

# CONTOIL® DFM 8ECO



## Содержание

Инструкция по безопасности	2
- Область применения	
- Монтаж и ввод в эксплуатацию	
- Меры безопасности при эксплуатации	
- Возврат приборов	
- Примечания по вопросам безопасности и предупреждающим символам	
Общие сведения по установке прибора	3
- Схема монтажа	
- Указания по монтажу	
- Для Вашей безопасности ...	
Подключение CONTOIL® DFM 8ECO к системе контроля и управления или GPS-системе	4
- Описание функций	
- Описание монтажа	
- Подключение электропитания	
Подсоединение CONTOIL® DFM 8ECO к бортовому компьютеру DFM BC	5
- Ввод в эксплуатацию	
- Ваши действия в случае неполадок	
Электрическое подключение и спецификация	6
- Описание функций проводов	
Спецификация и техническое описание	6
Размеры	7
Информация для заказа	8
Гарантия	8

# Инструкция по безопасности

## Использование

Расходомер был разработан для сбора и вычисления данных, а также для вывода показаний на экран или передающее устройство. Неправильное использование прибора может повлиять на его безопасность применения. Производитель не несёт никакой ответственности в случае неправильного использования.

## Монтаж, ввод в эксплуатацию и эксплуатация

Монтаж, подключение к электропитанию, ввод в эксплуатацию и ремонт прибора должны осуществляться обученным и квалифицированным персоналом. Специалист должен прочитать и правильно понять данную инструкцию и следовать ей. Установщик должен удостовериться, что прибор подключён правильно, согласно схеме подключения. Перед началом работы по подключению электропитания необходимо отключить источник питания и удостовериться, что никто не сможет подключить его без разрешения.

Пожалуйста, обратите внимание на следующие моменты:

- Напряжение, технические данные
- Максимальная дальность передачи данных
- Сечение кабеля и его длина
- Температура окружающей среды и местоположение монтажа

## Безопасность эксплуатации

Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики прибора без предварительного извещения. Ваш местный поставщик предоставит Вам всю информацию относительно внесённых изменений в техническую документацию.

## Возврат приборов

Перед возвратом прибора, требующего, например, калибровки или ремонта, должны быть проведены следующие действия:

- Всегда прикладывайте к неисправному прибору полностью заполненный бланк ремонта, если Вы посылаете его обратно Вашему дистрибьютеру или на фирму «Акваметро».

## Примечания по вопросам безопасности и предупреждающим символам

Приборы изготовлены таким образом, чтобы соответствовать всем требованиям безопасности. Они прошли проверку и отгружены с завода в состоянии, готовом к безопасной эксплуатации. Тем не менее, они могут представлять опасность в случае неправильного применения или непредусмотренного монтажа. В дальнейшем необходимо следовать требованиям по безопасности, приведённым в настоящей Инструкции по монтажу и эксплуатации при помощи перечисленных ниже символов:



«Предупреждение!»

Знак «Предупреждение!» указывает на действие или процедуру, которые, в случае неправильного проведения, могут привести к ранению или опасности. Следует строго и тщательно соблюдать инструкцию.



«Внимание!»

Знак «Внимание!» указывает на действие или процедуру, которые, в случае неправильного проведения, могут привести к неправильной работе или поломке прибора. Следует строго соблюдать инструкцию.

