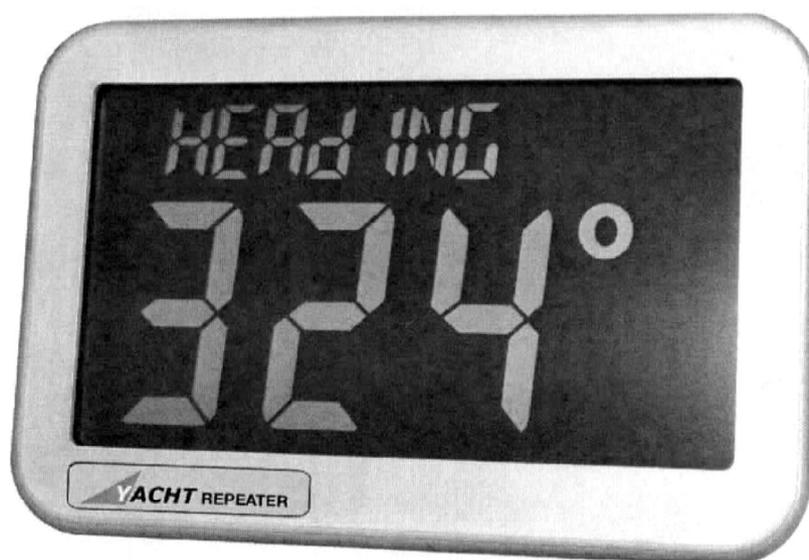


NASA→

Универсальный яхтенный дисплей



Руководство пользователя



Фирма «Фордевинд-Регата», 197198, Санкт-Петербург, Петровская коса, д. 7,
тел.: (812) 458 4455, office@fordewind-regatta.ru
www.fordewind-regatta.ru

Содержание

Введение	2
Установка	2
Подключение NMEA-оборудования	3
Пульт дистанционного управления	4
Проверка работы системы	4
Отключение ненужных каналов	4
Часто задаваемые вопросы	4
Перечень принимаемых NMEA-сообщений (версия программного обеспечения 3.0)	5
Гарантийные обязательства	6

Введение

Яхтенный универсальный дисплей NASA Marine предназначен для отображения навигационной информации, поступающей от различных источников в формате NMEA 0183. Большой жидкокристаллический дисплей позволяет следить за параметрами на расстоянии и под разными углами. В ночном режиме символы отображаются красным на черном фоне, что увеличивает контрастность и не утомляет глаза.

Выбор данных для просмотра и регулировка яркости подсветки производятся при помощи влагозащищенного беспроводного пульта. Влагозащищенный дисплей можно устанавливать на мачте или на других конструкциях судна. Он соединяется с управляющим блоком при помощи трехжильного кабеля. Управляющий блок получает питания от аккумулятора с напряжением 12 В, и может обслуживать до 6 NMEA-совместимых устройств. Его следует монтировать под палубой для защиты от воды.

Установка

Выберите место, где дисплей будет хорошо виден, и закрепите его на мачте при помощи двух кронштейнов из нержавеющей стали. Кронштейны крепятся к задней стенке дисплея при помощи 6 винтов М4. При необходимости их можно изгибать для придания нужной формы.

Ниже на рисунках показан монтаж дисплея при помощи кронштейнов на широкой мачте (рис. 1а), на узкой мачте (рис. 1b) и на переборке (1с).

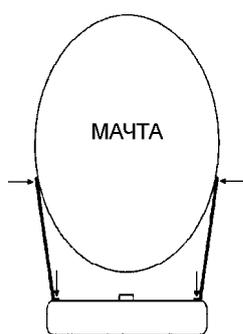


Рис. 1а

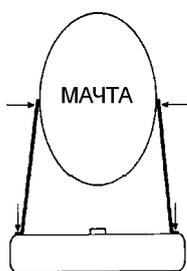


Рис. 1b



Рис. 1с

Не пытайтесь изгибать кронштейн, закрепленный на приборе: сначала придайте креплению нужную форму, и только потом прикрутите его к дисплею. При установке дисплея на мачте следите затем, чтобы не повредить крепежными винтами или заклепками имеющееся на ней оборудование. Для защиты от коррозии рекомендуется использовать герметик в месте контакта мачты и кронштейнов.

Протяните кабель от датчика к блоку управления внутри мачты. В местах выхода кабеля установите сальники для защиты от воды. Управляющий блок следует размещать в защищенном от воды месте.

Подключите к дисплею кабель от управляющего блока и кабель питания, как показано на рис. 2.

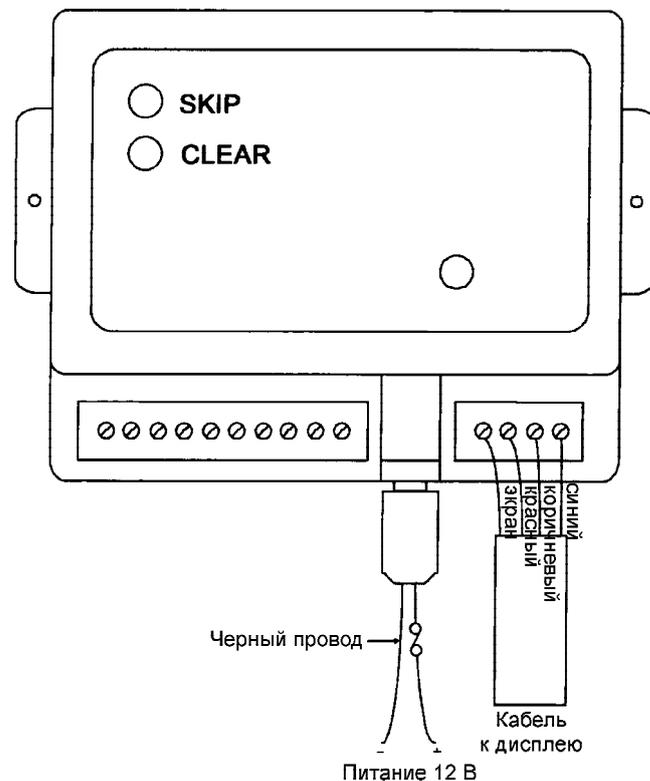


Рис. 2

Подключение NMEA-оборудования

Управляющий блок оснащен шестью входами для NMEA-устройств. Четыре входа используют один сигнальный провод и отрицательную массу в качестве опорного сигнала. Два входа имеют по два сигнальных провода и отдельный вход для опорного сигнала, который можно подключить к массе.

NMEA устройства с одним сигнальным выходом (т.е. без выходного опорного сигнала) следует подключать к любому из четырех однопроводных входов управляющего блока. NMEA устройства с двумя сигнальными выходами (NMEA OUTPUT+ и NMEA OUTPUT- или *gef*) следует подключать к любому из двух двухпроводных входов блока. Стандартный вариант подключения устройств показан на рис. 3 (обратите внимание, что опорный провод одного из двух двухпроводных устройств подключен к массе, что фактически превращает его выход в однопроводной. После включения питания на дисплее будут отображаться данные, принятые по каналу 1. Для перехода к другим каналам последовательно нажимайте кнопку **CH+**.

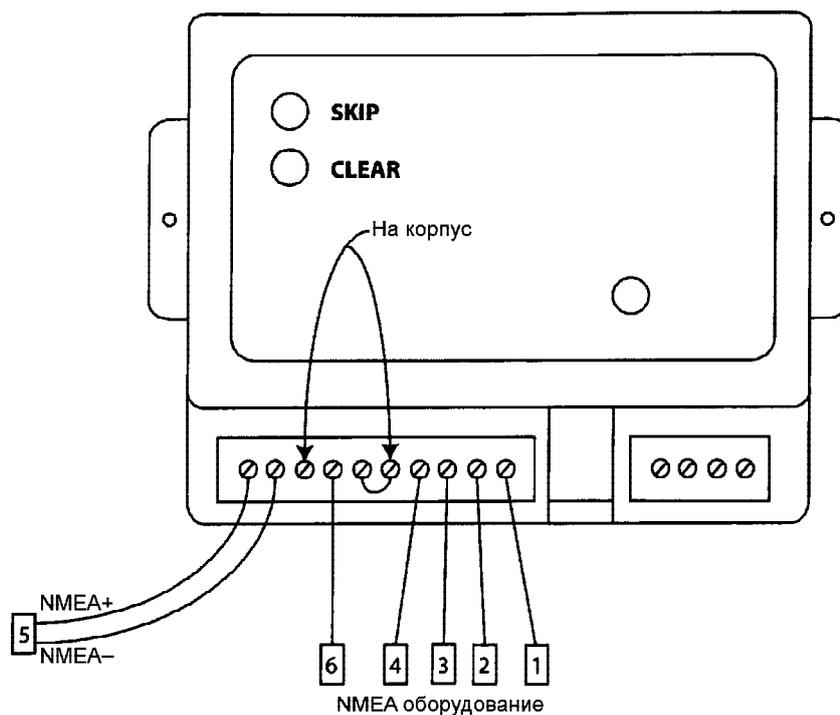


Рис. 3

Пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления работает от трех батареек или аккумуляторов типа AAA. Можно использовать любые типы батареек и аккумуляторов, но все три обязательно должны быть одинаковыми.

Для установки батареек сначала аккуратно открутите четыре винта, удерживающих крышку батарейного отсека. Установите батарейки, соблюдая полярность, которая указана на дне отсека и на крышке. Затем верните крышку на место. Не забудьте вставить уплотнительную прокладку (язычок должен располагаться у нижнего края пульта). Закрепите крышку четырьмя винтами с уплотнительными шайбами. Для предотвращения утечки электролита заменяйте батарейки не реже, чем раз в два года.

Пульт использует инфракрасный передатчик, и для управления его следует направлять непосредственно на дисплей. Кнопки *+ и *- регулируют яркость подсветки. Кнопки СН+ и СН- переключают источники данных. Красный светодиодный индикатор мигает при каждом нажатии кнопки.

При одновременном нажатии кнопок *- и СН- включается тестовый режим, в котором на дисплей выводятся коды принимаемых NMEA-сообщений.

Проверка работы системы

Чтобы проверить, какие NMEA сообщения поступают на дисплей, сначала включите тестовый режим одновременным нажатием кнопок *- и СН-. На дисплее появится номер текущего канала и код первого NMEA-сообщения. (Обратите внимание, что символы состоят из 7 сегментов, поэтому некоторые отображаются условно. См. ниже таблицу экранных и реальных символов.) При помощи кнопок СН+ и СН- можно пролистывать коды принимаемых сообщений и каналы. Для выхода из тестового режима еще раз нажмите одновременно кнопки *- и СН-.

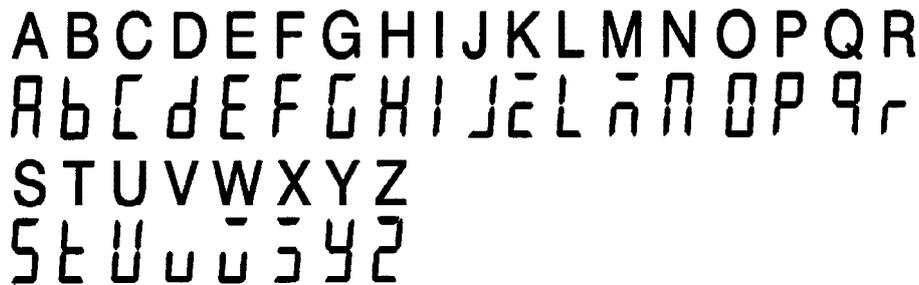


Рис. 3

Отключение ненужных каналов

Любой канал данных при желании можно отключить. Для этого сначала выведите соответствующую информацию на дисплей, а затем нажмите кнопку **SKIP** на блоке управления. С этого момента данные от соответствующего канала не будут появляться на дисплее при пролистывании информации кнопками СН+ и СН-. Для восстановления всех удаленных каналов нажмите кнопку **CLEAR** на блоке управления.

