

Двухчастотные цифровые эхолоты PRO FISH HD 600/1200



Руководство пользователя



Содержание

| | |
|---|----|
| Техника безопасности при установке оборудования | 4 |
| Техника безопасности при уходе за оборудованием | 4 |
| Техника безопасности для оператора | 4 |
| Описание системы | 5 |
| Введение | 5 |
| Стандартный комплект поставки | 5 |
| Назначение кнопок клавиатуры | 6 |
| Выключение питания и регулировка яркости и контрастности изображения | 6 |
| Выбор частоты датчика | 6 |
| Вид спереди | 7 |
| Вид сзади | 7 |
| Назначение контактов разъемов | 7 |
| Вид экрана эхолота | 8 |
| Работа с эхолотом | 8 |
| 1. Стандартный режим (200 или 50 кГц) | 8 |
| 2. Режим с увеличением придонной зоны (200 или 50 кГц) | 8 |
| 3. Комбинированный режим (200 или 50 кГц) | 8 |
| 4. Стандартный двухчастотный режим (200 и 50 кГц) | 9 |
| 5. Двухчастотный режим с увеличением придонной зоны (200 и 50 кГц) | 9 |
| Регулировка чувствительности | 9 |
| Временной интервал автоматической регулировки усиления (STC) | 9 |
| Главное меню | 9 |
| 1. Вид главного меню | 9 |
| 2. Выбор пунктов меню и изменение значений параметров | 9 |
| 1. Выбор диапазона глубины (RANGE) | 9 |
| 2. Смещение (SHIFT) | 10 |
| 3. Управление отображением информации на дисплее (DISPLAY) | 10 |
| 3.1. Окно просмотра «сырых» данных (A-SCOPE) | 10 |
| 3.2. Скорость движения изображения по экрану (SPEED) | 10 |
| 3.3. Режим «белой линии» (WHITE LINE) | 10 |
| 3.4. Выбор величины придонной зоны для режима просмотра с увеличением и комбинированного режима (BOTTOM ZOOM RANGE) | 10 |
| 3.5. Значение глубины (DEPTH) | 10 |
| 3.6. Выбор шрифта для значения глубины (DEPTH FONT) | 10 |
| 3.7. Значение температуры воды (TEMP) | 10 |
| 3.8. Выбор шрифта для значения температуры воды (TEMP FONT) | 10 |
| 3.9. Значение скорости (SPEED) | 10 |
| 3.10. Выбор шрифта для значения скорости (SPEED FONT) | 10 |
| 3.11. Символы рыб (FISH SYMBOL) | 10 |
| 4. Подавление помех (REJECTION) | 10 |
| 4.1. Подавление помех от других эхолотов (INTERFERENCE REJECTION) | 10 |
| 4.2. Подавление помех от двигателя (NOISE REJECTION) | 10 |
| 5. Цвет (COLOR) | 11 |
| 5.1. Корректировка цвета дна (BOTTOM ENCHANCE) | 11 |
| 5.2. Сокращение палитры (COLOR REJECTION) | 11 |
| 5.3. Цвет фона (SCREEN COLOR) | 11 |
| 6. Длительность импульса (PULSE) | 11 |

| | |
|--|----|
| 7. Выходная мощность (OUTPUT POWER) | 11 |
| 8. Сигнализация (FF ALARM) | 11 |
| 8.1. Сигнал изменения глубины (DEPTH ALARM) | 11 |
| 8.2. Настройка сигнала изменения глубины (DEPTH ALARM RANGE) | 11 |
| 8.3. Сигнал изменения температуры воды (TEMP ALARM) | 11 |
| 8.4. Настройка сигнала изменения температуры воды (TEMP ALARM RANGE) | 11 |
| 8.5. Сигнал появления косяка рыб (FISH SCHOOL ALARM) | 11 |
| 8.6. Глубина прохождения косяка рыб (FISH SCHOOL DEPTH) | 11 |
| 8.7. Зона прохождения косяка рыб (FISH SCHOOL RANGE) | 11 |
| 8.8. Длительность звукового сигнала (ALARM INTERVAL) | 11 |
| 8.9. Цвет визуального предупреждения (COLOR LEVEL) | 12 |
| 9. Системные настройки (GENERAL SETUP) | 12 |
| 9.1. Просмотр версии системы (SYSTEM VERSION) | 12 |
| 9.2. Настройка общих параметров (UNIT SETUP) | 12 |
| 9.2.1. Выбор единиц измерения скорости и пути (DISTANCE SPEED UNIT) | 12 |
| 9.2.2. Выбор единиц измерения глубины (DEPTH) | 12 |
| 9.2.3. Выбор единиц измерения температуры воды (TEMP) | 12 |
| 9.3. Формат времени (TIME) | 12 |
| 9.4. Формат даты (DATE) | 12 |
| 9.5. Формат сообщений на выходе (OUTPUT SENTENCE) | 12 |
| 9.6. Демонстрационный режим (SIMULATOR) | 12 |
| 9.7. Системный язык (LANGUAGE) | 12 |
| 9.8. Сброс настроек (RESET) | 12 |
| 9.9. Зуммер (BUZZER) | 12 |
| 9.10. Источник данных о скорости (SPEED SOURCE) | 13 |
| 10. Прочие настройки (OTHERS) | 13 |
| 10.1. Настройка программируемых кнопок (KEY SETUP) | 13 |
| 10.1.1. Программирование кнопки FUNC | 13 |
| 10.1.2. Программирование кнопки EVENT | 13 |
| 10.3. Список снимков экрана (CAPTURE LIST) | 15 |
| 10.4. Режимы работы | 15 |
| 10.4.1. Режим эхолота | 15 |
| 10.2.2. Сигнализация (ALARM) | 15 |
| 10.2.2.1. Сигнал прибытия (ARRIVAL ALARM) | 15 |
| 10.2.2.2. Задание радиуса зоны прибытия (ARRIVAL RADIUS) | 15 |
| 10.2.2.3. Сигнал отклонения от курса (XTE ALARM) | 15 |
| 10.2.2.4. Задание максимального отклонения от курса (XTE RADIUS) | 15 |
| 10.2.3. Прекращение навигации по маршруту (STOR NAVIGATION) | 15 |
| 10.4.2. Режим эхолота с окном навигационных данных | 16 |
| 10.4.3. Режим эхолота с окном движения по маршруту | 16 |
| 10.4.4. Режим эхолота с окном компаса | 17 |
| Подвижный маркер | 17 |
| Установка эхолота | 18 |
| Выбор места для дисплея | 18 |
| Установка дисплея | 18 |
| Подключение питания | 18 |
| Подключение датчиков | 18 |
| Установка датчика эхолота | 18 |
| Установка датчика на транце | 18 |
| Уход за транцевым датчиком | 19 |
| Установка датчика в днище | 19 |
| Установка на корпусе с подъемом днища | 20 |
| Уход за днищевым датчиком | 20 |
| Гарантийные обязательства | 20 |

Техника безопасности при установке оборудования

Обязательно выполняйте все рекомендации по установке эхолота. Это позволит избежать травм и обеспечит нормальное функционирование системы.

Устанавливайте эхолот на жесткой поверхности.

Установка эхолота на жестком основании защитит его от случайного падения при ослаблении креплений.

Используйте только штатные монтажные приспособления.

При установке эхолота допускается использование только крепежных приспособлений из стандартного комплекта поставки. Если прочность креплений будет недостаточной, они могут сломаться и стать причиной поломки оборудования.

Не устанавливайте эхолот на открытом солнце.

Прямые солнечные лучи могут вызвать поломку оборудования вследствие перегрева.

Защищайте оборудование от воды.

Попадание воды на эхолот может вызвать короткое замыкание, которое нарушит нормальную работу системы.

Не устанавливайте эхолот вблизи источников тепла.

Наличие источников тепла поблизости может привести к перегреву и возгоранию оборудования.

Используйте только рекомендованные источники питания.

Убедитесь, что источник обеспечивает подачу напряжения в допустимых пределах. Неправильное напряжение питания может стать причиной поломки.

Техника безопасности при уходе за оборудованием

При осмотре эхолота обязательно соблюдайте следующие меры предосторожности:

Перед началом работы дождитесь разрядки конденсаторов.

Высокое напряжение на конденсаторах может сохраняться в течение нескольких минут после отключения источника питания.

Перед началом работы обязательно отключайте источник питания.

Во избежание поражения электрическим током перед началом работ обязательно переведите выключатели эхолота и источника питания в положение ВЫКЛ. Повесьте на выключатель предупредительную табличку «Ведутся работы».

Защищайте электрические схемы от статического электричества.

Разряд статического электричества с одежды может вывести из строя чувствительные электронные компоненты прибора.

Используйте защиту от пыли.

При уходе за оборудованием одевайте респиратор для защиты дыхательных путей от пыли.

Техника безопасности для оператора

Для обеспечения нормальной работы системы обязательно соблюдайте приведенные ниже рекомендации. Не забывайте регулярно проводить осмотр и техническое обслуживание оборудования.

Делайте резервную копию данных.

В случае внезапного отказа системы пользовательские данные (точки пути и прочая информация) могут быть утрачены. Поэтому периодически сохраняйте резервную копию данных.

Используйте только рекомендованные модели датчиков.

Использование датчика не подходящей модели может привести к поломке передающего контура эхолота.

Перед включением питания проверяйте подключение датчика.

Включение питания при отключенном датчике или датчике, не находящемся под водой, могут привести к поломке.

Периодически очищайте датчик.

Нарастание водорослей на поверхности датчика может понизить чувствительность системы. Периодически очищайте датчик. Нанесение краски на поверхность датчика не допускается.

Установка датчика должна выполняться квалифицированным специалистом.

Внимание! Данный прибор является вспомогательным навигационным средством. Сверяйте все полученные данные с надежной сертифицированной картой.

Описание системы

Введение

Эхолоты PRO FISH HD 600/1200 открывают новую страницу в истории эхолотационного оборудования, обеспечивая отличную производительность и высокую интеграцию с навигационной системой судна. Чем бы вы ни увлекались — прогулками под парусом или профессиональной рыбной ловлей — PRO FISH HD 600/1200 обеспечит вам всю необходимую информацию.

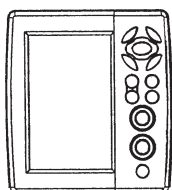
Внимание! Эхолоты PRO FISH HD 600/1200 с цветным ЖК дисплеем используют последние технологические решения для получения точной информации. В режиме карплоттера точность показаний напрямую зависит от точности координат, передаваемых внешним оборудованием. Помните, что эхолот является лишь вспомогательным средством навигации, и его следует использовать совместно со всеми другими доступными средствами. В целях безопасности проясняйте все неочевидные ситуации до продолжения навигации.

Внимание! Яркость ЖК дисплея снижается под действием прямых солнечных лучей, поэтому устанавливайте эхолот в защищенном от солнца месте. Когда эхолот не используется, закрывайте экран защитной крышкой.

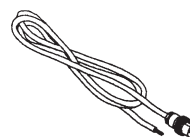
Внимание! Внутри ЖК дисплея имеется жидкость. Если дисплей разобьется, и жидкость попадет на кожу, немедленно промойте пораженный участок проточной водой в течение 15 минут. При попадании жидкости в глаза также промойте их проточной водой в течение 15 минут. При появлении болезненных симптомов обратитесь к врачу.

Модель PRO FISH HD 600/1200 представляет собой универсальную систему высшего класса с управляющим центром. Клавиатура расположена на передней панели рядом с экраном, что делает управление очень удобным. PRO FISH HD 600/1200 имеет ряд специальных функций, вызов которых осуществляется через всплывающие меню, аналогично тому, как это делается на персональных компьютерах.

Стандартный комплект поставки



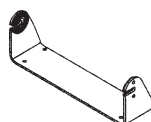
Дисплей PRO FISH
HD 600/1200



Кабель питания



Защитная крышка



Крепежный кронштейн

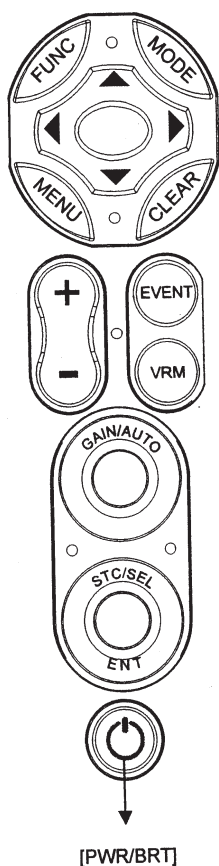


Винты



Руководство
пользователя

Назначение кнопок клавиатуры



| Кнопка | Назначение |
|-------------------------|--|
| FUNC | Вызывает наиболее часто употребляемые функции |
| MODE | Включает режим эхолота |
| MENU | Вызывает главное меню |
| CLEAR | Возвращает предыдущее меню или отменяет операцию |
| RANGE | Устанавливает диапазон глубины в ручном режиме |
| EVENT | Используется в навигационных режимах |
| VRM | Включает шкалу глубины |
| GAIN | Кнопка: Переключает режимы ручной/автоматической регулировки чувствительности Ручка: Регулирует уровень чувствительности в ручном режиме |
| STC/SEL ENT | Ручка: Если открытого меню на экране нет, |
| Кнопки джойстика | Если меню открыто, используются для выбора пунктов меню Если открытого меню на экране нет, используются для выбора частоты датчика (50/200 кГц) |

Выключение питания и регулировка яркости и контрастности изображения

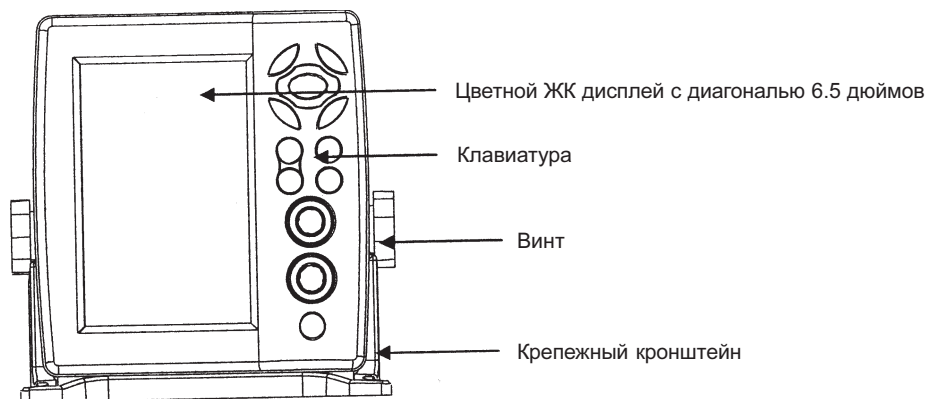
Нажмите кнопку **PWR/BRT**.

1. Для выключения питания удерживайте кнопку **PWR/BRT** нажатой до завершения обратного отсчета.
2. Для регулировки параметров изображения коротко нажмите кнопку **PWR/BRT** и отрегулируйте яркость и контрастность при помощи кнопок джойстика.

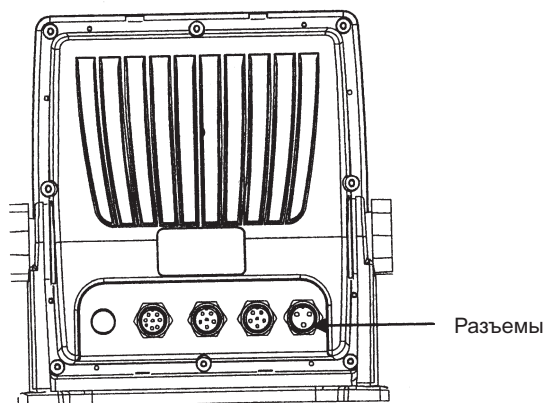
Выбор частоты датчика

Выбор частоты датчика осуществляется при помощи левой и правой кнопок джойстика. Текущее значение отображается на дисплее красным цветом.