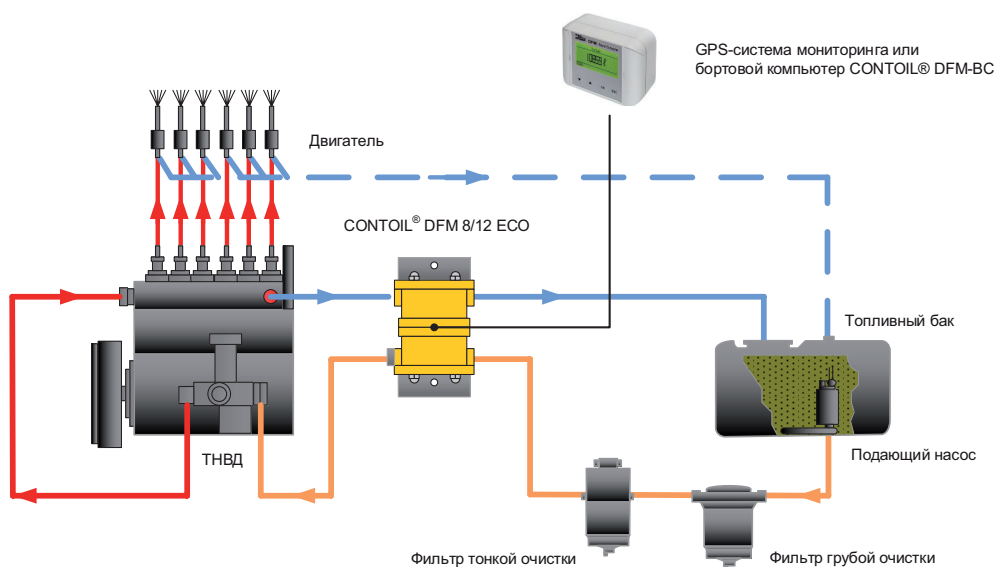


«Замечание!»

Знак «Замечание!» указывает на действие или процедуру, которые, в случае неправильного проведения, могут косвенно повлиять на работу прибора или привести к неожиданному воздействию на прибор.

# Общие сведения по установке прибора

## Схема монтажа



## Руководство по монтажу

- Расходомер необходимо всегда защищать топливным фильтром. Максимальный размер ячейки зависит от размера прибора. Идеальным для любых размеров прибора является штатный топливный фильтр.
- Необходимо иметь в виду, что всё топливо, протекающее по топливопроводу, И неизрасходованное двигателем, вернуться назад через камеру возврата расходомера в топливный бак.
- Отсечное топливо с форсунок и ТНВД ДОЛЖНО вернуться через камеру возврата расходомера.
- У расходомера DFM 8ECO измерительные камеры обозначены буквами S и R, его следует устанавливать соответственно - **на сторону подачи** буквой **S**, а **на сторону возврата** буквой **R**.
- Стелка на расходомере должна соответствовать направлению потока.
- В расходомер ни в коем случае не должны попадать воздушные пузыри.
- Необходимо избегать гидроударов на расходомер от работающего ТНВД, (напр., при помощи 2-метрового скрученного в кольцо шланга, соединяющего расходомер и топливный насос высокого давления)
- Устанавливайте DFM BC в приделах кабины водителя или на панели управления, но всегда в легкодоступном месте.
- Для качественной и профессиональной установки DFM BC мы рекомендуем монтажный комплект (Арт. 80485)

## Безопасность



- Нельзя программировать или изменять параметры прибора во время управления транспортом. Это представляет опасность для водителя и других участников дорожного движения.
- Во время подключения электропитания следует отключить аккумуляторную батарею.
- Необходимо соблюдать осторожность при отсоединении топливного трубопровода (возможно вытекание топлива).
- После подсоединения проверить все патрубки на наличие протечек.

# Порядок подключения DFM 8 ECO к системе контроля и управления или GPS-системе



Перед началом подключения электропитания к прибору необходимо правильно установить расходомер. Установка прибора должна производиться только уполномоченными и сертифицированными компаниями и персоналом.

Следует иметь в виду, что неправильная установка может привести к выходу из строя DFM системы и поломке Вашего транспортного средства.

В этих случаях компания «Aquametro» снимает с себя всякую ответственность.

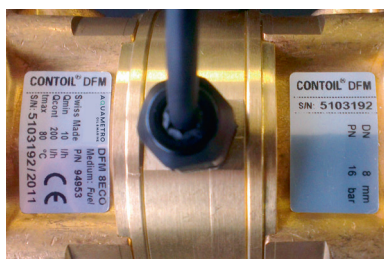
## Описание функций

- Линия подачи проходит от топливного бака через фильтр грубой очистки к подающему насосу, далее через фильтр тонкой очистки в камеру подачи DFM 8 (12) ECO и к ТНВД.
- ТНВД подаёт необходимое количество топлива в двигатель, а неизрасходованное топливо возвращается по трубопроводу, через камеру возврата расходомера обратно в топливный бак. Отсечное топливо с форсунок возвращается в обратный трубопровод через Т-образный тройник перед камерой возврата расходомера.
- Обратный трубопровод после расходомера идёт к топливному баку и заканчивается там.



Это общее описание. Возможны некоторые исключения из общих правил.

## Описание монтажа



CONTOIL® DFM 8ECO имеет две камеры: камера подачи и камера возврата. Камеры обозначены буквами S для линии подачи и R для линии возврата. Направление потока обозначено для каждой камеры стрелкой (см. рис.).

Устанавливайте DFM 8ECO на транспортном средстве в таком месте, где вибрация минимальна (не на блок цилиндров двигателя). Соедините камеру подачи расходомера с трубопроводом линии подачи, а камеру возврата с трубопроводом линии возврата. Закрепите все монтажные соединительные элементы.

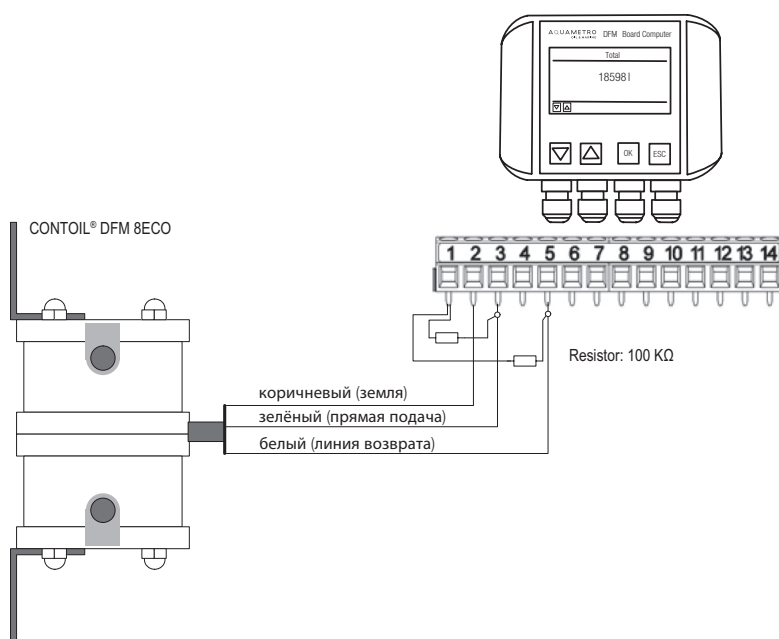
## Подключение электропитания

CONTOIL® DFM 8ECO имеет 3 провода:

Цвет провода	Функция	Примечание	Схема функций
Зелёный	Сигнал 1 прямая подача	Наличие сигнала при замкнутом контакте. Питание через внешний прибор GPS-мониторинга или бортовой компьютер DFM BC, с помощью подключения кабеля «минус».	<p>Для сигналов 1 и 2</p>
Коричневый	минус	Заземление	
Белый	Сигнал 2 линия возврата	Наличие сигнала при замкнутом контакте. Питание через внешний прибор GPS-мониторинга или бортовой компьютер DFM BC, с помощью подключения кабеля «минус».	

При подключении проводов следуйте инструкциям, прилагаемым для систем контроля и управления (Fleet manager), системы мониторинга GPS или бортового компьютера DFM BC.

## Подключение DFM 8ECO к бортовому компьютеру DFM BC



**Важно:** Для правильной работы бортового компьютера DFM BC необходимо установить два резистора по 100 кΩ.

## Ввод в эксплуатацию



В данном разделе считается, что установка прибора выполнена правильно и на профессиональном уровне, это означает, что топливная система двигателя прочищена в соответствии с указаниями производителя, протечки и воздушные пробки отсутствуют.

В противном случае необходимо привести систему в соответствующее рабочее состояние.

1. Запустить двигатель и прогреть его при минимальной нагрузке до рабочей температуры (температура охлаждающей жидкости должна находиться между 70 °C и 90 °C)
2. Проверить все соединения на герметичность.

## Что делать, если прибор не работает?

### Отсутствие сигнала или наличие некорректных значений в системе контроля и управления (fleet manager) или в GPS - системе мониторинга.

Необходимо проверить следующее:

- а. Подаётся ли на DFM 8ECO питание мин. 12 В = (см. раздел «Электрические соединения и спецификации»).
- б. Правильно ли снимается выходной сигнал (см. раздел «Электрические соединения»).
- в. Правильно ли подсоединены провода.
- г. Произведены ли все настройки в системе контроля и управления (fleet manager) и GPS - системе мониторинга?
- д. Прибор всё ещё не работает?

Обратитесь за дополнительной информацией к Вашему территориальному поставщику.

# Электрическое подключение и спецификация

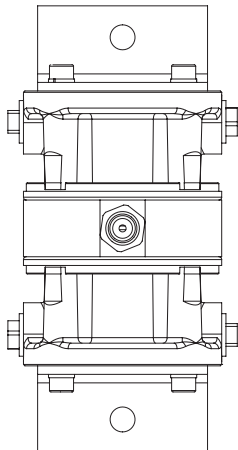
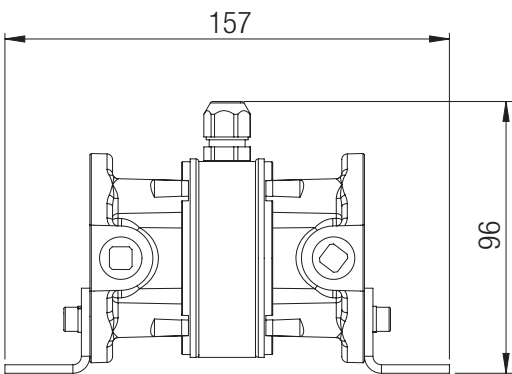
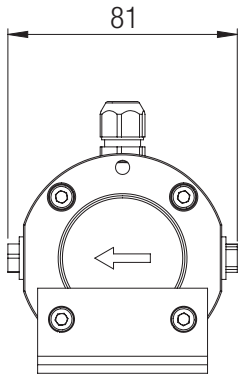
## Назначение проводов

Цвет провода	Функция	Примечание	Схема функций
Зелёный	Сигнал 1 Линия подачи	Наличие сигнала при замкнутом контакте. Питание через внешний прибор GPS-мониторинга или бортовой компьютер DFM BC, с помощью подключения кабеля «минус».	<p>Для сигналов 1 и 2</p>
Коричневый	Минус	Заземление	
Белый	Сигнал 2 Линия возврата	Наличие сигнала при замкнутом контакте. Питание через внешний прибор GPS-мониторинга или бортовой компьютер DFM BC, с помощью подключения кабеля «минус».	

## Спецификация и технические данные

Переключающий элемент	Геркон с сухим контактом (инертный газ)	
Напряжение переключения	Макс. 48 В $\approx$ ±, класс защиты III	
Коммутируемый ток	Макс. 50 мА (Ri=47Ω/ 0,5 W)	
Ток покоя	Не нужен (гальванически изолирован)	
Мощность	Макс. 2 W	
Время открытия контакта	50 % ± 10 %	
Рабочая температура	-20 °C до +80 °C	
Класс защиты	IP 66	
Тип измерения	Дифференциальный принцип измерения	
Жидкость	Дизельное топливо	
Диапазон расхода	10 л/ч до 200 л/ч (кратковременно 260 л/ч)	
Погрешность измерения	лучше, чем 1%	
Допустимое давление	16 бар (рабочее давление зависит от вязкости топлива)	
Класс защиты	IP 66	
Выходной сигнал	80 импульс/л	
Фильтр (размер ячейки)	Как штатный фильтр, мин. 0,1 мм	
Температура	Внешней среды	-20 °C до +80 °C
	Температура хранения	-40 °C до + 125 °C
Входное (выходное) резьбовое соединение	DN 8 мм (M14x1,5)	
Габариты (ДхВхШ)	157 x 96 x 81 мм	
Вес	1,6 кг	

# Габариты



## Информация при заказе

Описание	
CONTOIL® DFM 8ECO	94953
Резьбовое соединение	80447
Примечание: необходимо 4 комплекта	

## Гарантийные обязательства

Вся продукция компании «Aquametro» изготавливается под строгим контролем в соответствии высоким требованиям стандарта ISO 9001. Каждый отдельно взятый вычислительный прибор проходит проверку на точность измерения, что отражается в протоколе испытаний. Поверочные стенды, используемые для этой цели, находятся под постоянным контролем швейцарских и немецких органов власти (METAS и PTB). Электронные приборы должны проходить индивидуальную проверку на качество. Поэтому компания «Aquametro» гарантирует высокое качество каждого прибора (качество материала, обработки и функционирования). Дополнительная информация содержится в наших Общих положениях по условиям ведения бизнеса.

Компания «Aquametro» не имеет прямого влияния на установку и использование приборов, поэтому она не может взять на себя ответственность за эти действия.