Обновление программного обеспечения

Перечень доступных для приема NMEA-сообщений планируется постепенно расширять. Последнюю версию программного обеспечения управляющего блока можно узнать на сайте NASA Marine. Для определения текущей версии программного обеспечения нажмите одновременно обе кнопки на блоке управления.

Часто задаваемые вопросы

В.: На дисплее нет изображения, и красный светодиод блока управления не горит.

О.: Проверьте полярность подключения источника питания. Положительный полюс источника должен быть подключен к центральному контакту разъема кабеля питания. Также проверьте предохранитель (номинал 1 А).

В.: Красный светодиод блока управления горит, но на дисплее нет изображения.

О.: Проверьте кабель между дисплеем и управляющим блоком.

В.: Красный светодиод блока управления горит, а на дисплее отображается только перечеркнутый кружок в верхнем правом углу.

О.: Управляющий блок ожидает NMEA-сообщений на выбранном канале.

В.: Не удается получить данные на одном или нескольких каналах.

- О.: Включите режим тестирования и посмотрите коды NMEA-сообщений, принимаемых на нерабочем канале. Если сообщений нет, значит они не поступают на управляющий блок. Проверьте подключение кабеля и настройки соответствующего оборудования.
- В.: NMEA сообщения поступают, но данные на дисплее не отображаются.
- О.: Проверьте совместимость дисплея с типом сообщений. Если сообщения не совместимы, передайте по электронной почте в NASA Marine следующую информацию:
1. Количество подключенных внешних устройств и названия их производителей.
 2. Список всех NMEA-сообщений, данные которых не отображаются на дисплее.
 3. Номер версии программного обеспечения управляющего блока.
- В.: При нажатии кнопок на пульте дистанционного управления светодиод не мигает.
- О.: Проверьте заряд и правильность установки батареек пульта. Обратите внимание, что полярность установки средней батарейки противоположна по отношению к двум крайним.
- В.: Почему некоторые данные отображаются с задержкой?
- О.: Обычно данные обновляются ежесекундно, поэтому задержка не должна превышать 2 секунд. Некоторые приборы имеют режим энергосбережения, в котором данные отправляются реже. Для нормальной частоты обновления отключите режим энергосбережения на соответствующих устройствах.

Перечень принимаемых NMEA-сообщений (версия программного обеспечения 3.0)

Источник	Код сообщения	Данные	Единицы измерения
Компас	HDG	Магнитный курс	градусы
GPS	RMB	Расстояние до пункта назначения	морские мили
		Азимут на пункт назначения	морские мили
	RMC	Скорость относительно земли	узлы
		Координаты	градусы
Анеморумбометр	MWW	Направление ветра (истинное или относительное)	градусы
		Скорость ветра (истинная или относительная)	узлы или м/с
	XDR	Температура воздуха	градусы °C
Лаг	XHW	Скорость относительно воды	узлы
	VLW	Полный, пройденный по воде	морские мили
		Текущий путь, пройденный по воде	морские мили
Эхолот	DPT	Глубина под датчиком	метры

Mn = морские мили

M = метры

Mh = статутные мили в час

Kt = узлы

MS = метры в секунду

В будущем предполагается постепенное расширение перечня обрабатываемых NMEA-сообщений.

Гарантийные обязательства

Фирма «Фордевинд-Регата» гарантирует безотказную работу универсального дисплея NASA в течение 12 месяцев со дня продажи. Если во время этого срока дисплей 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 дисплеем, фирма ответственности не несет.

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____



Фирма «Фордевинд-Регата», 197198, Санкт-Петербург, Петровская коса, д. 7,

тел.: (812) 458 4455, office@fordewind-regatta.ru

www.fordewind-regatta.ru