
THE TARGET RANGE

ЭХОЛОТ
РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ



NASA→

ЭХОЛОТ

ВВЕДЕНИЕ

В комплект поставки входят дисплей, датчик и устройство подачи предупредительных сигналов. Данный прибор рассчитан на питание от судового аккумулятора с напряжением 12 В, однако поскольку его потребляемая мощность очень мала, питание можно подавать и от батареек.

УСТАНОВКА ДИСПЛЕЯ

Выберите удобное место для дисплея на приборном щитке или на переборке.

Поверхность должна быть ровной, а пространство позади дисплея всегда должно оставаться сухим. (Отверстие для входа кабелей намеренно не закрывается герметически, чтобы обеспечить доступ воздуха к прибору. Это предотвращает запотевание дисплея.)

Место для крепежных отверстий можно наметить при помощи шаблона, вырезав его из упаковочной коробки. Прежде чем приступать к сверлению отверстий, убедитесь, что с задней стороны имеется достаточно места для подведения кабелей и затягивания крепежных гаек.

Просверлите 5 отверстий и еще раз убедитесь, что они подходят для установки. Кабели лучше подсоединить до окончательного закрепления дисплея.

Черный провод подсоедините к отрицательному полюсу аккумулятора, красный — к положительному. Для защиты прибора от повреждения при коротком замыкании имеет смысл вставить в цепь предохранитель. Поскольку потребляемая мощность прибора очень мала, будет достаточно предохранителя, рассчитанного на ток 0.25 А. Оранжевый провод, обеспечивающий подсветку дисплея, следует также подсоединить к положительному полюсу. Его можно провести через общий рубильник, включающий подсветку приборного щитка.

Красный провод от устройства подачи предупредительных сигналов подключите к положительному полюсу аккумулятора, а черный — к зеленому проводу дисплея. Данное устройство не защищено от попадания влаги, поэтому его следует крепить в закрытом месте.

Резиновое уплотнение вставьте в углубление на задней стенке дисплея.

Установите дисплей на приборный щиток и навинтите 4 крыльчатые гайки, но окончательно их не затягивайте.

Важно, чтобы резиновое уплотнение хорошо прилегало к монтажной поверхности, предотвращая тем самым проникновение влаги с задней стороны прибора.

Кабели рекомендуется направлять вертикально вниз, чтобы вода не стекала по ним на прибор.

УСТАНОВКА ДАТЧИКА

Датчик можно устанавливать одним из 4 способов:

- a) Просверлив отверстие в днище, вставьте снаружи датчик и прикрутите его гайками изнутри корпуса.
- b) Датчик можно приклеить непосредственно на днище с внутренней стороны корпуса. (Часть энергии сигнала будет теряться, но на

большинстве судов из стеклопластика это практически не отразится на качестве работы прибора.)

- с) Датчик можно закрепить внутри корпуса из стекловолокна с помощью специального крепежного набора. Такой способ установки имеет два преимущества: во-первых, нет необходимости делать отверстие в днище, и, во-вторых, датчик и эхолот можно будет легко снимать для осмотра или переноса на другое место. Следует заметить однако, что хотя установка датчика внутри корпуса не снижает точности показаний прибора, его чувствительность может несколько понизиться, что определяется толщиной днища и качеством стеклопластика. Крепежный набор для установки датчика внутри корпуса Вы можете приобрести у своего местного дилера.

Какой бы метод установки Вы ни выбрали, сперва необходимо определить подходящее для крепления место.

Выберите место ниже уровня воды, где датчик можно установить так, чтобы он был обращен точно в направлении дна водоема, а его кабель проходил бы на достаточном удалении от кабелей устройств, могущих вызывать помехи. В этом месте также не должно быть большого количества пузырьков воздуха, которые блокируют прохождение сигнала.

Чтобы проверить, подходит ли выбранное место для установки, прилепите к поверхности датчика шарик жевательной резинки и прижмите его к корпусу судна изнутри (сперва, возможно, потребуется очистить и обезжирить поверхность). После этого эхолот можно проверить в работе. Если место подходит, уберите резинку и закрепите датчик одним из перечисленных выше способов. (*Внимание: не укорачивайте кабель датчика!*)

Очень важно, чтобы поверхность датчика плотно прилегала к корпусу. Даже единственный пузырек воздуха может значительно снизить эффективность работы прибора.

Не следует покрывать датчик и место его крепления необрастающими покрытиями, так как это также может ухудшить работу эхолота.