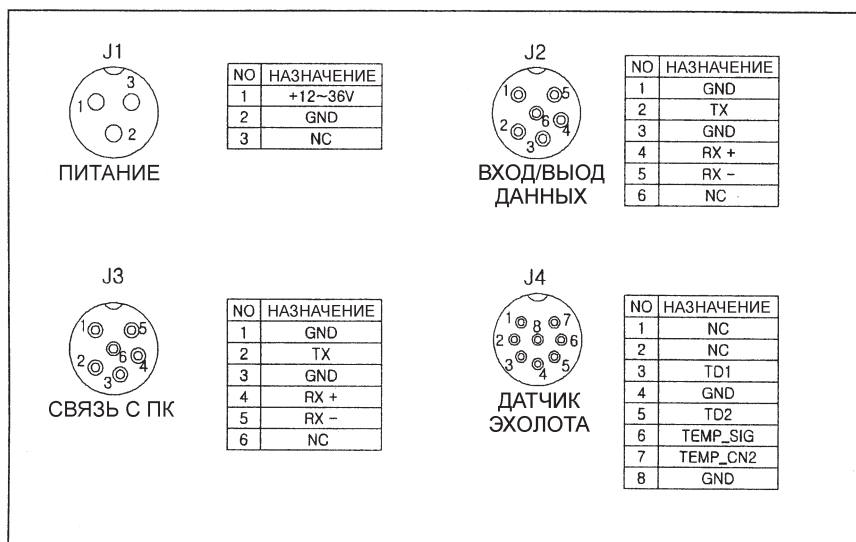
Вид спереди



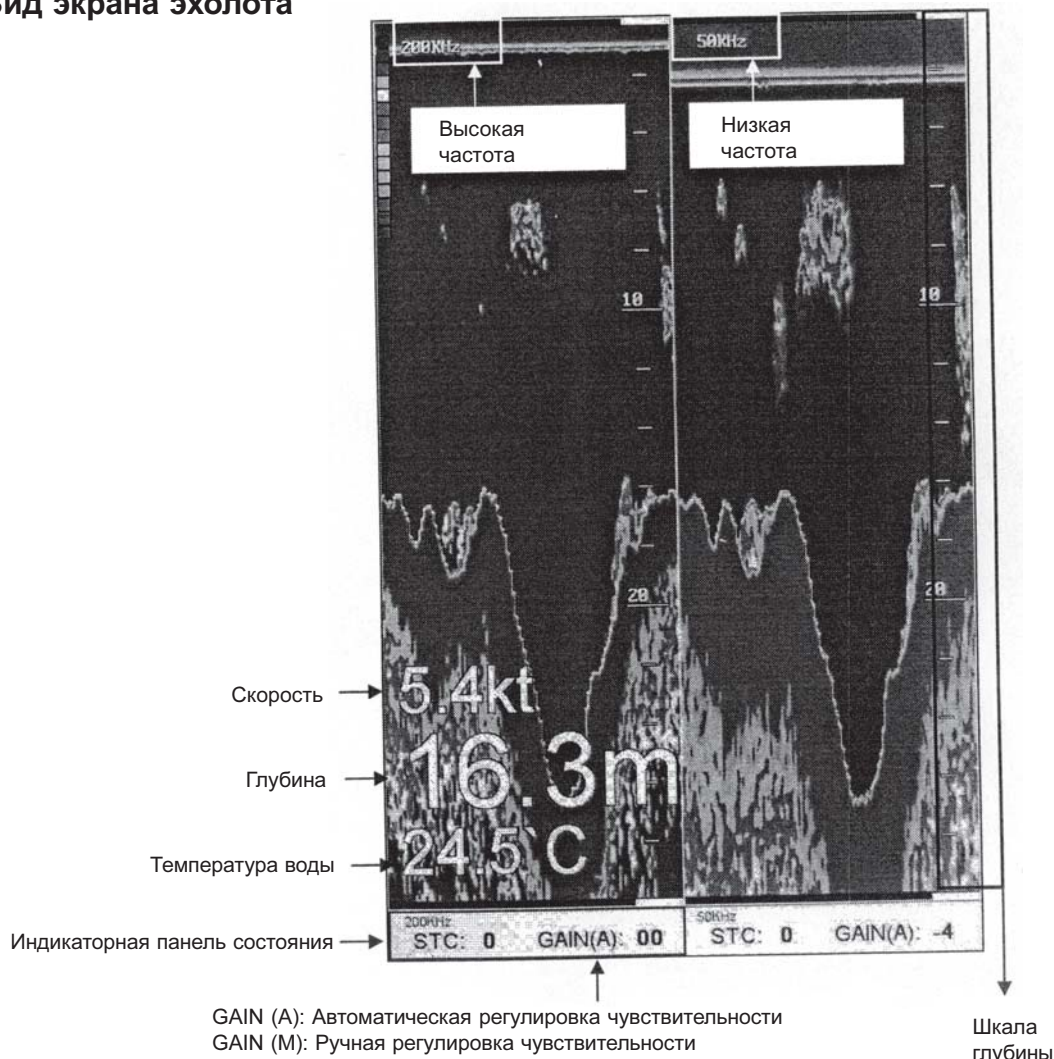
Вид сзади



Назначение контактов разъемов



Вид экрана эхолота



Работа с эхолотом

Режимы эхолота можно выбирать для одной частоты или, в некоторых случаях, для двух частот одновременно. Нажмите кнопку **MODE**

1. Стандартный режим (200 или 50 кГц)

В стандартном режиме (при автоматической регулировке диапазона глубины) у верхнего края экрана отображается поверхность водоема, а у нижнего — дно. Справа располагается шкала глубины. Контуры дна и рыбы видны в соответствии с реальной глубиной их расположения. Если диапазон глубины задан вручную, и его значение меньше текущей глубины водоема, то дно не отображается, но все объекты в пределах этого диапазона видны на экране.

2. Режим с увеличением придонной зоны (200 или 50 кГц)

В этом режиме на дисплей выводится увеличенное изображение участка подводного пространства вблизи дна водоема. Помимо профиля дна на экране отображается сетка, которая помогает оценивать глубину нахождения объектов. Выбор величины придонной зоны осуществляется через меню настройки (от 2.5 до 20 м). Значение по умолчанию — 10 м. Если диапазон глубины установлен вручную, то для эффективного использования указанного режима, он должен иметь такое значение, чтобы изображение дна находилось в нижней части экрана.

3. Комбинированный режим (200 или 50 кГц)

В это режиме экран эхолота делится на две зоны. В левой части выводится стандартное изображение, а в правой — увеличенное изображение участка подводного пространства вблизи дна водоема. Помимо профиля дна на экране отображается сетка, которая помогает оценивать глубину нахождения объектов. Выбор величины придонной зоны осуществляется через меню настройки (от 2.5 до 20 м). Значение по умолчанию — 10 м. Если диапазон глубины установлен вручную, то для эффективного использования указанного режима, он должен иметь такое значение, чтобы изображение дна находилось в нижней части экрана.

4. Стандартный двухчастотный режим (200 и 50 кГц)

В левой части экрана выводится изображение, полученное на частоте луча датчика 200 кГц, в правой — на частоте 50 кГц. Данный режим позволяет точнее определять местоположение косяков рыб.

5. Двухчастотный режим с увеличением придонной зоны (200 и 50 кГц)

В левой части экрана выводится увеличенное изображение участка подводного пространства вблизи дна водоема, полученное на частоте луча датчика 200 кГц, в правой — на частоте 50 кГц. Данный режим позволяет точнее определять местоположение косяков рыб.

Регулировка чувствительности

1. Выбор ручного или автоматического режима регулировки чувствительности

Нажмите кнопку **GAIN**.

Каждое нажатие данной кнопки переключает ручной и автоматический режимы.

2. Ручная регулировка чувствительности

При повороте ручки **GAIN** влево чувствительность уменьшается, вправо — увеличивается.

Временной интервал автоматической регулировки усиления (STC)

Данный параметр позволяет менять уровень чувствительности в зависимости от времени прохождения сигнала. На малой глубине чувствительность приемника понижается для устранения помех от волн, а затем постепенно возрастает с увеличением глубины. При повороте ручки **STC** влево интервал уменьшается, вправо — увеличивается.

Главное меню

Для вызова главного меню на дисплей нажмите кнопку **MENU**.

1. Вид главного меню

| MAINMENU | | | |
|----------------------|--------|------|------|
| 1. Manual/Auto Range | Manual | Auto | |
| 2. Shift | | | |
| 3. Display | | | |
| 4. Rejection | | | |
| 5. Color | | | |
| 6. Pulse | 0.5X | 1X | 1.5X |
| 7. Output Power | OFF | 1 | 2 3 |
| 8. Alarm | | | |
| 9. General Setup | | | |
| 0. Others | | | |

Параметры

Доступные установки (текущее значение обозначается красным цветом)

2. Выбор пунктов меню и изменение значений параметров

Для выбора пункта меню используйте верхнюю и нижнюю кнопки джойстика.

Для выбора значения параметра используйте левую и правую кнопки джойстика.

1. Выбор диапазона глубины (RANGE)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **RANGE**.

Выберите ручной (**MANUAL**) или автоматический (**AUTO**) режим регулировки диапазона глубины.

Установка по умолчанию **AUTO**.

2. Смещение (SHIFT)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **SHIFT**.

Данная функция предназначена для введения поправки к положению датчика в вертикальной плоскости.

Значение по умолчанию: 0 м.

3. Управление отображением информации на дисплее (DISPLAY)

Примечание: Для перехода на следующую экранную страницу используйте кнопку **MENU**.

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **DISPLAY**.

3.1. Окно просмотра «сырых» данных (A-SCOPE)

В данном окне можно видеть сигналы, непосредственно поступающие на датчик эхолота.

Значение по умолчанию: OFF (окно просмотра «сырых» данных отключено).

3.2. Скорость движения изображения по экрану (SPEED)

Доступные значения скорости: 1X, 2X, 3X и 4X. STOP — изображение не движется.

Значение по умолчанию: 1X.

3.3. Режим «белой линии» (WHITE LINE)

Данный режим используется для облегчения поиска рыб в придонной области и среди водорослей. Цвет дна меняется на белый или черный.

Значение по умолчанию: OFF (режим отключен).

3.4. Выбор величины придонной зоны для режима просмотра с увеличением и комбинированного режима (BOTTOM ZOOM RANGE)

Введите требуемую величину.

Значение по умолчанию: 10 м.

3.5. Значение глубины (DEPTH)

Данный пункт используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода значения глубины на экран.

Значение по умолчанию: ON.

3.6. Выбор шрифта для значения глубины (DEPTH FONT)

Данный пункт используется для выбора размера шрифта, которым будет выводиться на экран значение глубины.

Значение по умолчанию: NORMAL (обычный).

3.7. Значение температуры воды (TEMP)

Данный пункт используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода значения температуры воды на экран.

Значение по умолчанию: OFF.

3.8. Выбор шрифта для значения температуры воды (TEMP FONT)

Данный пункт используется для выбора размера шрифта, которым будет выводиться на экран значение температуры воды.

Значение по умолчанию: SMALL (мелкий).

3.9. Значение скорости (SPEED)

Данный пункт используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода значения скорости на экран.

Значение по умолчанию: OFF.

3.10. Выбор шрифта для значения скорости (SPEED FONT)

Данный пункт используется для выбора размера шрифта, которым будет выводиться на экран значение скорости.

Значение по умолчанию: NORMAL (обычный).

3.11. Символы рыб (FISH SYMBOL)

Данный пункт используется для включения (ON) и выключения (OFF) вывода на экран символов рыб с указанием размера и глубины нахождения.

Значение по умолчанию: OFF.

4. Подавление помех (REJECTION)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **REJECTION**.

4.1. Подавление помех от других эхолотов (INTERFERENCE REJECTION)

Эхолоты, находящиеся по близости судов могут создавать помехи на дисплее. Уровень подавления помех можно регулировать в диапазоне от OFF (фильтр отключен) до 2. Чем больше значение, тем выше уровень подавления помех.

Значение по умолчанию: OFF.

4.2. Подавление помех от двигателя (NOISE REJECTION)

Данная функция позволяет уменьшить помехи от двигателя и другого оборудования.

Значение по умолчанию: OFF (фильтр отключен).

5. Цвет (COLOR)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **COLOR**.

5.1. Корректировка цвета дна (BOTTOM ENCHANCE)

Чем больше значение параметра, тем более темным цветом изображается дно.

Значение по умолчанию: 0.

5.2. Сокращение палитры (COLOR REJECTION)

На экране эхолота могут отображаться до 16 цветов. Поднимая цветовой индикатор в левой части экрана можно удалять цвета по одному.

5.3. Цвет фона (SCREEN COLOR)

Данная функция используется для выбора цвета фона.

6. Длительность импульса (PULSE)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **PULSE**.

Диапазон значений от 0.5X до 1.5X. Короткие импульсы (0.5X) позволяют лучше различать рыб на экране, более длинные проникают на большую глубину.

Значение по умолчанию: 1X.

7. Выходная мощность (OUTPUT POWER)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **OUTPUT POWER**.

Данный параметр позволяет управлять выходной мощностью датчика. Диапазон значений от OFF (датчик отключен) до 3. При выборе значения учитывайте глубину водоема. Так, если поставить максимальную мощность для мелкого водоема, то на экране будет виден только сплошной красный фон.

Значение по умолчанию: 3.

8. Сигнализация (FF ALARM)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **FF ALARM**.

8.1. Сигнал изменения глубины (DEPTH ALARM)

Сигнал подается, когда текущее значение глубины выходит за заданные пределы.

Значение по умолчанию: OFF (сигнал отключен).

8.2. Настройка сигнала изменения глубины (DEPTH ALARM RANGE)

Данный параметр позволяет задавать пороговые значения для срабатывания сигнала изменения глубины.

Значение по умолчанию: 10 м.

8.3. Сигнал изменения температуры воды (TEMP ALARM)

Сигнал подается, когда текущее значение температуры воды выходит за заданные пределы.

Значение по умолчанию: OFF (сигнал отключен).

8.4. Настройка сигнала изменения температуры воды (TEMP ALARM RANGE)

Данный параметр позволяет задавать пороговые значения для срабатывания сигнала изменения температуры воды.

Значение по умолчанию: 0°.

8.5. Сигнал появления косяка рыб (FISH SCHOOL ALARM)

Сигнал срабатывает при появлении рыб в зоне просмотра.

Значение по умолчанию: OFF (сигнал отключен).

8.6. Глубина прохождения косяка рыб (FISH SCHOOL DEPTH)

Если сигнал появления косяка рыб включен, можно дополнительно задать глубину. Тогда предупреждение будет подаваться только при появлении рыб ниже определенной глубины.

Значение по умолчанию: 10 м.

8.7. Зона прохождения косяка рыб (FISH SCHOOL RANGE)

Если сигнал появления косяка рыб включен, можно дополнительно зону его прохождения при помощи графического индикатора справа.

Значение по умолчанию: 50 м.

8.8. Длительность звукового сигнала (ALARM INTERVAL)

Данная настройка позволяет включать и выключать звуковой сигнал, а также регулировать его длительность.

Значение по умолчанию: MIDDLE (средняя длительность).

8.9. Цвет визуального предупреждения (COLOR LEVEL)

Если сигнализация включена, данная настройка позволяет выбрать цвет для визуального предупреждения о ее срабатывании.

9. Системные настройки (GENERAL SETUP)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **GENERAL SETUP**.

9.1. Просмотр версии системы (SYSTEM VERSION)

При выборе данной команды на экран выводятся сведения о номере и версии программного обеспечения, а также информация о техническом обслуживании и обновлении прошивки.

9.2. Настройка общих параметров (UNIT SETUP)

9.2.1. Выбор единиц измерения скорости и пути (DISTANCE SPEED UNIT)

Доступны следующие единицы измерения: морские мили/узлы (NM/KT), километры/километры в час (KM/KMH) и сухопутные мили/мили в час (MI/MPH).

Значение по умолчанию: морские мили/узлы (NM/KT).

1 морская миля = 1.852 км, 1 узел = 1.852 км/час.

9.2.2. Выбор единиц измерения глубины (DEPTH)

Доступны следующие единицы измерения: метры (M), футы (FT), морские сажени (FM), итальянские сажени (IFM) и японские сажени метры (M).

9.2.3. Выбор единиц измерения температуры воды (TEMP)

Доступны следующие единицы измерения: градусы Цельсия (°C) и Фаренгейта (°F).

1 °C = 5/9 (°F – 32).

9.3. Формат времени (TIME)

Доступны 12- и 24-часовой форматы.

Значение по умолчанию: 12-часовой формат.

9.4. Формат даты (DATE)

Доступные форматы: 1. ГГ.ММ.ДД, 2. ДД.ММ.ГГ, 3. ММ.ДД.ГГ.

Значение по умолчанию: 1.

9.5. Формат сообщений на выходе (OUTPUT SENTENCE)

Передача любого из NMEA сообщений может быть включена (ON) или выключена (OFF).

| NMEA сообщение | Описание | Значение по умолчанию |
|----------------|------------------------------------|-----------------------|
| \$GPDBT | Глубина под датчиком | Вкл. (ON) |
| \$GPDPT | Глубина | Вкл. (ON) |
| \$GPMTW | Температура воды | Выкл. (OFF) |
| \$GPTLL | Долгота и широта цели | Вкл. (ON) |
| \$GPVHW | Скорость и направление течения | Выкл. (OFF) |
| \$GPGGA | Данные GPS | Выкл. (OFF) |
| \$GPVTG | Курс и скорость относительно земли | Выкл. (OFF) |
| \$GPRMC | Рекомендуемым минимум GNSS | Выкл. (OFF) |

9.6. Демонстрационный режим (SIMULATOR)

Используется для знакомства с работой прибора.

Значение по умолчанию: OFF (режим отключен).

9.7. Системный язык (LANGUAGE)

Эхолот PRO Fish HD поддерживает множество языков, включая английский, китайский, арабский, тайский и т. д. После нажатия кнопки **ENTER** произойдет перезагрузка, и прибор начнет работать на выбранном языке.

9.8. Сброс настроек (RESET)

После сброса все настройки возвращаются к значениям по умолчанию.

ENTER: Сброс без потери пользовательских данных.

FUNC → **ENTER**: Полный сброс с возвратом к заводскому состоянию (все пользовательские данные теряются).

9.9. Зуммер (BUZZER)

Данная команда включает (ON) и выключает (OFF) зуммер.

Значение по умолчанию: ON.

9.10. Источник данных о скорости (SPEED SOURCE)

Данная команда используется для переключения источника данных о скорости: встроенный датчик (INSIDE SENSOR) или внешнее оборудование через канал NMEA (NMEA).

Значение по умолчанию: встроенный датчик (INSIDE SENSOR).

10. Прочие настройки (OTHERS)

Нажмите кнопку **MENU** и выберите в меню пункт **OTHERS**.

10.1. Настройка программируемых кнопок (KEY SETUP)

На клавиатуре PRO Fish HD имеется две программируемых кнопки: **FUNC** и **EVENT**.

10.1.1. Программирование кнопки **FUNC**

На эту кнопку можно назначить одну из наиболее часто используемых операций:

1. Переключение режимов (DISPLAY MODE)
2. Выбор скорости движения изображения по экрану (IMAGE SPEED)
3. Сокращение палитры (COLOR REJECTION)
4. Включение подавления помех от двигателя (NOISE REJECTION)
5. Ввод смещения (SHIFT)
6. величины придонной зоны для режима просмотра с увеличением (BOTTOM ZOOM RANGE)
7. Включение режима «белой линии» (WHITE LINE)
8. Управление длительностью импульса (PULSE)
9. Управление мощностью датчика (OUTPUT POWER)
10. Сброс настроек (RESET)

Установка по умолчанию: Переключение режимов (DISPLAY MODE).

10.1.2. Программирование кнопки **EVENT**

Данная кнопка может использоваться для записи меток, начала навигации к заданной точке или для записи мгновенного снимка экрана.

INPUT MARK: Запись метки

NAVIGATION: Начало навигации к метке

CAPTURE: Запись мгновенного снимка экрана

Установка по умолчанию: **CAPTURE**.

10.2. Работа с метками

Вызов на экран списка меток, редактирование меток и включение сигнала прибытия.

10.2.1. Список меток (MARK LIST)

Метки можно редактировать и назначать в качестве конечного пункта маршрута.

При редактировании можно менять названия, числовые данные, значки и цвет меток.

— Редактирование названия



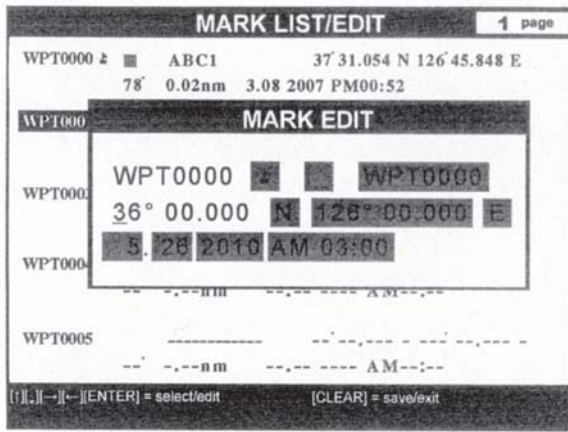
[←], [→]: используются для перемещения курсора

[↑], [↓]: используются для выбора символов

ENTER: выбор поля

CLEAR: запись и возврат

— Редактирование числовых данных



[←], [→]: используются для перемещения курсора
 [↑], [↓]: используются для выбора цифр
 ENTER: выбор поля
 CLEAR: запись и возврат

— Редактирование значков



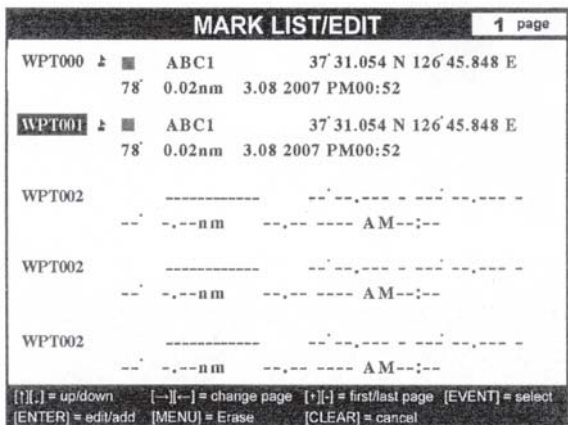
[↑], [↓]: используются для выбора значка
 ENTER: выбор поля
 CLEAR: запись и возврат

— Редактирование цвета



[↑], [↓]: используются для выбора цвета
 ENTER: выбор поля
 CLEAR: запись и возврат

— Назначение в качестве конечного пункта маршрута



[↑], [↓]: выбор метки
 EVENT: начать движение по маршруту

10.2.2. Сигнализация (ALARM)

10.2.2.1. Сигнал прибытия (ARRIVAL ALARM)

Сигнал подается при приближении к заданной метке на расстояние меньше указанного.
Установка по умолчанию: OFF (сигнал отключен).

10.2.2.2. Задание радиуса зоны прибытия (ARRIVAL RADIUS)

Данная команда используется для задания радиуса зоны вокруг метки, при входе в которую подается сигнал прибытия.
При движении по маршруту переключение на следующую метку происходит автоматически.
Значение по умолчанию: 0.05 морской мили.

10.2.2.3. Сигнал отклонения от курса (XTE ALARM)

Сигнал подается при отклонении от курса на расстояние больше указанного.
Установка по умолчанию: OFF (сигнал отключен).

10.2.2.4. Задание максимального отклонения от курса (XTE RADIUS)

Данная команда используется для максимально допустимого отклонения от курса, при превышении которого подается предупредительный сигнал.
Значение по умолчанию: 0.05 морской мили.

10.2.3. Прекращение навигации по маршруту (STOP NAVIGATION)

Данная команда прекращает навигацию по текущему маршруту.

10.3. Список снимков экрана (CAPTURE LIST)

Нажмите кнопку MENU и выберите в меню пункт CAPTURE LIST.

На экране будет показан список снимков экрана.
Снимки можно просматривать и удалять.

| CAPTURE LIST | |
|--------------|----------|
| 0000 | CAP00000 |
| 0001 | CAP00001 |
| 0002 | CAP00002 |
| 0003 | CAP00003 |
| 0004 | CAP00004 |
| 0005 | CAP00005 |
| 0006 | CAP00006 |
| 0007 | CAP00007 |
| 0008 | CAP00008 |
| 0009 | CAP00009 |

Выбранный снимок → (стрелка на 0000)

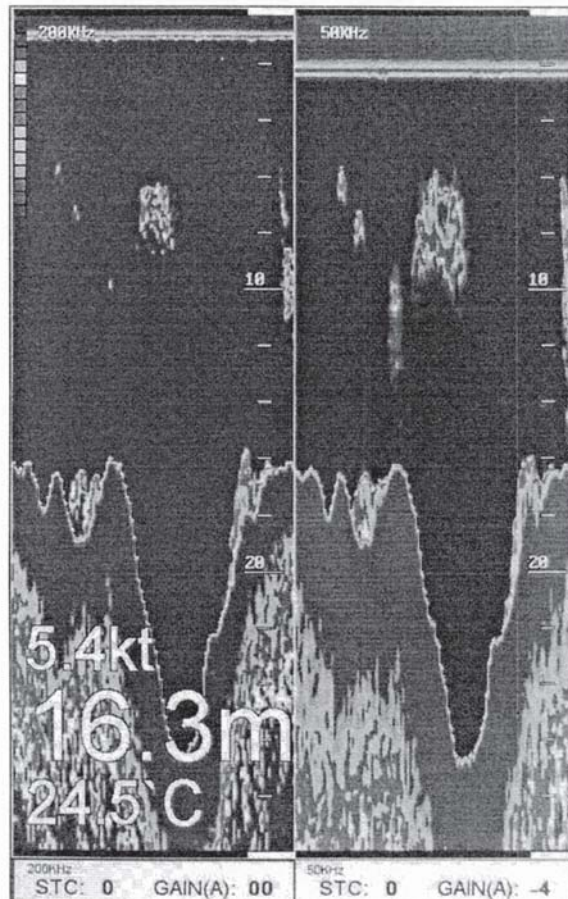
Порядковые номера → (стрелка на 0000-0009)

Имена файлов ← (стрелка на CAP00000-00009)

Внизу экрана: [MENU] key, [F1] key, [F2] key, [F3] key, [F4] key, [F5] key, [F6] key, [F7] key, [F8] key, [F9] key, [F10] key, [F11] key, [F12] key, [MENU] key, [CLEAR] key

10.4. Режимы работы

10.4.1. Режим эхолота



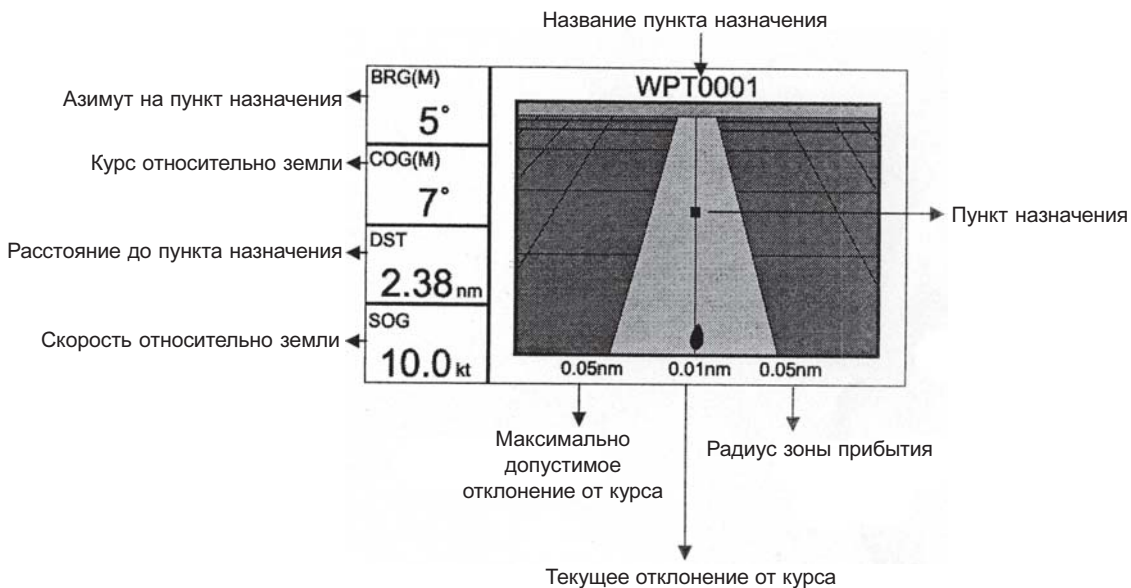
10.4.2. Режим эхолота с окном навигационных данных

В отдельном окне показываются состояние приемника, координаты, курс и скорость относительно земли, дата и время.



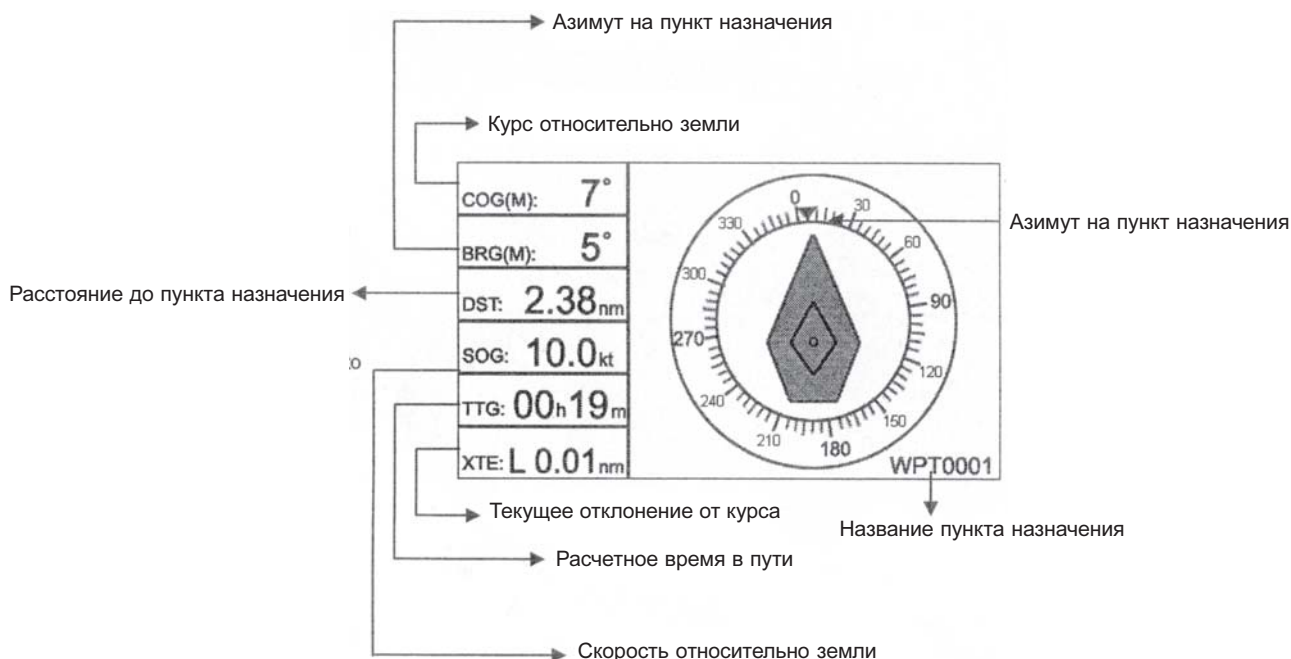
10.4.3. Режим эхолота с окном движения по маршруту

В отдельном окне выводится 3-мерное изображение, показывающее движение судна в направлении пункта назначения.



10.4.4. Режим эхолота с окном компаса

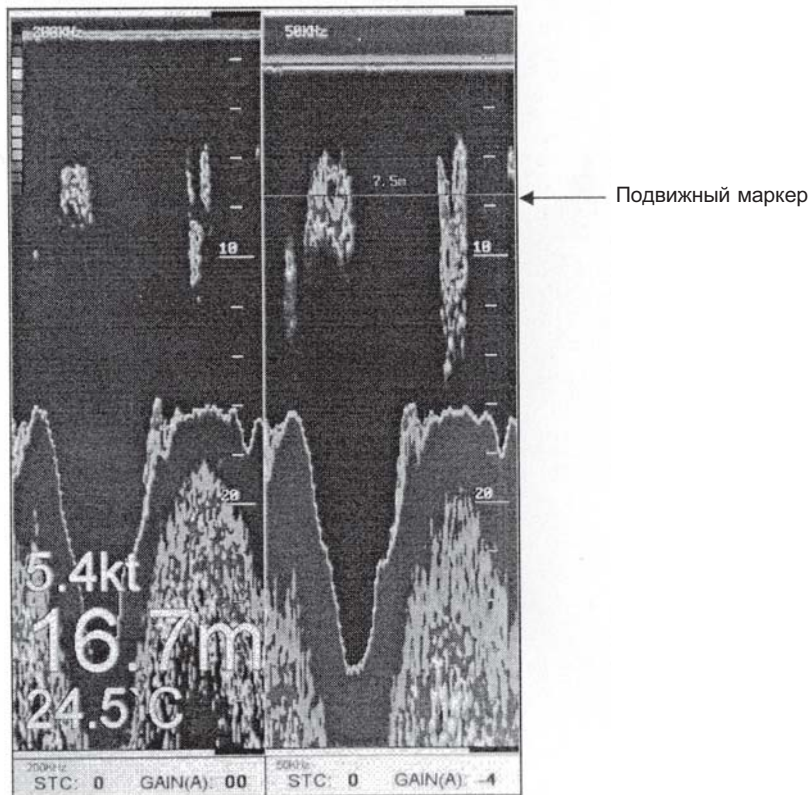
В отдельном окне выводится графический компас, а также информация о скорости, курсе, расстоянии, азимуте на пункт назначения и расчетном времени в пути.



Подвижный маркер

Нажмите кнопку **VRM**.

На экране появится подвижный маркер (VRM) в виде зеленой горизонтальной линии, которую можно перемещать по вертикали. Этот маркер удобно использовать для точного определения глубины расположения косяков рыб и прочих подводных объектов.



Внимание! Если маркер не используется в течение нескольких секунд, он автоматически удаляется с экрана.

Установка эхолота

Выбор места для дисплея

Выберите такое место для дисплея, где он будет хорошо виден во время управления судном. Дисплей можно закрепить как пульт управления, так и на потолке. Его также можно встроить в приборную панель, для чего на корпусе имеются шесть отверстий с резьбой. Место установки должно быть защищено от воды и прямых солнечных лучей. Позади дисплея должно иметься достаточное пространство для подключения питания и кабелей датчиков. Монтажная поверхность должна быть ровной и достаточно жесткой для надежного крепления и защиты оборудования от вибрации. Для крепления кронштейна необходимо наличие доступа к обратной стороне монтажной поверхности.

Установка дисплея

Временно закрепите кронштейн на дисплее и установите дисплей в выбранном месте.

Внимание! Пока кронштейн не закреплен, придерживайте дисплей рукой во избежание его случайного падения.

Убедитесь, что выбранное место удовлетворяет всем перечисленным выше условиям. Затем по отверстиям в кронштейне наметьте места отверстий для крепежных болтов.

Просверлите отверстия диаметром 7 мм и вставьте в них крепежные болты. Наденьте с внутренней стороны на каждый болт плоскую шайбу, затем стопорную шайбу и затяните гайку.

Вставьте дисплей в кронштейн. Проверьте надежность крепления и вращение дисплея на шарнирах. Далее рекомендуется снять дисплей с кронштейна, чтобы не повредить его во время выполнения следующих операций.

Подключение питания

Разъем кабеля питания вставляется в специальное гнездо на задней стенке дисплея. Протяните кабель от распределительного щитка к месту установки. Черный провод следует подключить к отрицательному полюсу (-), белый — к положительному (+) через предохранитель. Необходимое напряжение питания: 12 – 24 В постоянного тока.

Подключение датчиков

Расширить функциональность эхолота можно путем подключения к нему самых разных датчиков. Соответствующие гнезда располагаются на задней стенке дисплея.

Установка датчика эхолота

Вы можете использовать уже имеющийся на судне датчик эхолота, если он совместим с PRO Fish HD, или установить новый. Установка датчика требует определенного опыта и квалификации, поэтому прежде чем приступить к работе, внимательно прочтите все рекомендации. Существует два основных типа датчиков эхолота: устанавливаемые на транце и устанавливаемые в отверстия в днище судна. Кроме того, датчики различаются по углу луча и частоте, а также могут иметь, или не иметь, дополнительные встроенные приспособления — датчики температуры воды и скорости. Для работы с PRO Fish HD подходят несколько моделей, и вы можете выбрать наиболее подходящую из них.

Внимание! Монтаж датчика эхолота подразумевает сверление в корпусе судна крепежных отверстий, которые могут нарушить его водонепроницаемость. Поэтому установка должна выполняться квалифицированным специалистом. Если вы сомневаетесь в своих силах, лучше пригласите профессионала, обладающего необходимым опытом и навыками.

Помните также, что качество установки датчика непосредственно влияет на качество работы эхолота. Первым делом тщательно выберите наиболее подходящее место для датчика. При движении судна около него не должно образовываться воздушных пузырьков, так как они препятствуют прохождению ультразвуковых импульсов и снижают эффективность работы. Если предполагается использовать транцевый датчик, сперва понаблюдайте за потоками воды у транца при движении судна на разных скоростях. Завихрения потоков воды могут возникать возле транцевых плит, креплений двигателя, килля и прочих выступающих частей.

Установка датчика на транце

Транцевые датчики обеспечивают качественное изображение, и их можно устанавливать на большинстве типов судов, однако, они не подходят для судов со стационарными двигателями. Если на судне установлен стационарный двигатель, или по каким-то иным причинам поток воды в области транца нестабилен, лучше рассмотреть вариант приобретения датчика, устанавливаемого в днище.

Выберите наиболее подходящее место для датчика в соответствии с приведенными выше рекомендациями. Для получения наилучшего результата рабочая поверхность датчика должна располагаться строго перпендикулярно диаметральной плоскости судна. Кроме того, датчик должен выступать за нижний край днища примерно на 7 мм. При этом его задний край должен быть ниже переднего примерно на 3 мм. Установить датчик можно при помощи специального регулируемого кронштейна из нержавеющей стали.

Кабель датчика следует прокладывать как можно дальше от кабелей питания, двигателя и прочих судовых кабелей.

Также рядом не должно быть кабелей питания радиостанции и антенных кабелей. Кронштейн входит в комплект поставки датчика. Способ его крепления зависит от материала, из которого изготовлен корпус судна. Если для установки потребуются дополнительные приспособления, выбирайте только те, которые изготовлены из нержавеющей стали судового применения. Все сквозные отверстия обязательно обработайте судовым герметиком. Не используйте силиконовый герметик RTV, так как он быстро разрушается при постоянном воздействии воды.

Уход за транцевым датчиком

На поверхности датчика постепенно могут нарастать водоросли. В некоторых местах эффективность работы эхолота может заметно снизиться всего за две недели. Чтобы этого не происходило, рекомендуется нанести на рабочую поверхность слой специально необрастающей краски для датчиков эхолота. Можно также покрасить и весь датчик целиком. **Не используйте обычные необрастающие краски!** Краски на медной основе ухудшают работу датчика. Если водоросли все же появились, удалите их жесткой щеткой или шпателем. Старайтесь при этом не царапать поверхность. Также можно использовать влажную или сухую наждачную бумагу № 220 или более тонкую.

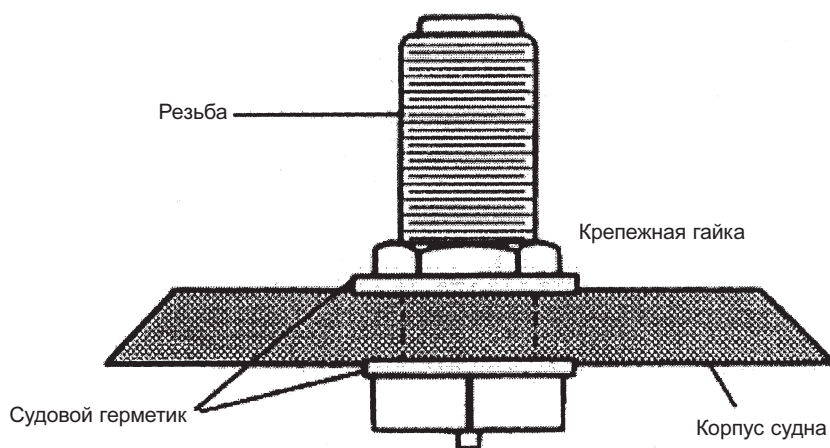
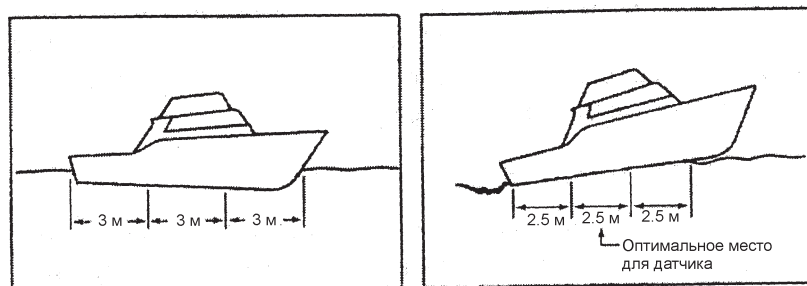
Не следует применять для очистки датчика растворители типа ацетона, метилэтилкетона, разбавителя для лака и т. п. Несмотря на высокую прочность корпуса из поликарбоната, он может быть поврежден.

Установка датчика в днище

Датчики для днища рекомендуется использовать на судах со стационарными двигателями, а также во всех остальных случаях, когда получить ровный поток воды у транца не удастся. Фирма Lorenz предлагает несколько моделей таких датчиков с корпусом из бронзы. Для использования всех возможностей оборудования рекомендуется выбрать двухчастотную модель с датчиком температуры. Прочный бронзовый корпус обеспечивает безопасную установку. Он же служит надежной опорой для установочных блоков, если из-за особенностей формы корпуса судна они необходимы.

Датчик следует устанавливать в таком месте, где поток воды всегда ровный, и отсутствуют пузырьки воздуха. Ровные потоки воды вокруг датчика и у его поверхности имеют важнейшее значение для нормальной работы эхолота.

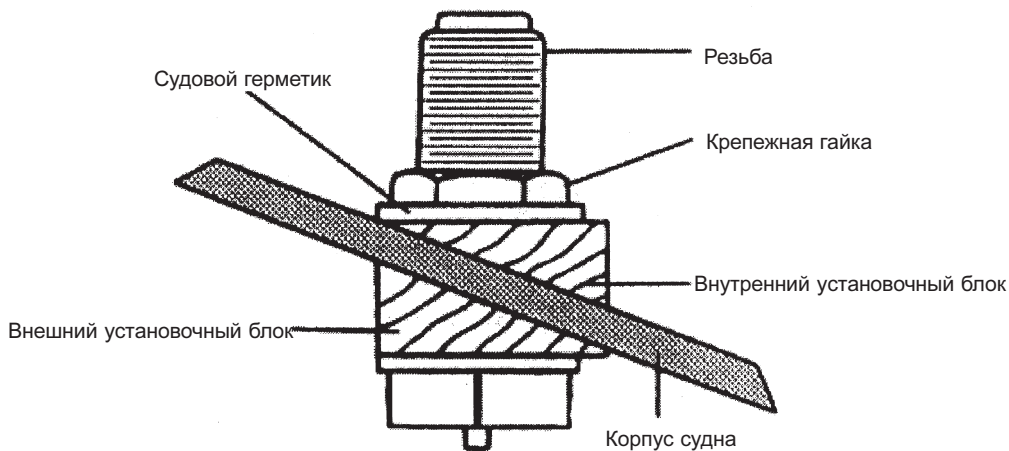
На круизных судах оптимальным для является место по центру длины ватерлинии. Лучше располагать датчик впереди от двигателя и ближе к диаметральной плоскости судна. Не устанавливайте датчик за водозаборными отверстиями и выступами корпуса.



Установка на корпусе с подъемом днища

Если угол подъема днища составляет не более 5°, датчик можно монтировать непосредственно на корпусе. В остальных случаях для выравнивания положения рабочей поверхности следует использовать специальные установочные блоки.

Для предотвращения течи все зазоры между датчиком и краями отверстия в корпусе необходимо заполнить герметиком. После установки надежно затяните гайку, но без чрезмерного усилия.



Уход за днищевым датчиком

На поверхности датчика постепенно могут нарастать водоросли. Чтобы этого не происходило, рекомендуется нанести на рабочую поверхность слой специально необрастающей краски для датчиков эхолота. **Не используйте обычные необрастающие краски!** Бронзовый корпус датчика можно красить любой необрастающей краской. Если используются установочные блоки, особенно деревянные, то перед покраской их необходимо надежно закрыть.

Гарантийные обязательства

Фирма «Фордевинд-Регата» гарантирует безотказную работу эхолота PRO Fish HD в течение 12 месяцев со дня продажи. Если во время этого срока прибор выйдет из строя по причине производственного или технического брака, фирма гарантирует его бесплатный ремонт или замену на новый.

За поломки, произошедшие по вине пользователя вследствие неправильного обращения с прибором, фирма ответственности не несет.

Модель _____
Серийный номер _____
Дата продажи _____
Подпись продавца _____



ООО «Фордевинд-Регата», 197110, Санкт-Петербург, Левашовский пр. 15А,
тел.: (812) 655 59 15, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru