba znajduje się bliżej łodzi, sygnał jest silniejszy, a łuk jest grubszy. Kiedy łódź odpływa od ryby, odległość zwiększa się, a piksele pojawiają się na stopniowo większych głębokościach, tworząc pozostałą część łuku.

2 Termokliny

Termokliny są strefami kontaktu dwóch warstwy o różnej temperaturze wody. Im większa różnica temperatury wody, tym grubsze termokliny są wyświetlane na ekranie. Termokliny są przedstawiane jako poziome pasy szumu. Termokliny są bardzo ważne dla rybołówstwa, bowiem wiele gatunków ryb łownych lubi gromadzić się tuż powyżej lub poniżej termoklin.

3 Biała linia

Biała linia przedstawia różnicę pomiędzy dnem twardym a miękkim, a nawet rozróżnia różnicę temperatury rybami a konstrukcjami znajdującymi się blisko dna. W ten sposób można łatwo rozróżnić pomiędzy dnem twardym a miękkim, a nawet wyróżnić ryby i konstrukcje znajdujące się w pobliżu dna. Na przykład, miękkie, błotniste lub zachwaszczone dno zwraca słabe echo, które pokazane jest cieniłą, białą linią, natomiast twarde dno zwraca silne echo, które tworzy szeroką, białą linię dna.

4 Zakłócenia powierzchniowe

Wygląda jak szum na górze ekranu, rozciągający się wiele metrów pod powierzchnią. Powodowane wieloma rzeczami, takimi jak pęcherzyki powietrza, przynęta, plankton czy glony.

5 Konstrukcje

Ogólnie rzecz biorąc, termin "konstrukcja" stosuje się do określenia obiektów, takich jak wraki i chwasty wyrastające z dna.

6 Profil echa dna

Profil dna zapisany przez Sondę Rybacką. Kiedy echosonda jest ustawiona w trybie automatycznego zakresu, wówczas profil jest utrzymywany w dolnej połowie ekranu.

Pozostałe elementy

Duże kable kotwiczne są zwracane przez echosondę jako bardzo długie i wąskie łuki na ekranie.

2.2 WYŚWIETLANIE STRONY SONDY RYBACKIEJ

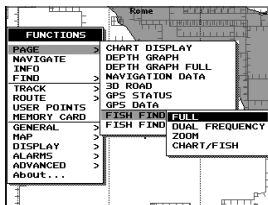
W rozdziale tym zostaną omówione często używane operacje oraz sposoby dostosowania wyglądu komputera nawigacyjnego wykorzystującego sondę rybacką.

UWAGA Strona wyświetlania Sondy Rybackiej jest dostępna, jeżeli Sonda Rybacka jest podłączona i włączona.

2.2.1 Jak wybrać stronę Sondy Rybackiej

Menu Wyboru Strony umożliwia zmianę wyświetlania strony Sondy Rybackiej. W celu uzyskania dostępu do tego menu:

MENU] + "STRONA" + [ENTER] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER]



Rys. 2.2.1 - Wybór strony Sondy Rybackiej przez Menu

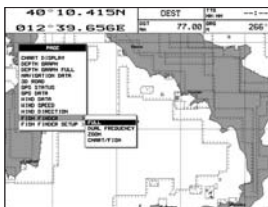
BARRAMUNDI/BARRAMUNDI Plus/MARLIN:

[DATA] + "SONDARYBACKA" + [ENTER] + wybrać pożądaną stronę + [ENTER]

SEAWAVE 12 MK II*

[PAGE] + "SONDARYBACKA" + [ENTER] + wybrać pożądaną stronę + [ENTER]

Ekran został pokazany na następującym rysunku:



Rys. 2.2.1a - Wybór strony Sondy Rybackiej przez Menu

Menu pokazuje teraz cztery dostępne opcje wyboru związane z Sondą Rybacką, Pełne, Podwójna częstotliwość, **Powiększenie Mapa/Ryby**. Przesunąć kursor w celu wybrania pożądanego pozycji, a następnie nacisnąć [ENTER].

UWAGA Kiedy podłączony jest Radar*, dostępne są również dwie inne strony wyświetlania, **Radar/FF i Radar/FF/Mapa/Dane Nawigacyjne**. Więcej informacji dostępnych jest w Podręczniku Użytkownika Radaru*.

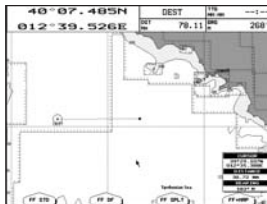
(*) TYLKO DLA BARRAMUNDI/BARRAMUNDI Plus/BARRACUDA/BARRACUDA iGPS/STARFISH/STARFISH E/EXPLORER*/MARLIN/SEAWAVE 12 MK II

2.2.1.1 Wybór przyciskiem programowym

Istnieje możliwość dostosowania domyślnych ustawień przycisków programowych. Kiedy podłączona jest Sonda Rybacka, istnieje wówczas możliwość przypisania dowolnego przycisku programowego do stron Sondy Rybackiej.

Naciśnięcie i przytrzymanie jednego z czterech przycisków programowych wyświetla wyskakujące okienko na górze przycisku programowego, które zawiera wszystkie strony danych, które można przypisać do tego przycisku. Przesunąć kursor w górę/w dół, aby ustawić wybierak na pożądanym pozycji; przesunąć kursor w prawo lub nacisnąć [ENTER] w celu ustawienia wybranej pozycji; przesunąć kursor w lewo lub nacisnąć [CLEAR], aby zamknąć wyskakujące okienko.

Na poniższym rysunku, cztery kalwisze programowe zostały dostosowane, aby wybierać cztery strony Sondy Rybackiej:



Rys. 2.2.1.1 - Wybór strony Sondy Rybackiej przez Przycisk programowy

Nacisnąć **[FF STD]** w celu wyświetlenia Pełnej strony, **[FF DF]** w celu wyświetlenia strony Podwójnej częstotliwości, **[FF SPLT]** w celu wyświetlenia strony Powiększenia i **[FF + MAP]** w celu wyświetlenia strony Mapy/Ryb.

UWAGA Kiedy podłączony jest Radar*, istnieje możliwość przypisania dowolnego przycisku programowego do dowolnej strony Sondy Rybackiej lub Radaru*. Więcej informacji dostępnych jest w Podręczniku Użytkownika Radaru*.

(* TYLKO DLA BARRAMUNDI/BARRAMUNDI Plus/BARRACUDA/BARRACUDA iGPS/STARFISH/STARFISH E/EXPLORER*/MARLIN/SEAWAVE 12 MK II

2.2.2 Pełna strona Sondy Rybackiej

W celu wyświetlenia Pełnostronicowego Echogramu Sondy Rybackiej należy:

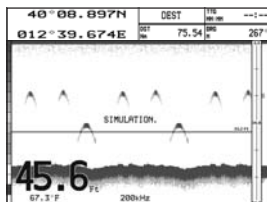
[MENU] + "STRONA" + **[ENTER]** + "SONDA RYBACKA" + **[ENTER]** + "Pełny" + **[ENTER]**

BARRAMUNDI/BARRAMUNDI Plus/MARLIN:

[DATA] + "SONDARYBACKA" + **[ENTER]** + "Pełne" + **[ENTER]**

SEAWAVE 12 MK II*

[PAGE] + "SONDA RYBACKA" + **[ENTER]** + "Pełne" + **[ENTER]**



Rys. 2.2.2 - Pełna strona Sondy Rybackiej 200 kHz

UWAGA Wyświetlana częstotliwość zależy od wyboru pozycji Częstotliwość (patrz punkt 3.1.9).

Klawisz MENU

Naciśnięcie **[MENU]** aktywuje menu Ustawień Sondy Rybackiej (patrz punkt 3.1). Kilkakrotne naciśnięcie przycisku **[MENU]** przełącza pomiędzy menu Ustawień Sondy Rybackiej a Głównym menu.

Klawisz kursora

Przesunięcie klawisza kursora w górę/w dół ustawia Zmienny Znacznik Głębokości(VDM) w górę lub w dół ekranu.

Klawisz ENTER

Naciśnięcie przycisku [ENTER] aktywuje menu Czulości (patrz punkt 3.1.1), które umożliwia dostrojenie Wzmocnienia, Filtru Szumu Powierzchniowego i STC.

SENSITIVITY	
GRIN	000 %
STC	OFF
STC LENGTH	00 Ft
STC STRENGTH	000 %
SURF NOISE FILTER	OFF

Rys. 2.2.2a - Podmenu Czulość

Naciśnięcie przycisku [CLEAR] wyłącza menu Czulości.

Klawisz CLEAR

Przez naciśnięcie przycisku [CLEAR] ukrywany jest Zmienny Znacznik Głębokości (VDM).

Klawisze ZOOM IN i ZOOM OUT

Na stronie tej, naciśnięcie przycisku [ZOOM IN] raz zmienia powiększenie do 2X, dwukrotnie naciśnięcie przycisku [ZOOM IN] zmienia powiększenie do 4X, natomiast naciśnięcie przycisku [ZOOM OUT] powraca do powiększenia 2X oraz wyświetlanie bez powiększenia.

2.2.3 Strona Podwójnej Częstotliwości

W celu wyświetlania Podwójnego Echogramu Sondy Rybackiej należy:

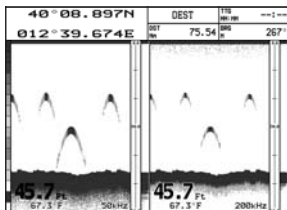
[MENU] + "STRONA" + [ENTER] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Podwójna częstotliwość" + [ENTER]

BARRAMUNDI/BARRAMUNDI PLUS/MARLIN:

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Podwójna częstotliwość" + [ENTER]

SEAWAVE 12 MK II*

[PAGE] + "SONDARYBACKA" + [ENTER] + "Podwójna częstotliwość" + [ENTER]



Rys. 2.2.3 - Tryb Podwójnej Częstotliwości Sondy Rybackiej

Klawisz kursora

Przesunięcie kursora na prawo lub lewo przesuwają Znacznik Zmiennej Głębokości (VDM) pomiędzy wyświetlaniem 50 i 200 kHz. Przesunięcie kursora w dół lub w górę przesuwają znacznik VDM w górę i w dół. Naciśnięcie [CLEAR], aby ukryć VDM.

Klawisze ZOOM IN i ZOOM OUT

Na stronie tej, naciśnięcie przycisku [ZOOM IN] raz zmienia powiększenie do 2X, dwukrotnie naciśnięcie przycisku [ZOOM IN] zmienia powiększenie do 4X, natomiast naciśnięcie przycisku [ZOOM OUT] powraca do powiększenia 2X oraz wyświetlanie bez powiększenia.

2.2.4 Strona Powiększenia

W celu wyświetlenia powiększonej strony Sondy Rybackiej w lewej połowie ekranu oraz Echogramu Sondy Rybackiej bez zmiany powiększenia w prawej połowie ekranu należy postępować według następującej procedury:

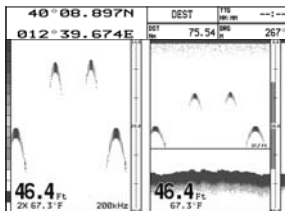
[MENU] + "STRONA" + [ENTER] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Powiększenie" + [ENTER]

BARRAMUNDI/BARRAMUNDI PLUS/MARLIN:

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Powiększenie" + [ENTER]

SEAWAVE 12 MK II*

[PAGE] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Powiększenie" + [ENTER]



Rys. 2.2.4 - Strona Powiększenia Sondy Rybackiej

Kursor Głębokości wyświetlany jest wyłącznie w Echogramie Sondy Rybackiej bez powiększenia.

Klawisze ZOOM IN i ZOOM OUT

Na stronie tej naciśnięcie przycisku [ZOOM IN] zmienia powiększenie do 4X, natomiast naciśnięcie przycisku [ZOOM OUT] zmienia powiększenie do 2X.

2.2.5 Strona Mapa/Ryby

W celu wyświetlenia strony Mapy w lewej połowie ekranu oraz Echogramu Sondy Rybackiej w prawej połowie ekranu należy postępować według następującej procedury:

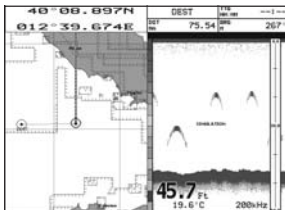
[MENU] + "STRONA" + [ENTER] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Mapa/Ryby" + [ENTER]

BARRAMUNDI/BARRAMUNDI PLUS/MARLIN:

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Mapa/Ryby" + [ENTER]

SEAWAVE 12 MK II*

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Mapa/Ryby" + [ENTER]



Rys. 2.2.5 - Strona Mapa/Ryby Sondy Rybackiej

Klawisz Klawisz MENU (do zmiany aktywnego okna)

W trybie Mapa/Ryby naciśnięcie przycisku [MENU]:

- jeżeli aktywnym oknem jest Mapa, wówczas wyświetlane jest Główne menu. Ponowne naciśnięcie przycisku [MENU] otwiera menu Ustawień Sondy Rybackiej i zmienia aktywne okno na Sondę Rybacką.
- jeżeli aktywnym oknem jest Sonda Rybacka, wówczas wyświetlane jest menu Ustawień Sondy Rybackiej. Ponowne naciśnięcie przycisku [MENU] otwiera Główne menu i zmienia aktywne okno na Mapę.

UWAGA Jeżeli aktywnym oknem jest Mapa, wówczas wszystkie klawisze zachowują się jak w standardowym trybie mapy.

2.2.6 Strony Sondy Rybackiej i Radaru TYLKO DLA BARRAMUNDI/BARRAMUNDI PLUS/

BARRACUDA/BARRACUDA i GPS/STARFISH E/STARFISH/EXPLORER³/MARLIN/SEAWAVE 12 Mk II

W celu wyświetlenia strony Radaru w lewej połowie ekranu oraz Echogramu Sondy Rybackiej w prawej połowie ekranu należy postępować według następującej procedury:

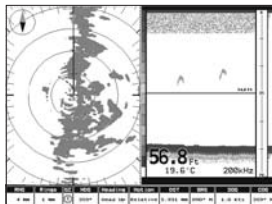
[MENU] + "STRONA" + [ENTER] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Radar/FF" + [ENTER]

BARRAMUNDI/BARRAMUNDI PLUS/MARLIN:

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Radar/FF" + [ENTER]

SEAWAVE 12 MK II*

[PAGE] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Radar/FF" + [ENTER]



Rys. 2.2.6 - Strona Radar/FF

W celu wyświetlenia połączonych stron Radaru i Sondy Rybackiej należy postępować według następującej procedury:

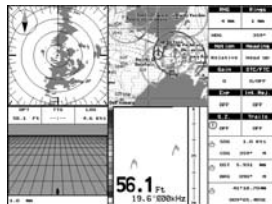
[MENU] + "STRONA" + [ENTER] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Radar/FF/Mapa/Dane Nawigacyjne" + [ENTER]

BARRAMUNDI/BARRAMUNDI PLUS/MARLIN:

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Radar/FF/Mapa/Dane Nawigacyjne" + [ENTER]

SEAWAVE 12 MK II*

[DATA] + "SONDA RYBACKA" + [ENTER] + "Radar/FF/Mapa/Dane Nawigacyjne" + [ENTER]



Rys. 2.2.6a - Połączona strona

Na stronach Dzielenych/Połączonych, widok aktywny podświetla się aktywnym widokiem (żółta ramka). Polecenia klawiatury są związane z aktywnym widokiem. W celu przeniesienia aktywnego widoku należy nacisnąć **[MENU]** dwukrotnie.

2.3 TRYBY POWIĘKSZANIA

2.3.1 Powiększenie z Zablokowaniem Dna

Tryb Powiększenia z Zablokowaniem Dna jest uruchamiany, gdy Sonda Rybacka znajduje się w trybie Auto Zasięgu lub Zablokowania Dna (patrz punkt 3.1.3), a Znacznik Zmiennej Głębokości (VDM) nie jest wyświetlany na ekranie.

W trybie Powiększenia z Zablokowaniem Dna, Echogram Sondy Rybackiej jest automatycznie przesuwany w górę lub w dół, aby stale utrzymywać Linię Dna widoczną w dolnej połowie ekranu.

UWAGA Przesunięcie Kursora w górę lub w dół wyświetla Znacznik Zmiennej Głębokości (VDM), przełączając Sondę Rybacką do trybu Powiększenia Znacznika.

2.3.2 Powiększenie Znacznika

Tryb Powiększenia Znacznika jest uruchamiany, gdy Sonda Rybacka znajduje się w trybie Ręcznego Zasięgu (patrz punkt 3.1) lub Kursor Głębokości jest wyświetlany na ekranie.

W trybie Powiększenia Znacznika, położenie Echogramu Sondy Rybackiej jest sterowane poprzez przesunięcie Znacznika Zmiennej Głębokości (VDM) oraz naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **[ENTER]** przez 1 sekundę w wybranym położeniu. Przesunięcie Znacznika Zmiennej Głębokości (VDM) poza górną bądź dolną część ekranu automatycznie przesuwa w górę lub w dół aktualnie powiększony widok Echogramu oraz zmienia położenie Znacznika Zmiennej Głębokości (VDM) do środka ekranu.

UWAGA Naciśnięcie przycisku **[CLEAR]** ukrywa kursor głębokości, i jeżeli Sonda Rybacka znajduje się w trybie Auto Zasięgu lub Zablokowania Dna, przełącza urządzenie do trybu Powiększenia z Zablokowaniem Dna.

2.4 KONFIGURACJA SONDY ZA POMOCĄ PRZYCISKÓW PROGRAMOWYCH

Kiedy strona Sondy Rybackiej jest aktywna, przez naciśnięcie jednego z Przycisków Programowych, główne funkcje do konfiguracji Sondy Rybackiej są pokazane na etykietach Przycisków Programowych na ekranie. Etykiety przycisków programowych znikają automatycznie, jeżeli żaden przycisk nie zostanie naciśnięty przez 5 sekund lub przez naciśnięcie przycisku **[CLEAR]**.

Przycisk programowy WZMOCNIENIE

Przez naciśnięcie przyciski **[WZMOCNIENIE]** wzmocnienie zmienia się pomiędzy AUTO WZMOCNIENIE a RĘCZNE WZMOCNIENIE.

Przy RĘCZNYM WZMOCNIENIU należy użyć kursora lewo/prawo do jego regulacji: pasek z symbolem % wyświetlany jest na ekranie nad etykietą **[WZMOCNIENIE]**.

Przy AUTO WZMOCNIENIU należy użyć kursora lewo/prawo do regulacji Przesunięcia Wzmocnienia: pasek z symbolem % wyświetlany jest na ekranie nad etykietą **[WZMOCNIENIE]**.

Przycisk programowy SZUM

Poprzez naciśnięcie przycisku **[SZUM]** istnieje możliwość regulacji PROGUSZUMU, a wartość ta wyświetlana jest w oknie ponad etykietą **[SZUM]**.

Przycisk programowy ZASIĘG

Poprzez naciśnięcie przycisku **[ZASIĘG]** okno przełącza się do statusu następnego ZASIĘGU: RĘCZNY, ZABLOKOWANIE DNA oraz AUTO.

Przy opcji RĘCZNY należy użyć kursora góra/dół do regulacji wartości Głębokości w krokach 3 m i kursora lewo/prawo do regulacji Przesunięcia. Dla jednostek odległości w metrach, krok wynosi 2 metry i zwiększa się do 10 metrów, jeżeli przycisk jest naciśnięty dłużej niż 1 sekunda.

Przy opcji ZABLOKOWANIA DNA należy użyć kursora góra/dół do regulacji wartości Zasięgu Dna w krokach 3 m.

Przy opcji AUTO ZASIĘG, wartość zasięgu jest ustawiana automatycznie przez ES i nie może być zmieniana przez użytkownika.

Przycisk programowy STC

Przycisk [STC] zmienia wartość STC pomiędzy WYŁ./KRÓTKI/ŚREDNI/DŁUGI. Aktualna wartość STC pokazana jest w oknie nad etykietą [STC].

2.5 INFO O SONDZIE RYBACKIEJ: INFORMACJE SYSTEMOWE

W celu wyświetlenia informacji o podłączonej Sondzie Rybackiej należy:

[MENU] + "O..." + [ENTER]

Zostanie wyświetlone okno z wymaganymi informacjami o Bibliotece Sondy Rybackiej oraz module Sondy Rybackiej.

CHARTING OPERATING SYSTEM.	
Copyright (C) 2004 C-APP s.r.l.	
Software	XXXX V.X.yy B (GG/MM/YYYY)
RTOS	V1.0.00 B C30/07/0004
KERNEL	V1.0.00 B C30/07/0004
FILE SYSTEM	V1.0.7 B E3A/05/0004
BIOS	V1.0.24 B C30/07/0004
GPS	Generic
FF library	V1.0.40 B C30/07/0004
FF module	BBFF 50/200
C-CARD B / NO C-CARD	
User Points	1000
Routes	25
Track Points	1000
Tracks	5
User Points shares	18

Rys. 2.5 - Strona informacji systemowych

2.5.1 Menu Aktualizacji Systemu

Menu Aktualizacji Systemu umożliwia pobranie oprogramowania sprzętowego Sondy Rybackiej do samego urządzenia. W celu wybrania tego menu należy:

[MENU] + "O..." + [ENTER] + [MENU] + "Aktualizacja oprogramowania BBFF" + [ENTER]

Aktualna wersja oprogramowania sprzętowego Sondy Rybackiej pokazana jest w oknie Aktualizacji Systemu widocznym na ekranie.

Włożyć kartę C-CARD z oprogramowaniem do jednego z dostępnych gniazd w komputerze nawigacyjnym i nacisnąć [ENTER] w celu aktualizacji. Wybrać "TAK" i nacisnąć [ENTER] w celu potwierdzenia.

OSTRZEŻENIE

W przypadku niepowodzenia aktualizacji wyłączyć i po chwili włączyć BB 50/200.

3. Konfiguracja Sondy Rybackiej

3.1 MENU USTAWIEŃ SONDY RYBACKIEJ

Menu Ustawień Sondy Rybackiej zapewnia dostęp do dodatkowych funkcji, ustawień oraz pól danych/układu.

Na stronie Sondy Rybackiej menu to dostępne jest przez naciśnięcie:

[MENU]

FISH FINDER SETUP	
PRESET MODE	Fish
GRAB MODE	Manual
RANGE MODE	Manual
DEPTH	0000.0 Ft
SHIFT	0000.0 Ft
BOTTOM RANGE	0000.0 Ft
FREQUENCY	200 kHz
INTERF REJECT	OFF
SENSITIVITY	>
DISPLAY SETUP	>
TRANSDUCER SETUP	>
ALARMS	>
LOAD SETTINGS FROM USER C-CARD	
SAVE SETTINGS TO USER C-CARD	
RESTORE CURRENT PRESET DCFUALTS	

Rys. 3.1 - Menu Ustawień Sondy Rybackiej

3.1.1 Tryb Ustawień Wstępnych

Umożliwia zastosowanie wstępnie ustawionych trybów Ryby oraz Podróż dla Sondy Rybackiej. Patrz poniższa tabela.

[MENU] + "TRYB USTAWIEŃ WSTĘPNYCH" + [ENTER]

Ryby	: Tryb Wzmocnienia = Auto, Tryb Zasięgu = Auto, Częstotliwość = nie zmieniać, Przesunięcie = 0, STC = Krótkie, jeżeli Częstotliwość = 200kHz i Średnie, jeżeli częstotliwość = 50kHz, Prędkość przewijania = 10, Symbole Ryb = Echo, A-Wskaźnik= wł., Filtr Szumu Powierzchniowego = wyl.
Podróż	: Tryb Wzmocnienia = Auto, Tryb Zasięgu = Auto, Częstotliwość = nie zmieniać, Przesunięcie = 0, STC = Krótkie, jeżeli Częstotliwość = 200kHz i Średnie, jeżeli częstotliwość = 50kHz, Prędkość przewijania = 10, Symbole Ryb = Echo, A-Wskaźnik= wł., Filtr Szumu Powierzchniowego = 4

3.1.2 Tryb wzmocnienia

wybiera Auto lub Ręczny.

[MENU] + "TRYB WZMOCNIENIA" + [ENTER]

3.1.3 Tryb zasięgu

wybiera pomiędzy Ręczny, Auto Zasięg i Zablokowanie Dna. W **trybie Ręcznego Zasięgu** istnieje możliwość ustawienia Przesunięcia (od powierzchni) (patrz punkt 3.1.6) oraz Głębokości (patrz punkt 3.1.5), na której Sonda Rybacka powinna pracować. W **trybie Auto Zasięgu**, Sonda Rybacka automatycznie wyznacza zasięg, aby utrzymywać dno widoczne w dolnej lewej części ekranu. W trybie tym, Przesunięcie jest zawsze ustawione na 0. W **trybie Zablokowania Dna**, Sonda Rybacka automatycznie śledzi zasięg dna określonego wartością Zasięgu Dna.

[MENU] + "TRYB ZASIĘGU" + [ENTER]

3.1.4 Głębokość

Ta opcja dostępna jest tylko, gdy Tryb Zasięgu jest Ręczny, natomiast jest wyłączona w trybach Auto Zasięgu i Zablokowania Dna.

[MENU] + "GŁĘBOKOŚĆ" + [ENTER]

3.1.5 Przesunięcie

Ta opcja dostępna jest tylko, gdy Tryb Zasięgu jest Ręczny, natomiast jest wyłączona w trybach Auto Zasięgu i Zablokowania Dna.

[MENU] + "PRZESUNIĘCIE" + [ENTER]

UWAGA Zasięg Dna, Głębokość oraz Przesunięcie zostaną zastosowane do aktualnie wybranej częstotliwości.

3.1.6 Zasięg Dna

Opcja ta jest dostępna, jeżeli Trybem Zasięgu jest Zablokowanie Dna.

[MENU] + "ZASIĘG DNA" + [ENTER]

3.1.7 Częstotliwość

Umożliwia wybór częstotliwości pomiędzy Auto, 50 kHz lub 200 kHz, jeżeli strona pojedynczej częstotliwości jest wybrana.

[MENU] + "CZĘSTOTLIWOŚĆ" + [ENTER]

3.1.8 Odrzucanie zakłóceń

Wybiera filtr w celu usuwania zakłóceń pochodzących z innych Sond Rybackich.

[MENU] + "ODRZUCANIE ZAKŁÓCEŃ" + [ENTER]

3.1.9 Czulość

Menu Czulości dostępne jest z menu Ustawień Sondy Rybackiej oraz przez naciśnięcie [ENTER] na stronach Sondy Rybackiej. Wszystkie ustawienia w menu Czulości związane są z wybraną Częstotliwością.

[MENU] + "CZUŁOŚĆ" + [ENTER]

SENSITIVITY	
GAIN	000 %
STC	OFF
STC LENGTH	00 Ft
STC STRENGTH	000 %
SURF NOISE FILTER	OFF

Rys. 3.1.9 - Menu Czulości Sondy Rybackiej

UWAGA Wartość Częstotliwości jest wyświetlana: aby wybrać wymaganą częstotliwość patrz poprzedni punkt 3.1.7.

3.1.9.1 Częstotliwość

Opcja ta jest dostępna tylko na stronie Podwójnej Częstotliwości. Umożliwia wybranie Częstotliwości, do które stosowane są parametry Czulości.

3.1.9.2 Wzmocnienie

Umożliwia kontrolowanie Wzmocnienia odbiornika urządzenia. W celu wyświetlenia bardziej szczegółowych informacji na ekranie, należy zwiększyć czulość odbiornika poprzez wybranie wyższego wzmocnienia. Jeżeli na ekranie znajduje się zbyt wiele szczegółów bądź gdy ekran jest zaśmiecony, wówczas zmniejszenie czulości może zwiększyć przejrzystość ekranu.

3.1.9.3 STC

Stała Czasowa Częstotliwości: jest to krzywa wzmocnienia zmienna od czasu, która tłumí wzmocnienie odbiornika sonaru na płytkiej wodzie, zwiększając stopniowo wzmocnienie wraz ze wzrostem głębokości. Funkcja ta ma na celu filtrowanie zakłóceń powierzchniowych.

3.1.9.4 Długość STC

Jeżeli STC jest dostosowane, istnieje wówczas możliwość zmiany Długości Stałej Czasowej Czulości.

3.1.9.5 Siła STC

Jeżeli STC jest dostosowane, istnieje wówczas możliwość zmiany Siły Stałej Czasowej Czulości.

3.1.9.6 Filtr Szumu Powierzchniowego

Funkcja ta wykorzystuje zaawansowany czas zmienny w czasie, który umożliwia skuteczne tłumienie zakłóceń powierzchniowych, jednocześnie pozostawiając widoczne cele ryb.

UWAGA *W ten sposób, udostępniając możliwość Sondy Rybackiej prawidłowego wykrywania najsłabszych ech pochodzących z bardzo głębokiego dna.*

3.1.10 Ustawienia Wyświetlania

Menu Ustawień Wyświetlania umożliwia zmianę schematu kolorów wyświetlacza Sondy Rybackiej, regulację prędkości przewijania mapy, włączenie lub wyłączenie Białej Linii oraz wyznaczenie graficznego symbolu ryby.

[MENU] + "USTAWIENIA WYŚWIETLANIA" + [ENTER]

DISPLAY SETUP	
COLOR SETTINGS	White Background
SCROLLING SPEED	000 %
WHITE LINE	OFF
FISH SYMBOLS	Echo
WATER TEMPERATURE	Primary

Rys. 3.1.7 - Menu Ustawień Wyświetlania Sondy Rybackiej

3.1.10.1 Ustawienia Koloru TYLKO DLA KOLOROWYCH KOMPUTERÓW NAWIGACYJNYCH

Umożliwia zmianę schematu kolorów wyświetlacza Sondy Rybackiej. Dostępnymi kolorami są Niebieskie Tło, Białe Tło, Czarne Tło, Skala Szarości i Odwrócona Skala Szarości.

UWAGA *Tylko Skala Szarości i Odwrócona Skala Szarości dostępne są w komputerach nawigacyjnych z wyświetlaczem o przekątnej 11" w poziomach szarości.*

3.1.10.2 Prędkość Przewijania

Ustawia prędkość przewijania mapy. Należy pamiętać, że prędkość przewijania ograniczona jest prędkością sondowania oraz głębokości według następującej zależności: im głębsze ustawienie, tym niższa prędkość przewijania. 100% jest możliwym maksimum.

3.1.10.3 Biała Linia

Kontroluje sposób wyświetlania informacji o rodzaju dna przez komputer nawigacyjny (twarde lub miękkie).

3.1.10.4 Symbole Ryb

Ten wybór pozwala wyznaczyć graficzny symbol obiektów zawieszonych w wodzie. Patrz poniższa tabela.

Echo	:	pokazuje echa
Echo + Ikona	:	pokazuje ikonę Ryb oraz echa
Echo + Ikona + Głębokość	:	pokazuje ikonę Ryb, wartości głębokości oraz echa ryb
Echo + Głębokość	:	pokazuje wartości głębokości
Ikona	:	pokazuje ikony Ryb
Ikona + Głębokość	:	pokazuje ikony Ryb oraz ich głębokość (zgodnie z aktualnie wybraną jednostką głębokości)

Wyświetlane ikony ryb mogą posiadać cztery różne kształty w zależności od wielkości celu (Mały, Średni, Duży, Wielki).

3.1.10.5 Temperatura wody

Pozwala wybrać etykietę Temperatury wody wyświetlaną nad echogramem spośród Podstawowa a Zewnętrzna.

3.1.11 Ustawienia Przetwornika

Menu Ustawień Przetwornika zawiera ustawienia, które nie wymagają częstych zmian.

[MENU] + "USTAWIENIA PRZETWORNIKA" + [ENTER]

KEEL OFFSET	+00.0 Ft
CALIBRATE SOUND SPEED	000.00 ↕
CALIBRATE WATER SPEED	000 ↕
CALIBRATE WATER TEMP	+00.00 °C
CALIBRATE AUX TEMP	+00.00 °C
SET DEFAULT SETTINGS	

Rys. 3.1.11 - Menu Przetwornika Sondy Rybackiej

3.1.11.1 Przesunięcie Sępki

Przesunięcie głębokości przetwornika od powierzchni. Umożliwia pomiar głębokości od powierzchni zamiast od położenia przetwornika.

3.1.11.2 Kalibracja Prędkości Sondowania

Umożliwia kalibrację wartości Prędkości Sondowania w wodzie w zależności od temperatury wody oraz stopnia zasolenia.

3.1.11.3 Kalibracja Prędkości Wody

Umożliwia kalibrację wartości czujnika Prędkości Wody. Wartość kalibracji w zakresie pomiędzy -10% do +10% zostanie zastosowana do prędkości wody z przetwornika.

3.1.11.4 Kalibracja Temperatury Wody

Umożliwia kalibrację czujnika Temperatury Wody. Na podstawie odczytów z precyzyjnego urządzenia pomiarowego temperatury, należy wprowadzić tutaj dodatnie/ujemne przesunięcie w celu wyświetlenia prawidłowej wartości na ekranach Sondy Rybackiej.

3.1.11.5 Kalibracja Temperatury Zewnętrznej

Umożliwia kalibrację czujnika Temperatury Zewnętrznej. Na podstawie odczytów z precyzyjnego urządzenia pomiarowego temperatury, należy wprowadzić tutaj dodatnie/ujemne przesunięcie w celu wyświetlenia prawidłowej wartości na ekranach Sondy Rybackiej.

3.1.12 Alarmy

Manu Alarmy umożliwia zdefiniowanie dodatkowych ustawień alarmów sonaru dla Alarmu Rybnego, Alarmu Płycizny, Alarmu Głębi oraz Niższej/Wyższej/Stopnia Temperatury.

[MENU] + "ALARM" + [ENTER]

SHALLOW ALARM	OFF
DEEP WATER ALARM	OFF
TEMP UPPER	OFF
TEMP LOWER	OFF
TEMP RATE	OFF
FISH ALARM	OFF

Rys. 3.1.12 - Menu Alarmów Sondy Rybackiej

3.1.12.1 Płytką Woda

Załącza alarm, kiedy głębokość staje się płytsza aniżeli ustawiona wartość.

3.1.12.2 Głęboka Woda

Załącza alarm, kiedy głębokość staje się głębsza aniżeli ustawiona wartość.

3.1.12.3 Wyższa Temperatura

Załącza alarm, kiedy przetwornik podaje temperaturę (z czujnika TEMP 1) wyższą aniżeli ustawiona wartość.

3.1.12.4 Niższa Temperatura

Załącza alarm, kiedy przetwornik podaje temperaturę (z czujnika TEMP 1) niższą aniżeli ustawiona wartość.

3.1.12.5 Stopień Temperatury

Załącza alarm, kiedy przetwornik podaje stopień zmiany temperatury (z czujnika TEMP 1) wyższy aniżeli ustawiona wartość.

3.1.12.6 Alarm Rybny

Opcje Alarmu Rybnego pozwalają ustawić wielkość ryb, które, jeżeli zostaną wykryte przez urządzenie, załączają alarm dźwiękowy. Do opcji tych należą: Wyl., Małe, Średnie, Duże i Wielkie. Alarm dźwiękowy zostaje załączony, jeżeli ustawiona wielkość (lub większa) zostanie wykryta.

3.1.13 Wczytaj ustawienia z karty C-CARD

Wczytuje kompletne ustawienia z karty C-CARD użytkownika i zmienia ustawienia aktywnych menu.

Włożyć kartę C-CARD użytkownika i postępować według następującej procedury:

[MENU] + "WCZYTAJ USTAWIENIA Z KARTY C-CARD" + [ENTER]

3.1.14 Zapisz ustawienia do karty C-CARD

Funkcja ta pomaga uniknąć ponownego dostrajania Radaru po operacji Czyszczenia pamięci RAM lub aktualizacji oprogramowania.

Włożyć kartę C-CARD użytkownika i postępować według następującej procedury:

[MENU] + "ZAPISZ USTAWIENIA DO KARTY C-CARD" + [ENTER]

3.1.15 Przywróć Aktualne Ustawienia Domyślne

Ta opcja przywraca domyślne wartości tylko dla aktualnych ustawień wstępnych (patrz punkt 3.1.1, Tryb Ustawień Wstępnych) i nie wpływa na pozostałe ustawienia wstępne. Postępować według następującej procedury:

[MENU] + "PRZYWRÓĆ AKTUALNE USTAWIENIA DOMYŚLNE" + [ENTER]

Zostanie wyświetlone okno z potwierdzeniem. Wybrać "TAK" i ponownie nacisnąć [ENTER].

4. BB 50/200

W rozdziale tym zawarto informacje, które wspomagają planowanie instalacji BB 50/200.

4.1 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

- ♦ Kolory Wyświetlacza : 16 kolorów w kolorowym komputerze nawigacyjnym lub 16 poziomów szarości w komputerze nawigacyjnym z poziomami szarości
- ♦ Pionowa Rozdzielczość Wyświetlania: do 400 pikseli (w zależności od rozdzielczości ekranu komputera nawigacyjnego)
- ♦ Wymagania dotyczące zasilania : 10 - 35 V prądu stałego
- ♦ Zabezpieczenie przed przepięciem
- ♦ Zabezpieczenie przed odwróconą biegunowością
- ♦ Pobór mocy - roboczy : maks. 17 W
- ♦ Pobór mocy - oczekiwanie : maks. 1.7 W
- ♦ Częstotliwość robocza : Podwójna 50 i 200 kHz
- ♦ Moc wyjściowa : 500/1000W (4000/8000Wpp)
- ♦ Zasięg głębokości*
 - 1KW/200kHz : od 2.5 Ft (0.76 m) do 1200 Ft (366 m)
Maks. typowy = 980 Ft (299 m)
 - 1KW/50kHz : od 5 Ft (1.52 m) do 4000 Ft (1219 m)
Maks. typowy = 2700 Ft (823 m)
 - 500W/200kHz : od 2.5 Ft (0.76 m) do 700 Ft (213 m)
Maks. typowy = 600 Ft (183 m)
 - 500W/50kHz : od 5 Ft (1.52 m) do 4000 Ft (457 m)
Maks. typowy = 1350 Ft (411 m)

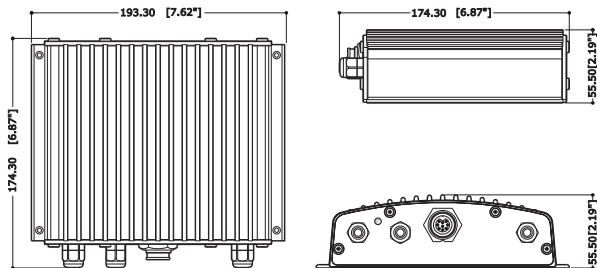
UWAGA* Nie jest to gwarantowana specyfikacja. Rzeczywista maksymalna możliwość systemu zależy od rodzaju zainstalowanego przetwornika, współczynnika odbicia dna, stanu wody, itp.

- ♦ Dioda statusu
- ♦ Zewnętrzny brzęczyk : 12 V DC, 400 mA
- ♦ Czujnik Prędkości : jeżeli jest dostępny w przetworniku
- ♦ Czujnik Temperatury : jeden kanał TEMP1 (jeżeli jest dostępny w przetworniku), opcjonalnie drugi kanał TEMP2
- ♦ Sentencje wejściowe NMEA : Głębokość: \$SDDBT, \$SDDBT
Prędkość: \$VWVHW
Dziennik podróży: \$VWVLW
Temperatura wody: \$YXMTW
Temperatura TEMP2: \$YXXDR
- ♦ Zakres temperatury roboczej : 0°C do +50°C
- ♦ Zakres temperatury przechowywania: -20°C do +70°C
- ♦ Waga : 1 kg (2,20 LBS)
- ♦ Specyfikacja wodoszczelności : IP 54
- ♦ Rozmiar obudowy : 7.62" (193.30 mm) x 6.87" (174.30 mm) x 2.19" (55.50 mm)

Przy pierwszym otwarciu BB 50/200, należy upewnić się, czy opakowanie zawiera następujące pozycje (w przypadku braku jakiegokolwiek części należy skontaktować się ze sprzedawcą BB 50/200):

- BB 50/200 (z podłączonymi przewodami zasilania, szeregowym oraz urządzeń opcjonalnych)
- Podręcznik Użytkownika

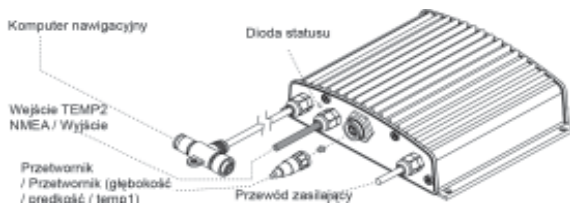
4.2 WYMIARY



Rys. 4.2 - BB 50/200 Wymiary

4.3 MONTAŻ SONDY RYBACKIEJ

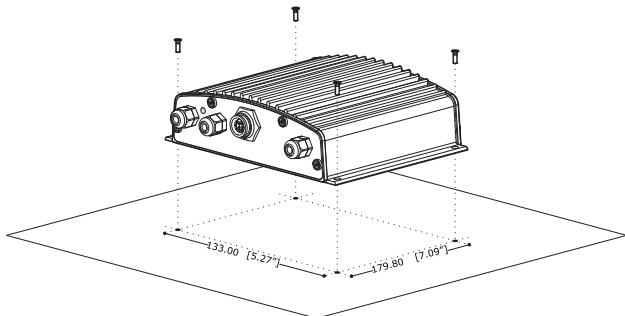
Urządzenie BB 50/200 powinno być zainstalowane w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Urządzenia nie należy montować w miejscu, w którym będzie zanurzone w cieczach lub poddane działaniu wysokich temperatur.



Rys. 4.3 - BB 50/200

4.3.1 Instalacja

Rysunek przedstawiający rzeczywisty przykład instalacji BB 50/200.



Rys. 4.3.1 - Instalacja BB 50/200

- Zamocować BB 50/200 w miejscu montażu za pomocą czterech śrub (średnica otworów wynosi 4 mm), patrz Rys. 4.3.2.
- Poprowadzić przewód KOMPUTERA NAWIGACYJNEGO do komputera nawigacyjnego.
- Zamocować przetwornik zgodnie z dostarczoną instrukcją.
- Podłączyć przewód ZASILANIA do akumulatora. Należy pamiętać, że BB 50/200 pozostaje w trybie oczekiwania, jeżeli nie jest używane.

4.3.2 Instalacja Urządzeń Opcjonalnych

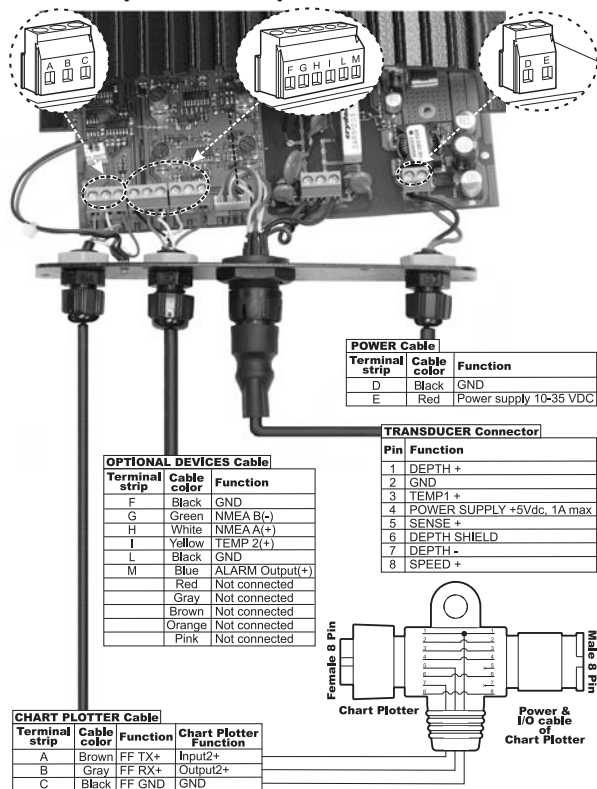
Patrz schemat Połączeń Zewnętrznych.

4.4 DIODA STATUSU

Istnieje siedem różnych zachowań DIÓD, reprezentujących siedem różnych stanów diagnostycznych. Zostały one opisane poniżej.

- **WYŁĄCZONE**
BB 50/200 znajduje się w trybie ładowania początkowego, lub zasilanie DC nie jest podłączone do BB 50/200.
- **WŁĄCZONE, STAŁE**
Przetwornik nie jest podłączony do komputera nawigacyjnego lub wystąpił problem z przewodem przetwornika.
- 1 długie mignięcie co 2 sekundy
BB 50/200 nie jest podłączona do komputera nawigacyjnego.
- 1 krótkie mignięcie co 2 sekundy
BB 50/200 jest podłączona do komputera nawigacyjnego i pracuje prawidłowo.
- 2 krótkie mignięcia co 2 sekundy
BB 50/200 nie pracuje, ponieważ oczekuje na polecenie z komputera nawigacyjnego.
- 3 krótkie mignięcia co 2 sekundy
Przetwornik (bez ID przetwornika) został podłączony.
- 4 krótkie mignięcia co 2 sekundy:
Brak podłączonego przetwornika.

4.5 POŁĄCZENIA ZEWNĘTRZNE

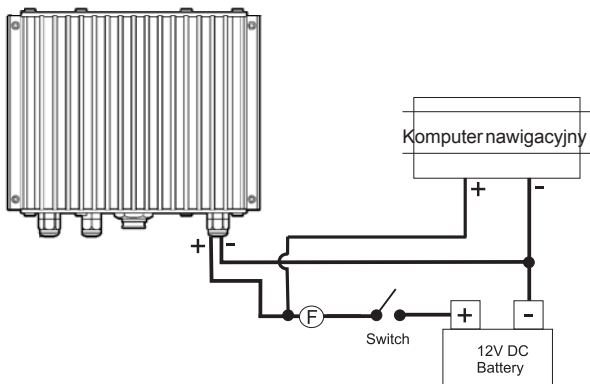


Rys. 4.5 - Zewnętrzne przewody BB 50/200

4.6 SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH ZASILANIA

Rekomendujemy zainstalowanie przełącznika oraz bezpiecznika (5A) na przewodzie dodatnim zasilania DC w sondzie BB 50/200. BB 50/200 jest aktywne, wysyłając cyfrową głębokość przez łącze NMEA, nawet jeżeli zasilanie jest wyłączone (komputer nawigacyjny), stąd potrzeba takiego przełącznika.

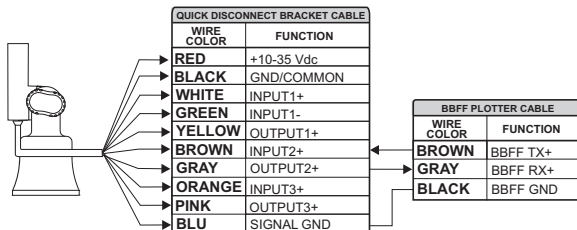
Na poniższym przykładzie zauważyć można, że dodatnie połączenie zasilania DC jest poprowadzone przez przełącznik i bezpiecznik przed podłączenie go do BB 50/200 i komputera nawigacyjnego.



Rys. 4.6 - Podłączenie zasilania w BB 50/200

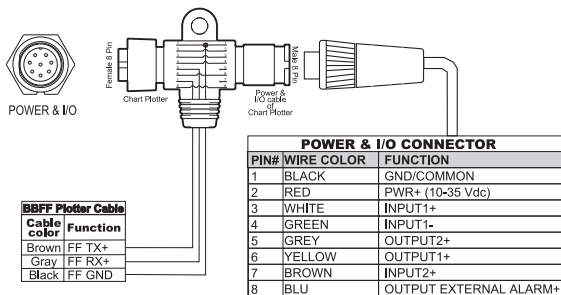
4.7 SCHEMAT POŁĄCZEŃ KOMPUTERA

Jeżeli komputer nawigacyjny posiada szybko odłączany wspornik (patrz Podręcznik Użytkownika komputera nawigacyjnego), wówczas połączenie do komputera nawigacyjnego należy wykonać na podstawie poniższego rysunku:



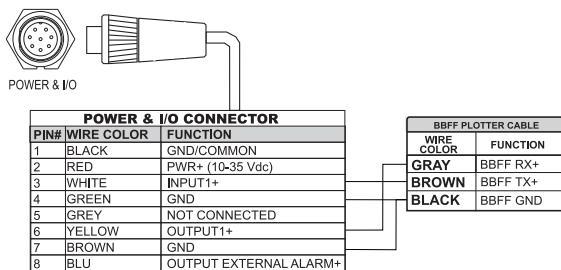
Rys. 4.7 - Połączenie do Sondy Rybackiej dla komputera nawigacyjnego z szybko odłączanym wspornikiem

Jeżeli komputer nawigacyjny posiada łącznik 8-stykowy zasilania i I/O, patrz następujący rysunek:



Rys. 4.7a - Połączenie do Sondy Rybackiej dla komputera nawigacyjnego z łącznikiem 8-stykowym zasilania i I/O

Tylko dla komputera nawigacyjnego SEAWAVE 12 MK II, patrz następujący rysunek:



Rys. 4.7b - Połączenie do Sondy Rybackiej dla komputera nawigacyjnego SEAWAVE 12 MK II

5. Przetworniki

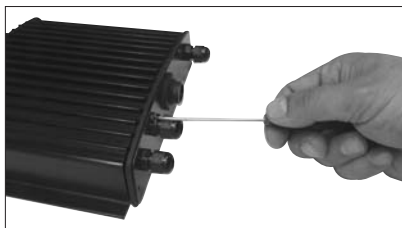
Przetwornik jest urządzeniem, które nadaje i odbiera fale dźwiękowe do wody. Aktywny podzespołów wewnątrz przetwornika jest powszechnie znany, jako element, ale w rzeczywistości jest to piec elektryczny element ceramiczny.

W celu wybrania przetwornika należy skonsultować się ze sprzedawcą bądź instalatorem. Przetworniki **AIRMAR** sugerowane przez Seiwa.

6. Często Zadawane Pytania

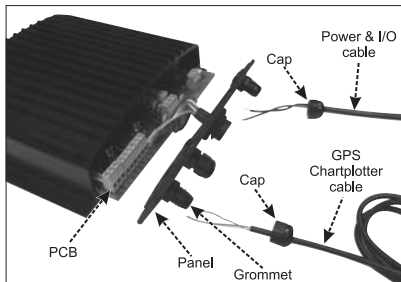
6.1 Jak mogę odłączyć przewody od BB 50/200 w celu instalacji?

- Otworzyć obudowę BB 50/200 poprzez odkręcenie czterech śrub (patrz następujący rysunek).



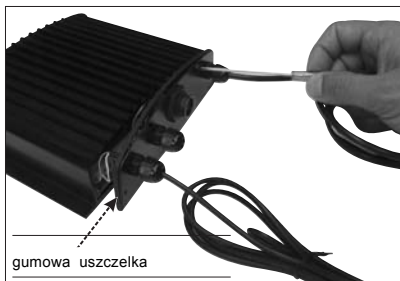
Rys. 6.1 - BB 50/200 (I)

- Po zdjęciu śrub, wyciągnąć panel i płytkę drukowaną (PCB). Odkręcić przewody od płytki.



Rys. 6.1a - BB 50/200 (II)

- Podłączyć potrzebne przewody.
- Ponownie podłączyć przewody do płytki (patrz Rys. 4.5 dla odniesienia).
- Wepchnąć panel w kierunku obudowy (należy upewnić się, że gumowa uszczelka jest dobrze ustawiona). Zamknąć obudowę BB 50/200 przykręcając cztery śruby.



Rys. 6.1b - BB 50/200 (III)

6.2 Jak ustawić optymalne parametry robocze.

Optymalne parametry robocze można ustawić zgodnie z zamierzonym użytkowaniem Sonde Rybackiej, niemniej jednak, w celu szybkiego ustawienia optymalnych parametrów roboczych dla łowienia, istnieje możliwość wybrania wstępnie ustawionych parametrów RYBY z menu Ustawień Sonde Rybackiej, natomiast dla podróży należy wybrać wstępne ustawienia PODRÓŻ.

6.3 Co to są tryby ustawień wstępnych?

Tryby ustawień wstępnych są wcześniej zdefiniowanymi ustawieniami parametrów roboczych Sonde Rybackiej. Można je użyć do szybkiego ustawienia Sonde Rybackiej do najczęściej używanych trybów roboczych. Należą do nich:

- **PODRÓŻ:** ustawia Sonde Rybacką do pełnego trybu automatycznego z ustawieniami czułości (PRZESUNIĘCIE WZMOCNIENIA, poziom SZUMU i STC) zoptymalizowanymi do najlepszego wyświetlania dna.
- **RYBY:** ustawia Sonde Rybacką w pełnym trybie automatycznym z ustawieniem czułości zoptymalizowanym do wyszukiwania celów.

6.4 Jak mogę przywrócić domyślne parametry robocze Sonde Rybackiej?

Wystarczy po prostu wybrać wstępne ustawienia PODRÓŻ lub RYBY. W ten sposób zostaną przywrócone optymalne parametry robocze dla podróży lub łowienia.

6.5 Czy mogę zawsze pozostawić Sonde Rybacką w trybie Pełne Auto/(auto wzmacnienie i auto zasięg)?

Tak, ale należy pamiętać, że pełne tryby automatyczne odpowiadają 90% przypadków, jednak w skrajnych sytuacjach tryby automatyczne mogą zawieść, a zatem istnieje konieczność przełączenia do trybu Ręcznego.

6.6 W jakich skrajnych sytuacjach tryby automatyczne mogą zawieść?

Kiedy dno jest bardzo głębokie, przy dużych prędkościach łodzi, kiedy dno jest bardzo płytkie (< 1.5 m), kiedy woda zawiera mnóstwo zawieszonych materiałów, w kiepskich warunkach morskich.

6.7 Co powinienem zrobić, jeżeli tryb automatyczny zawiedzie?

Tryb automatyczny może zawieść z różnych przyczyn. Poniżej podano kilka możliwości.

6.7.1 Auto-zasięg zawiódł w bardzo płytkiej wodzie wyświetlając odczyt cyfrowej głębokości głębszy aniżeli rzeczywista wartość. Co powinienem zrobić?

Dzieje się tak zazwyczaj, jeżeli STC jest ustawione na DŁUGIE lub ŚREDNIE, a dno jest bardzo płytkie powodując, że auto zasięg zawisza się na drugim lub trzecim echu od dna (ponieważ w wodach płytkich dźwięk odbija się częściej tam i z powrotem od powierzchni do dna). Należy wówczas spróbować zmniejszyć wartość STC do KRÓTKIE w wodach płytkich, lub przełączyć na BARDZO KRÓTKIE, bądź zupełnie wyłączyć tę funkcję.

6.7.2 Auto zasięg zawiódł, a odczyt cyfrowej głębokości wyświetla bardzo płytki odczyt. Co powinienem zrobić?

Zazwyczaj dzieje się tak, jeżeli STC jest wyłączone lub ustawione na bardzo niską wartość powodując, że zakłócenia powierzchniowe są silniejsze aniżeli echa dna. Spróbować zwiększyć wartość STC. Ogólna zasada jest taka, że STC musi być ustawione na KRÓTKIE w wodach płytkich i DŁUGIE w wodach głębszych.

6.7.3 Auto-zasięg zawodzi w bardzo głębokich wodach, wyświetlając płytki odczyt cyfrowej głębokości. Co powinienem zrobić?

Zdolność Sondy Rybackiej do wykrywania dna zmniejsza się wraz ze zwiększaniem się głębokości dna. Jeżeli skład dna jest miękki jak muł, jeżeli warunki morskie są kiepskie, jeżeli występują termokliny lub woda jest pełna zawieszonych materiałów, może to dalej zmniejszać zasięg, powodując błędy odczytu głębokości cyfrowej. W takim przypadku algorytm auto-zasięgu również zawodzi. W celu powrotu do normalnego stanu należy przełączyć do trybu ręcznego zasięgu oraz ustawić tryb ręcznej głębokości. Kiedy wybrany jest tryb ręcznej głębokości, algorytm obliczający odczyt cyfrowej głębokości wyszukuje dna w zakresie ręcznie ustawionym przez użytkownika. W takiej sytuacji należy ręcznie zwiększyć zasięg, aż dno stanie się graficznie widoczne. Jeżeli echa z dna są wystarczająco silne, Sonda Rybacka będzie szukała dna podając prowidłowy odczyt głębokości i będzie można powrócić do trybu auto zasięgu. Należy pamiętać, że jeżeli jeden lub więcej podanych warunków, które redukują echo z dna jest prawdziwy, wówczas dno może nie być w ogóle widoczne, w takiej sytuacji silna termoklina lub zakłócenia powierzchniowe może zostać zinterpretowane przez Sondę Rybacką jako dno.

6.8 Przy bardzo płytkim zasięgu, górna półowa ekranu jest niemal zupełnie wypełniona zakłóceniami powierzchniowymi. Jak mogę to wyeliminować?

Jest to normalne w wodach płytkich. W celu oczyszczenia zakłóceń powierzchniowych bez degradacji funkcjonalności algorytmu odczytu głębokości cyfrowej, dostępne są dwa tryby: 1) jeżeli Oczyszczanie powierzchniowe = WYŁ., istnieje możliwość ustawienia wartości STC do tego samego rozmiaru, co zakłócenia powierzchniowe i zwiększenia siły STC, aż do oczyszczenia obrazu na ekranie. Należy pamiętać, że w bardzo płytkich wodach zazwyczaj lepiej jest przełączyć urządzenie do trybu ręcznego wzmocnienia w celu zmniejszenia wahań wzmocnienia na skutek szybko zmieniających się warunków dna. 2) Używając Oczyszczania Powierzchniowego, zwiększyć jego wartość, aż oczyszczanie powierzchni zupełnie zniknie.

6.9 Dlaczego nigdy nie widać ryb w zakresie od 0 do 0.7 metrów?

Minimalny zakres sondy rybackiej wynosi 0.7 metrów. W tym zakresie, Sonda Rybacka nie wykrywa dna ani żadnych celów.

6.10 Jak można zmniejszyć zakłócenia powierzchniowe?

Można: prawidłowo ustawić STC zgodnie z opisem w punkcie 6.12 oraz zwiększyć POZIOM SZUMU i zmniejszyć WZMOCNIENIE lub PRZESUNIĘCIE WZMOCNIENIA (w trybie auto wzmocnienia). Należy jednak pamiętać, że silne tłumienie zakłóceń powierzchniowych może również zmniejszyć możliwość wykrywania celów.

6.11 Sonda Rybacka znajduje się w trybie auto wzmocnienia, ale obraz wyświetla zbyt wiele małych obiektów. Co można zrobić, aby zmniejszyć zakłócenia ekranu?

Spróbować zwiększyć POZIOM SZUMU lub zmniejszyć PRZESUNIĘCIE WZMOCNIENIA.

6.12 W bardzo płytkich wodach, gdy wybrany jest tryb AUTO WZMOCNIENIA, występują wahania szerokości profilu dna oraz jego przedstawienia barwnego. Co powinienem zrobić?

W bardzo płytkich wodach, stan środowiska (dno/stan wody) zmienia się niezwykle szybko, powodując, że algorytm automatycznego wzmocnienia tworzy osylacje, próbując ustawić optymalną wartość WZMOCNIENIA dla każdej sytuacji. Aby tego uniknąć, zaleca się przełączenie do trybu RĘCZNEGO WZMOCNIENIA i dostrojenie WZMOCNIENIA do danej sytuacji.

6.13 W bardzo głębokich wodach, pomimo ustawienia WZMOCNIENIA do maksymalnej wartości, dno jest niewidoczne. Co powinienem zrobić?

Spróbować zmniejszyć POZIOM SZUMU. Jeżeli dno jest nadal niewidoczne, nie można wówczas nic zrobić, echo dna jest po prostu zbyt słabe, aby zostało wykryte.

Spis analityczny

A			P	
A-Scope		12	Płytką Woda	25
A-Wskaźnik aktywny	9,	12	Pasek barwny	11
Alarm	10, 12, 24,	25	Pasek powiększenia	12
Alarm Bar		12	Pełne wyświetlanie	15, 16, 17, 18
Alarm głębi		10	Pełne wyświetlanie 50/200kHz	14
Alarm pływiczny		10	Pełne wyświetlanie	14
B			Pionowa Rozdzielczość połączenie	31
Biała Linia		23	Pobór mocy	27
Biała linia	9,	13	Port sondy rybackiej	10
Blokada dna		9	Prędkość Obrazu	27
Bottom Echo Profile		13	Prędkość Przewijania	23
C			Profil echa dna	13
C-CARD		25	Przesunięcie	22
Color Bar		11	Przesunięcie stępki	24
Częstotliwość		12	przetwornik	24, 33
Częstotliwość	22,	24	przetwornika	9
Częstotliwość robocza	12,	27	Przycisk CLEAR	19, 20
D			R	
Długość STC		23	Radar	18
Depth ruler		12	Rozmiar obudowy	27
Digital Depth		12	S	
E			Siła STC	23
Echogram		11	Stała Czasowa Częstotliwości STC	9, 23
F			Stopień Temperatury	25
Filtr szumów	10,	36	Surface Clutter	13
Filtr Szumu Powierzchniowego		23	T	
Fishes		12	temperatura	27
Format Wejściowy		27	Temperatura wody	12, 24
G			Termokliny	13
Głębokość	22,	25	Tryb Ustawień Wstępnych	21, 23
Głębokość cyfrowa		12	Tryb wzmocnienia	21
I			Tryb Zasięgu	22, 23, 24
Instalacja	27,	35	Tryb zasięgu	21
K			U	
Kalibracja Temperatury Zewnętrznej		24	Ustawień Sondy Rybackiej	21
Karta C-CARD		25	Ustawienia Przetwornika	24
Klawisz CLEAR		16	Ustawienia Wyświetlania	23
Klawisz ENTER		16	V	
Klawisz kursora	15,	16	Variable Depth Marker	12
Klawisz MENU		15	VDM	12, 15
Klawisze ZOOM IN/OUT	16,	17	W	
Kolory		27	Właściwości	9
Kolory Wyświetlacza		27	Waga	27
Komunikat ostrzegawczy		11	Water Temperature	12
Konstrukcje		13	Wczytaj Ustawienia z karty C-CARD	25
L			White Line	13
Linijka głębokości		12	Wyświetlania	27
M			Wyświetlanie pełnego powiększenia	14
MENU		18	Wyższa Temperatura	25
Menu Czulość		22	Wyższa temperatura	10
menu Czulość		16	Wymagania dotyczące zasilania	27
Menu Wyboru Strony		13	Wymiary	28, 35, 36
Moc wyjściowa		27	Wzmocnienie	22
Montaż		28	Z	
N			Zakłócenia powierzchniowe	13
Niższa temperatura		10	Zapisz Ustawienia dokarty C-CARD	25
O			Zasięg głębokości	27
Odrzucanie zakłóceń		10	Zmienny Znacznik Głębokości	12, 15
Operating Frequency		12	Zoom	12