БОРЬБА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ПОМЕХАМИ

Из-за электрических помех на дисплее постоянно появляются случайные числа, маскирующие истинное значение глубины водоема.

Это происходит из-за высокоамплитудных электрических импульсов, связанных с работой генератора двигателя или системой зажигания при отсутствии надежной системы помехоподавления. Эти импульсы проникают на чувствительный усилитель эхолота двумя путями:

- а) Через общую систему питания судна.
- б) Непосредственно распространяясь от источника помех.

Для снижения возможных электрических помех от генератора и системы зажигания, проводите кабель датчика как можно дальше от двигателя. **Не надо** обрезать кабель — просто расположите излишек как можно дальше от источников помех.

РАБОТА С ЭХОЛОТОМ

Для того, чтобы прибор работал наилучшим образом, необходимо предварительно настроить несколько параметров, которые хранятся в его памяти. Будучи раз установленными, эти параметры как правило не требуют дальнейшей корректировки.

Большинство эхолотов отсчитывают значение глубины от датчика. Однако часто бывает удобнее знать глубину водоема под килем. Данный

прибор позволяет ввести поправку на расстояние между датчиком и поверхностью киля, после чего Вы сможете получать на экране значение глубины, измеренное от киля судна. (На заводе данный параметр устанавливается на 0, то есть эхолот будет отсчитывать глубину от датчика.) Для ввода поправки на киль сперва выключите питание прибора, а затем снова включите при нажатой кнопке **SET**. (Такая процедура предусмотрена специально для защиты от случайного ввода поправки при неумелом пользовании прибором.)

В левой части экрана появятся два прочерка и за ними текущее значение поправки. С помощью кнопок **ALARM UP** и **ALARM DOWN** установите нужное значение и введите его в память нажатием кнопки **SET**. Через несколько мгновений прибор вернется к обычной работе.

Каждый раз при включении прибора на экране для напоминания на короткое время будет появляться значение поправки на киль.

Когда эхолот функционирует в обычном режиме, на экране высвечивается символ «Е» и рядом — текущее значение глубины в метрах. Если глубина меньше нижнего предела, на экран выводится значение 0. Если отраженные сигналы не поступают, место для числа остается пустым.

Очевидно, что эхо-сигналы от близко расположенных объектов сильнее, чем от более удаленных. Эхо-сигналы от киля или от завихрений воды под днищем судна могут быть значительно сильнее, чем сигналы от дна водоема, что приводит к колебанию показаний на дисплее. Для решения этой проблемы прибор оснащен нелинейным усилителем. Его чувствительность к сигналам от близко расположенных объектов невысока и увеличивается с ростом глубины. Точка, с которой коэффициент усиления начинает расти, называется порогом чувствительности. Чувствительность прибора в области ниже порога значительно понижена, а в области выше порога — быстро растет с увеличением глубины.

Заводская установка порога чувствительности — 1 м. Для вывода на экран текущего значения порога нажмите кнопку **SET**, после чего Вы можете изменить его кнопками **ALARM UP** и **ALARM DOWN**. Для занесения нового значения порога чувствительности в память прибора нажмите кнопку **SET** еще раз.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СИГНАЛОВ

Предупредительный звуковой сигнал подается когда глубина водоема становится меньше верхнего порогового значения или больше нижнего.

Просмотр текущего верхнего порогового значения осуществляется с помощью кнопки **ALARM UP**. Нажатие кнопки **SET** возвращает прибор в рабочий режим.

Просмотр текущего верхнего порогового значения осуществляется с помощью кнопки **ALARM DOWN**.

Кнопками **ALARM UP** и **ALARM DOWN** можно также менять пороговые значения. Новые величины заносятся в память прибора нажатием кнопки **SET**.

Для включения режима подачи предупредительных сигналов нажмите кнопки **ALARM UP** и **ALARM DOWN** одновременно. В этом случае на экране на короткое время появится символ «А». Повторное одновременное нажатие этих двух кнопок отключает режим подачи предупредительных сигналов и сопровождается кратковременным появлением прочерка на экране.

Все установки сохраняются в памяти прибора даже при отключении питания.

Гарантийные обязательства

Фирма «Фордевинд-Регата» гарантирует безотказную работу эхолота 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 _____
Дата продажи _____
Покупатель _____
Подпись продавца _____



« _____ - _____ », 197198, _____ - _____ , _____ , .7,
.: (812) 458 4455, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru