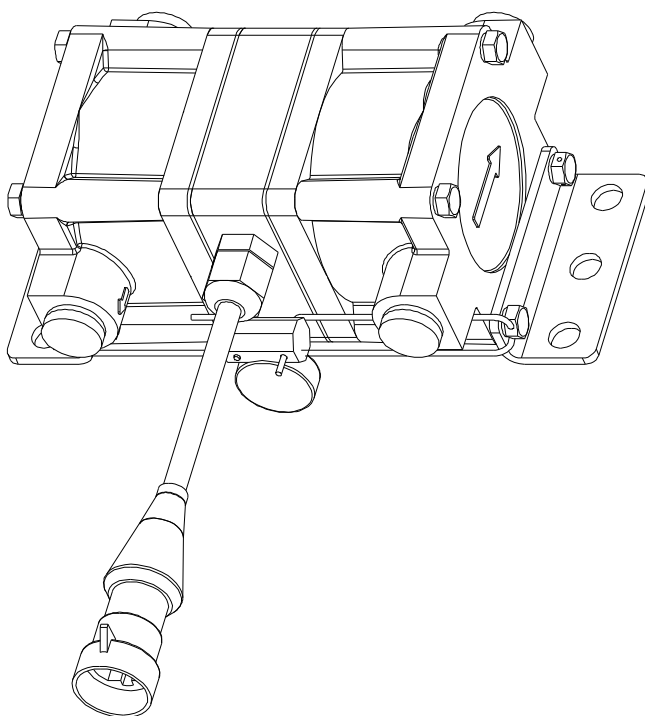




ДАТЧИК РАСХОДА ТОПЛИВА ДРТ-77



ПАСПОРТ
Изменение 3



МЛ16

Республика Беларусь
© 2009, СП «Технотон»

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Назначение

1.1.1 Датчик расхода дизельного топлива ДРТ-77 (далее ДРТ) предназначен для преобразования объема протекающего топлива в количество импульсов при установке одновременно в подающую и возвратную топливные магистрали автомобилей, тракторов и других мобильных и стационарных машин и агрегатов (ТС) с расходами не более 200 л/ч в каждой.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Питание ДРТ осуществляется от бортовой сети ТС, на которое он устанавливается.

1.2.2 Основные параметры ДРТ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя продукции, условное обозначение единицы измерения	Значение
Максимальный расход ¹⁾ , л/ч	200
Номинальный расход ¹⁾ , л/ч	100
Минимальный расход ¹⁾ , л/ч	5
Относительная погрешность на номинальном расходе ²⁾ , не более, %	±1,0%
Максимальное давление, МПа, не более	2,5
Размер посторонних включений в топливе, мм, не более	0,080
Номинальное напряжение питания, В	12 или 24
Диапазон напряжения питания, В	10 – 50
Защита от импульсных помех, В, не менее	100
Ток потребления, мА, не более	20
Выходной сигнал ³⁾	импульсный
Количество импульсов на 1000 мл ⁴⁾	
Температурный диапазон обеспечения работоспособности ⁵⁾ , °С	-40 ... +85
Габаритные размеры (без учета жгута), мм, не более	165x100x70
Масса ДРТ, кг, не более	2,5

¹⁾Значения максимального, номинального и минимального расходов даны для каждой измерительной камеры.

²⁾Значение относительной погрешности даны для каждой измерительной камеры. Погрешность приведена к температуре $25 \pm 5^\circ\text{C}$ и гарантируется «от штуцера до штуцера». Погрешность на конкретном ТС зависит от состояния топливной системы и выполнения всех рекомендаций изготовителя по установке.

³⁾Характеристики выходного импульсного сигнала приведены в Приложении Д.

⁴⁾Количество импульсов на 1 л указано также непосредственно на корпусе.

⁵⁾Работоспособность при отрицательных температурах обеспечивается свойствами и параметрами соответствующих видов дизельного топлива.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ДРТ в зависимости от исполнения входят следующие изделия и эксплуатационные документы:

Таблица 2

Наименование изделия	Кол-во, шт.	Зав. номер	Примечание
Датчик расхода топлива ДРТ-77	1		
Паспорт	1		
Жгут	1		
Тара потребительская	1		

3 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Гарантийный срок эксплуатации – 24 мес с даты производства ДРТ.

3.2 Средняя наработка ДРТ на отказ в режимах и условиях, допускаемых конструкторской документацией - 10000 ч.

3.3 Срок службы ДРТ - 5 лет.

3.4 Основанием для отказа от гарантийного обслуживания являются дефекты, возникшие по вине потребителя вследствие нарушения условий эксплуатации, хранения и транспортирования, а также:

— отсутствие гарантийных пломб и этикеток

— самостоятельный ремонт или ремонт в сторонних организациях в течение гарантийного срока эксплуатации

— наличие следов электрических и/или иных повреждений, возникших вследствие недопустимых изменений параметров внешней электрической сети, неумелого обращения или неправильной эксплуатации

— механическое повреждение корпуса или платы или обрыв проводов.

— повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых

— повреждения, вызванные высокой температурой или воздействием интенсивного микроволнового облучения

3.5 Изготовитель гарантирует соответствие ДРТ требованиям технических нормативных правовых актов при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации, а также указаний по применению, установленных в Паспорте.

3.6 Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения, не влияющие на работоспособность, в конструкцию и комплектность ДРТ без предварительного уведомления потребителя.

4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Датчик расхода топлива ДРТ-77 № _____

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

Инженер ОТК

МП

личная подпись

расшифровка подписи

месяц, год

5 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УСТАНОВКЕ

Датчик расхода топлива ДРТ-77 установлен на ТС в соответствии с действующей технической документацией.

Установщик

_____	_____	_____	_____
ID	личная подпись	расшифровка подписи	месяц, год

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Общие рекомендации

6.1.1 ДРТ должен эксплуатироваться на ТС с исправной топливной системой.

6.1.2 Разметка крепления для установки ДРТ должна осуществляться в соответствии с Приложением А.

6.1.3 Подсоединение угольников ДРТ для подключения к топливной системе ТС, а также подключение топливопроводов к ДРТ должно осуществляться в соответствии с маркировкой измерительных камер и Приложением Б. Направление потока жидкости указано стрелкой на корпусе ДРТ.

6.1.4 Измерительные камеры ДРТ маркируются следующим образом:

- литера «F» для установки в подающую топливную магистраль,
- литера «R» для установки в возвратную топливную магистраль.

ВНИМАНИЕ! При установке ДРТ в зимних условиях необходимо сливать конденсат с фильтров.

6.1.5 Для контроля работоспособности измерительных камер (отсутствие заклинивания, загрязнений и т.д.) на корпус ДРТ выведены два индикатора:

- F-индикатор мигает при прохождении топлива через измерительную камеру, установленную в подающую топливную магистраль,
- R-индикатор мигает при прохождении топлива через измерительную камеру, установленную в возвратную топливную магистраль.

Примечание – Расположение индикаторов приведено в приложении А.

6.1.6 Электрическое подключение ДРТ к электронным устройствам визуализации и регистрации расхода топлива должно осуществляться в соответствии с руководствами по эксплуатации соответствующих устройств.

6.1.7 В качестве устройств визуализации и регистрации расхода топлива рекомендуется применять терминалы и регистраторы СКРТ производства СП «Технотон».

6.1.8 Подключение к бортовому питанию и «массе» рекомендуется производить до ключа зажигания.

6.1.9 После установки рекомендуется опломбировать все топливопроводы и электрические соединения.

6.1.10 При снятии ДРТ с ТС для ремонта или чистки/замены фильтра на его место устанавливается штуцер-вставка.

6.1.11 При отсутствии протекания топлива через ДРТ необходимо провести чистку или замену фильтра в соответствии с Приложением В.

6.2 Эксплуатационные ограничения

6.2.1 При эксплуатации запрещается:

- **подавать напряжение питания более 50 В;**
- отключать и подключать ДРТ при включенном питании ТС;
- подключать ДРТ к устройствам, интерфейс которых не соответствует характеристикам, указанным в настоящем паспорте;
- подтекание топлива в местах присоединения топливопроводов;
- использовать ДРТ не по назначению.

6.2.2 Во избежание выхода из строя ДРТ нельзя подвергать воздействию агрессивных сред, электромагнитных полей, а также механических и климатических нагрузок, превышающих установленные в технической документации.

6.2.3 После транспортировки ДРТ в зимних условиях необходимо выдерживать его при комнатной температуре в течение 2-х часов для испарения конденсата.

7 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1 Техническое обслуживание и ремонт ДРТ осуществляется персоналом, прошедшим подготовку.

7.2 Рекомендуется периодически проводить внешний осмотр и проверку работоспособности ДРТ.

7.3 При обнаружении неисправностей необходимо обратиться в Сервисный центр или к предприятию-изготовителю.

7.4 Устранение дефектов должно производиться при отключенном электрическом питании ДРТ.

8 ХРАНЕНИЕ

8.1 ДРТ рекомендуется хранить в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий, неотапливаемых хранилищах.

8.2 Хранить ДРТ рекомендуется в упаковке производителя.

