

Faria[®] MARINE
INSTRUMENTS



Faria Marine Instruments

Массовый расходомер Контроллер топлива

Руководство пользователя

- Показ часового расхода топлива в литрах или галлонах
- Расход топлива полный или на участке пути
- Сигнализация нехватки топлива
- Расчет остатка топлива в баке
- Только для бензиновых моторов

www.badger.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Характеристики	4
Установка	5
Выбор места	5
Установка	5
Разводка проводов	6
Установка датчика топлива	6
Настройка прибора	7
Единицы измерения	7
Настройка точности	7
Работа	8
Расход топлива	8
Остаток топлива	8
Назначение остатка топлива	8
Установка сигнализации нехватки топлива	9
Срабатывание сигнализации	9
Обнуление записей расхода топлива	9
Список затруднений	10

Характеристики (только применительно к бензиновым моторам)**Размеры**

Установка: отверстие: Ш 51 мм
 Глубина от лицевой поверхности: не менее 7,5 см
 Экран: 3-значный ЖК

Подсветка

Красный рассеянный свет на экран

Водозащищенность

Экран не проницаем для водяных брызг

Сигнализация

Сигнализация звуком и изображением срабатывает, если остаток топлива меньше заданного значения.

Учет расход

От 0,5 до 43 галлонов США в час, или
 От 2,5 до 160 л/ч, или
 От 0,4 до 36 английских галлонов в час.
 Контроллер не сможет показать 0 или измерять точно расход менее 2,5 л/ч.

Записи

Записи расхода топлива по трасе могут быть не более цифры 999.
 Запись расхода по участку или по всему пути.
 Обнуление всех записей расхода.

Остаток топлива

Пользователь вводит значение остатка топлива. Расход автоматически вычитается из общего количества топлива. Эти значения сохраняются в памяти прибора после выключения.

Напряжение питания

8-16 Вольт постоянного тока

Рабочие температуры

От 0 до 50°C

Потребляемый ток

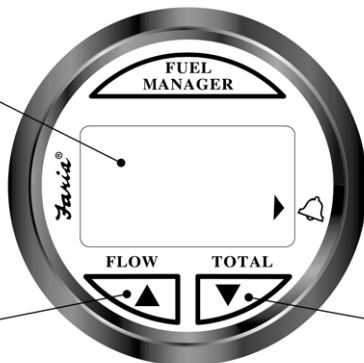
Не более 90 мА с подключенным датчиком

Сертификация / Декларация соответствия

Затухание менее 6 dB по любому радиоканалу (с коэффициентом усиления антенны 3 dB) на расстоянии 1 м от прибора.
 Сертифицировано на соответствие стандартам CE EMC EN50081-1 и EN50082-1 и разделу 15 правил Федеральной комиссии по радиосвязи США.

Соответствует международному стандарту ISO 8846:1990 «Приборы электрические для малых судов. Защита от возгорания окружающих горючих газов»

Экран с подсветкой для работы ночью



Значение больше

Значение меньше

ВАЖНО

Датчик расхода топлива следует устанавливать ВСЕГДА после фильтра-грязевики (первичного фильтра). Первичный фильтр должен надежно отделять воду от топлива, имея пористость лучше 30 микрон (рекомендуется 10-2 микрона. Чем меньше микроны, тем лучше фильтрация). Если не обеспечить указанное качество фильтра, показания прибора будут ненадежны, а сам датчик может выйти из строя. Если длина патрубков после первичного фильтра достаточна для последовательной установки дополнительного фильтра (не хуже 30 микрон), его следует установить прежде датчика расхода топлива. Повреждения, вызванные грязным топливом, не покрываются гарантийными обязательствами изготовителя. В случае затруднений с установкой, обращайтесь за консультацией к местному распространителю товаров Faria Marine Instruments.

Установка

Следует так подключать контроллер топлива к судовой электросистеме, чтобы при включении двигателя датчик сразу же мог начать регистрировать расход топлива. Если же контроллер топлива включать дополнительным выключателем, однажды это можно забыть сделать и датчик не запишет, сколько топлива израсходовано, так что весь подсчет окажется неверным. Если вы не знаете, как правильно подключить контроллер топлива, обращайтесь за консультацией к квалифицированному судовому электрику.

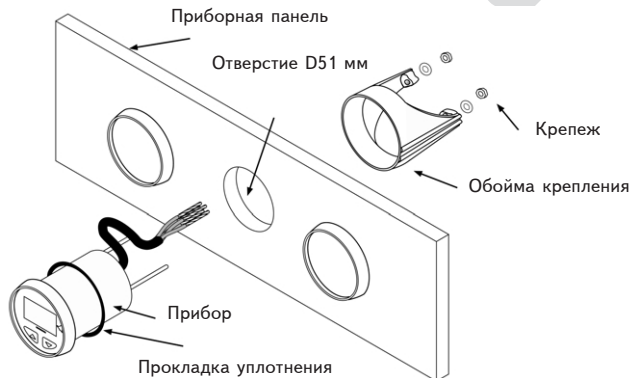
Выбор места

Устанавливать контроллер топлива можно поверх приборной доски или под нею. Место установки выбирают так:

- Поверхность должны быть плоской
- Удаление от компаса — не менее 30 см
- Удаление от радиостанции — не менее 50 см
- Недоступно для случайного удара
- Можно подвести кабели электропитания

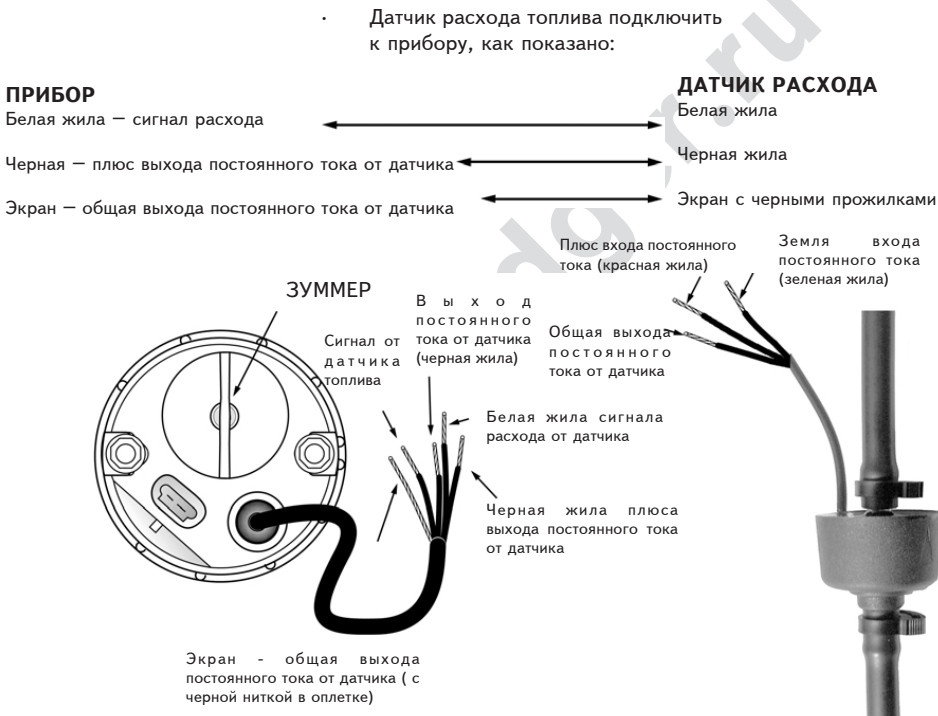
Установка

- Толщина приборной доски - не более 20 мм.
- Высверлить отверстие диаметром 51 мм в приборной доске.
- Снять обойму крепления и завести прибор в отверстие так, чтобы экран сел на отверстие.
- Надеть обойму крепления на прибор и затянуть гайки крепежа.



Разводка проводов

- Кабели питания прибора и кабель излучатель прокладывать поодаль от выпрямителя или других создающих помехи электропроводов. Не следует включать прибор в электроцепь, из которой запитываются система зажигания, выпрямители, инверсоры или радиопередатчики. Провода к источнику тока должны быть как можно короче.
- Красную жилу от прибора соединить с плюсом источника тока через предохранитель 1А или через выключатель на 1 А. Зеленую жилу от прибора подключить к земле электроцепи.



Установка датчика топлива

Датчика расхода топлива разработан для установки в гибкий топливный шланг 3/8" (9,525 мм). Датчик следует устанавливать по после основного топливного фильтра. Датчик следует устанавливать так, чтобы не подвергать его перегреву или вибрациям при работе мотора. Датчик лучше всего ставить вертикально.

Слить все топливо из гибкого топливопровода. Обрезать шланг и с помощью штучера с зажимами укрепить датчик расхода так, чтобы сторона датчика с надписью FUEL IN была обращена к топливному баку.

Настройка прибора

Единицы измерения

Данный контроллер топлива может измерять расход в галлонах США, литрах или английских галлонах. Чтобы сменить единицы измерения, сделайте так.

1. Включить прибор нажатием вниз кнопки TOTAL.



Удерживать для включения

2. Когда прибор включится, отпустит кнопку TOTAL. На экране единицы измерения будут показаны как:



Английские галлоны



Галлоны США



Литры

3. Нажатиями кнопок TOTAL и FLOW выбрать нужное.
4. Для выхода из настройки зажать обе кнопки на 1 секунду.



Нажать и держать для выхода

После этого все данные будут вы выбранной единице измерений.

Настройка точности

Точность датчика расхода топлива – лучше 5%. Настройкой вручную можно повысить точность измерения расхода лучше 2% при расходах от 7,5 до 120 л/ч.

Хотя правильно настроенный датчик способен обеспечить указанную точностью, судоводителю рекомендуется использовать уровнемер на топливном баке. Такой уровнемер необходим на случай, если судоводитель забудет обнулить показания прибора при дозаправке бака или включит мотор при выключенном приборе и т.п.

Настраивать прибор следует так:

1. Обнулить все замеры расхода (см. стр.9).
2. Израсходовать известное количество топлива. Чем больше топлива будет отработано, чем точнее будет настройка.
3. Сравнить точное количество израсходованного топлива и суммарный расход, показанный прибором. Если две эти цифры различаются, прибор следует настроить.
4. Зажать кнопку FLOW при работающем приборе.



Зажать при включенном приборе.

5. Отпустить кнопку FLOW: на экране будет мигать суммарный расход.



6. Кнопками FLOW и TOTAL установить правильное значение суммарного расхода.
7. Для выхода из настройки зажать обе кнопки на 1 секунду.



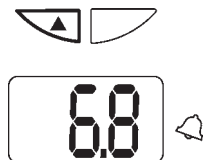
Для выхода из настройки зажать на 1 секунду

Прибор настроен.

Работа

Расход топлива

Нажать FLOW: экран покажет текущий расход.



Остаток топлива

Нажатиями кнопки TOTAL перебирать возможные функции прибора. После каждого нажатия кнопки TOTAL на экране на 2 сек. Появится название функции, а затем — ее значение.



Расход топлива на участке пути.



Общий расход топлива.



Настройка сигнализации нехватки топлива



Остаток топлива в баке

Назначение остатка топлива

Чтобы назначить контрольный остаток топлива в баке, нажатиями кнопки TOTAL вызвать на экран надпись GAS, которая через 2 сек. сменится на значение остатка.



Зажать обе кнопки на 3 секунды, чтобы экран стал мигать.



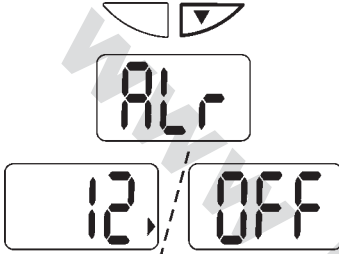
Зажать на 3 секунды.



Кнопками TOTAL и FLOW изменить величину остатка. Зажать обе кнопки на 1 секунду, чтобы записать новое значение в память прибора и выйти из этой настройки. На экране появится надпись GAS, а затем — новое значение остатка топлива.

Установка сигнализации нехватки топлива

Кнопкой TOTAL вызвать сигнализацию нехватки топлива. На экране появится надпись **ALr**, которая через 2 сек. сменится на контрольное значение минимума топлива. Если количество минимума топлива не введено, на экране появится не цифра, а слово **OFF**.



Зажать обе кнопки на 3 сек., чтобы надпись на экране начала мигать.



Зажать на 3 секунды



Кнопками FLOW и TOTAL ввести контрольное значение минимума топлива, после чего зажать обе кнопки на 1 сек. для сохранения введенного значения и для выхода из настройки. На экране появится надпись **ALr** и после нее — новое значение настройки.



Около символа сигнализации — колокола появятся стрелка — знак активности.

Срабатывание сигнализации

Если остаток топлива в баке опустится ниже введенного контрольного значения, зазвучит зуммер и около цифры контрольного минимума начнет мигать стрелка.



Чтобы выключить зуммер, нажмите любую кнопку. Стрелка сигнала будет мигать до тех пор, пока условие срабатывания сигнализации сохранится.

Обнуление записей расхода топлива

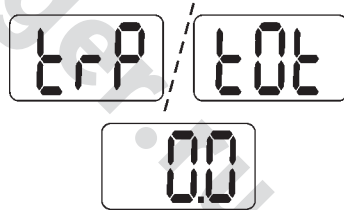
Для обнуления нажимаем кнопку TOTAL для вызова типа записи расхода топлива.

Зажать обе кнопки на 3 секунды.

На экране на 2 секунды появится надпись **trP** (расход на участке) или **tOt** (общий расход), которая затем станет равно нулю.



Зажать на 3 сек.



Расход топлива на участке можно обнулить, не затрагивая замер общего расхода.

Если запись общего расхода обнулить, то и расход на участке тоже обнулится.

Замечание: Если общий расход топлива превысит цифру 999, то обе записи расхода топлива обнулятся.

Список затруднений

Не изображения

1. Проверить подключение источника тока и полярность вольтметром.
2. Проверить предохранитель.

Расход топлива не меняется

1. Проверить подключение к датчику расхода.
2. Извлечь датчик расхода из топливопровода, продуть его и посмотреть: вращается ли крыльчатка.

Регистрируется слишком малый расход

1. Проверить на загрязненность фильтры грубой и тонкой очистки. Если фильтры не поставить, датчик топлива может забиться или быть поврежден (см. стр.5).
2. Провести настройку точности работы датчика.

Количество топлива не меняется

1. Проверить на загрязненность фильтры грубой и тонкой очистки. Если фильтры не поставить, датчик топлива может забиться или быть поврежден (см. стр.5).

Неправдоподобные показания

1. Проверить надежность подключения датчика к топливопроводу. Попадание воздуха в линию может исказить показания датчика.