



Цифровой репитер-компас CF-5

Руководство пользователя

Оглавление

	Стр.
Обзор	3
1. Включение и выключение	3
2. Монтаж и первоначальный ввод в эксплуатацию	5
2.1. Монтаж цифрового компаса-репитера	5
2.2. Настройка и калибровка цифрового компаса-репитера	5
3. Техническое обслуживание и ремонт	6
3.1. Диагностика	7
3.2. Ремонт	7
4. Указания для монтажа цифрового компаса-репитера	7
5. Технические характеристики	8

Обзор

Цифровой репитер-компас CF-5 является своего рода новым типом репитера компаса, характеризуемым небольшим размером и возможностью использования в настенном или настольном вариантах монтажа. Информация о курсе может быть передана любому устройству на борту судна.

В конструкции прибора используются новейшие электронные технологии, прибор сконструирован с помощью компьютерных технологий.

Опционально, если сигнал компаса аналоговый, можно использовать аналого-цифровой преобразователь производства нашей компании для преобразования аналоговых сигналов в цифровые. Цифровой сигнал в виде предложения NMEA далее может быть передан на нужное то или иное устройство. Независимо от места установки компаса-репитера, он показывает угол между основной линией судна и направлением на север, так как данные о курсе передаются на него с компаса посредством электрических сигналов.

В CF5 показания о курсе выводятся на цифровой дисплей. Яркость подсветки дисплея регулируется кнопкой на верхней панели.



Руководство пользователя

Данное руководство включает в себя:

- указания по порядку включения и выключения компаса и описание значений символов, которые могут выводиться на цифровой дисплей в ходе эксплуатации
- рекомендации по монтажу и первоначальному запуску
- руководство по техническому обслуживанию и ремонту на борту
- описание, принцип работы и технические данные цифрового компаса-репитера

1. Включение и выключение цифрового компаса-репитера

Описание символов

Символ обозначает то или иное действие, описанное в инструкции по эксплуатации.



Кнопка (орган управления), на которую надо нажать



Действие: символ, общий для всех действий

Включение компаса

Включите питание, и репитер компаса начнет работать. Как только компас получит от чувствительного элемента информацию о курсе, на цифровом дисплее появится точная информация о курсе, так как система выполняет синхронизацию автоматически.

	Индикаторный дисплей	Описание
1. Инструкции по загрузке		
		Включение, самопроверка компаса
2. Нормальное рабочее состояние		
	<p style="text-align: center;"></p> <p>Если отображаются следующие символы:</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>После автоматического согласования и коррекции курсовой компас переходит в нормальный режим работы.</p> <p>Значение: при самопроверке коррекция не удалась. В течение 3 секунд не была получена информация о курсе</p> <p>Err1: Нажата кнопка управления</p>
3. Регулировка яркости подсветки		
 или 	<p>Например:</p> <p style="text-align: center;"></p>	<p>Изменение яркости цифрового дисплея. Нажмите кнопку «вверх», чтобы увеличить яркость, и «вниз», чтобы уменьшить.</p>

Выключение

Отключить электропитание цифрового компаса-репитера

2. Монтаж и первоначальный ввод в эксплуатацию

2.1. Монтаж цифрового компаса-репитера

Путевой компас-репитер соединяется с компасом (см. маркировку проводки вспомогательного компаса).



















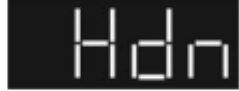



Последовательный порт RS232	Последовательный порт RS422
Контакты:	Контакты:
1. +24В	1. +24В
2. -24В	2. -24В
3. RX+	3. RX-
4. RX-	4. RX+
5. Общий (нулевой)	5. Общий (нулевой)
6. «Земля»	6. «Земля»

Предупреждение: Проводка должна быть выполнена в соответствии с инструкцией. Клеммы должны быть маркированы. В противном случае возможны повреждения цепей управления.

Формат входных данных: NMEA-0183
Протокол входных данных: RS422 или RS232

2.2. Настройка и калибровка при первоначальном вводе в эксплуатацию


Путевой репитер компаса получает предложения NMEA через порты RS-232 и RS-422. При первоначальном вводе в эксплуатацию необходимо задать формат получаемого предложения.

	Индикаторный дисплей	Описание
1. Вход в режим настроек		
   	  	<p>Нажмите и удерживайте обе кнопки одновременно более 5 секунд, пока на дисплее не появится</p>  <p>Вход в режим настроек.</p> <p>Отпустите две кнопки, снова нажмите кнопку вниз, при каждом нажатии на дисплее последовательно отображаются виды настроек (нажмите кнопку вверх, чтобы изменить порядок отображения)</p> <p>[CF] - режим настройки оператором [QUIT] – выход из режима настройки</p> <p>Для выбора режима нажмите на обе кнопки одновременно.</p>
2. Вход в режим конфигурации – выбор NMEA: HDT, HDM, HDG		
      	    	<p>В режиме настройки используйте кнопку вверх или вниз, до появления на дисплее</p>  <p>Нажмите обе кнопки одновременно, чтобы войти в режим конфигурации. На дисплее будет выведено HDT, HDM или HDG.</p> <p>Используйте кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ, чтобы вывести на дисплей соответствующее предложение.</p> <p>Примерно через 5 секунд компас автоматически возвращается в нормальное рабочее состояние</p>

3. Техническое обслуживание и ремонт

Независимо от того, является ли это регламентным обслуживанием цифрового компаса или его ремонтом, при сбоях дисплея компас следует полностью заменить

3.1. Диагностика

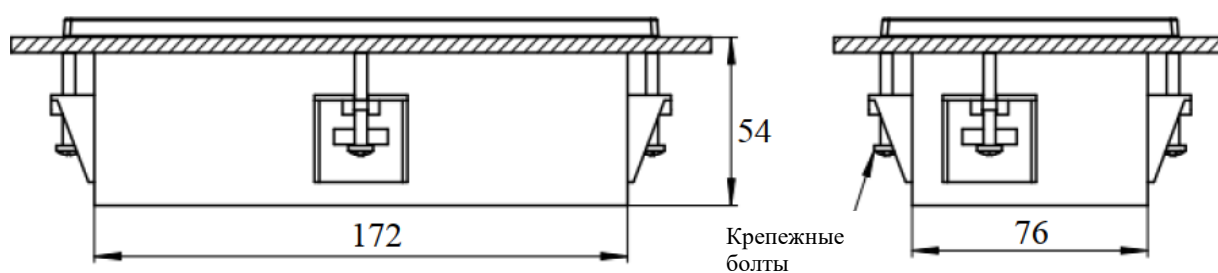
Показания дисплея	Вероятная причина неисправности	Мероприятия по устранению
Символ: 	Ошибка выбора оператора	См. стр. 6 для выбора предложений NMEA.
	Ошибка выбора интерфейса	См. таблицу подключения кабеля на стр. 3
	Компас - Гирокомпас перегрелся - Недопустимое значение курса	Устранение неполадок, см. Инструкцию по эксплуатации компаса.

3.2. Ремонт

Этот репитер невозможно отремонтировать, его можно только полностью заменить

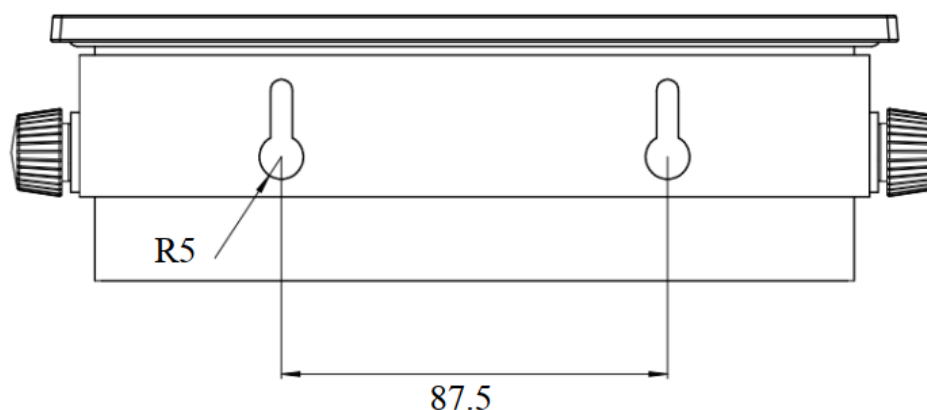
4. Указания для монтажа цифрового компаса-репитера

Габаритный чертеж для встраиваемого варианта

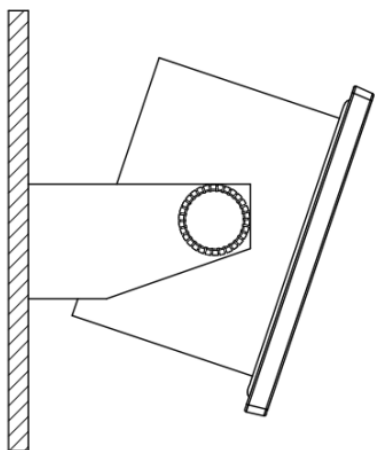


Размеры отверстия для монтажа мм: 173 x 77

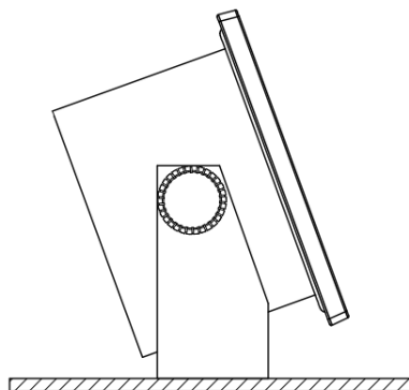
Размеры монтажных отверстий скобы



Настенный (подвесной) монтаж



Монтаж на рабочий стол



5. Технические характеристики

5.1. Размеры и вес

Размеры - см. габаритный чертеж

Вес около 1 кг

Точность считывания 0,1°

Степень защиты IP22

Температура окружающей среды от -15°C до +60°C

Напряжение питания 24 В постоянного тока

Потребляемая мощность около 2 Вт

Данные о курсе: последовательный интерфейс RS422 или RS232 (NMEA)

Порт RS422: 4800 бод, 1 стартовый бит, 1 стоповый бит, без проверки полярности

Время цикла 120 мс

(Отправляемая информация соответствует стандарту NMEA-0183 версии 2.00)

Предложения соответствуют NMEA2.0 (IEC 61162-1):

\$xxHDT,xxx.x,T*cc<CR><CF>

\$xxHDM,xxx.x,M*cc<CR><CF>

\$xxHDG,xxx.x,,,*cc<CR><CF>

Где: xxx.x: Значение курса по компасу в градусах

*cc: шестнадцатеричная контрольная цифра (00 · FF)

<CR>: возврат каретки

<CF>: переход