8.3 Не допускается хранение ДРТ в одном помещении с веществами, вызывающими коррозию металла и содержащими агрессивные примеси.

8.4 Не допускается хранение ДРТ без упаковки.

8.5 Срок хранения ДРТ не должен превышать 24 мес.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Транспортирование ДРТ рекомендуется проводить в закрытом транспорте любого вида, обеспечивающем защиту ДРТ от механических повреждений и исключая попадание атмосферных осадков на ДРТ.

9.2 При транспортировании на самолетах ДРТ необходимо помещать в отапливаемые герметизированные отсеки.

9.3 Воздушная среда в транспортных средствах не должна содержать кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

9.4 Транспортная тара с упакованным ДРТ должна быть опломбирована (опечатана).

10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 ДРТ не содержит вредных веществ и компонентов, представляющих опасность для здоровья людей и окружающей среды в процессе и после окончания срока службы и при утилизации.

10.2 ДРТ не содержит драгоценных металлов в количестве, подлежащем контролю.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Завод Флометр»
222410, Республика Беларусь, г. Вилейка, ул. Чапаева, 26, ком.101
Тел/факс: (+375 1771) 3-99-89

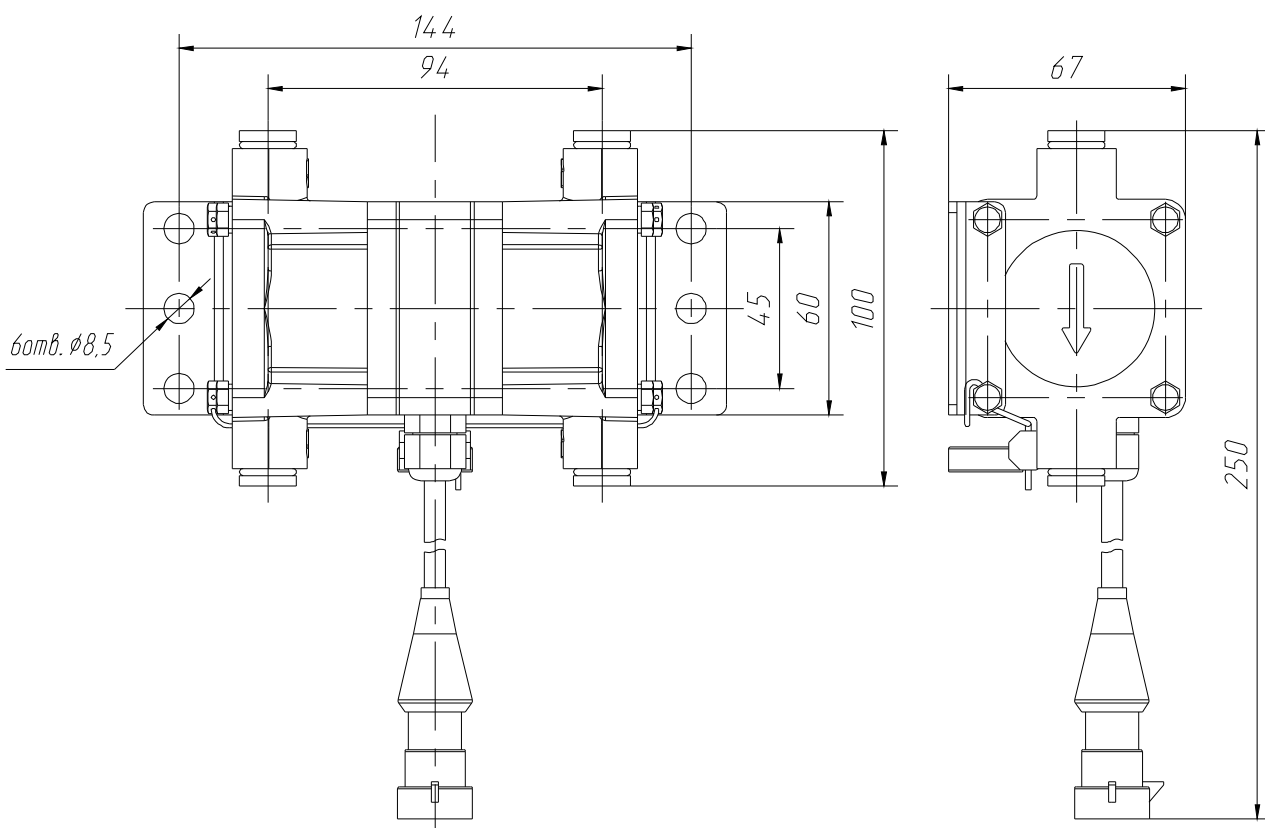
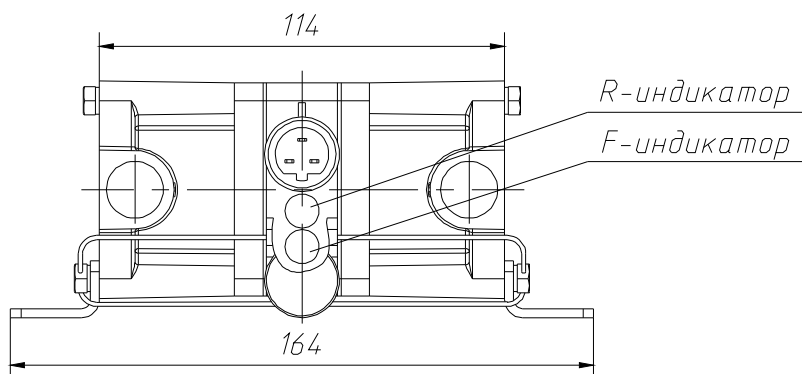
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

СП "Технотон" ЗАО
220033, Республика Беларусь, г. Минск,
Партизанский проспект 2, корп.4, офис 232
Тел/факс: (+37517) 298-07-04; 223-78-20; (+37529) 159-60-61

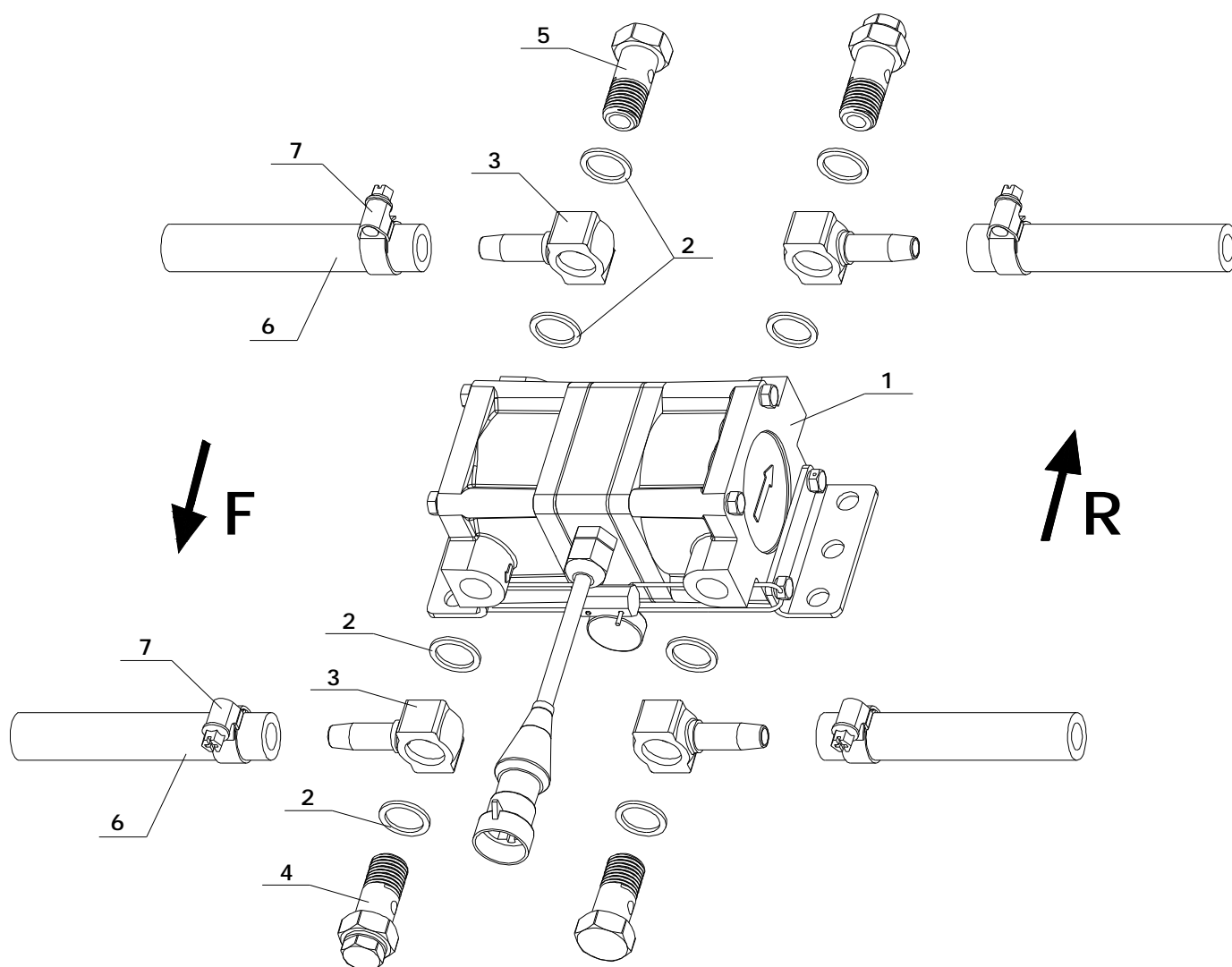
E-mail: support@technoton.by

Дополнительная информация и адреса официальных дилеров размещены на сайте www.ckpt.ru

Приложение А
Габаритные и присоединительные размеры

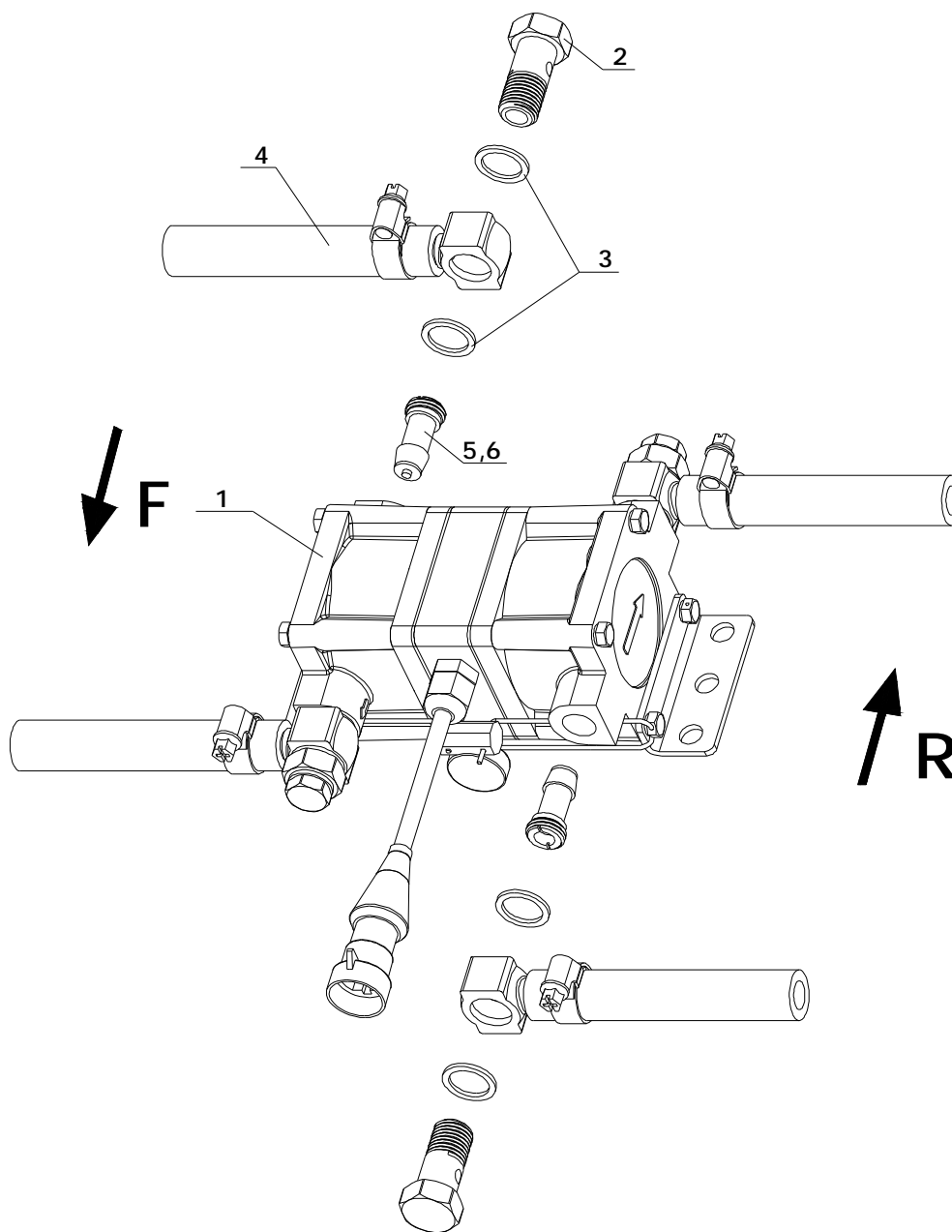


Приложение Б
Присоединение угольников и топливопроводов



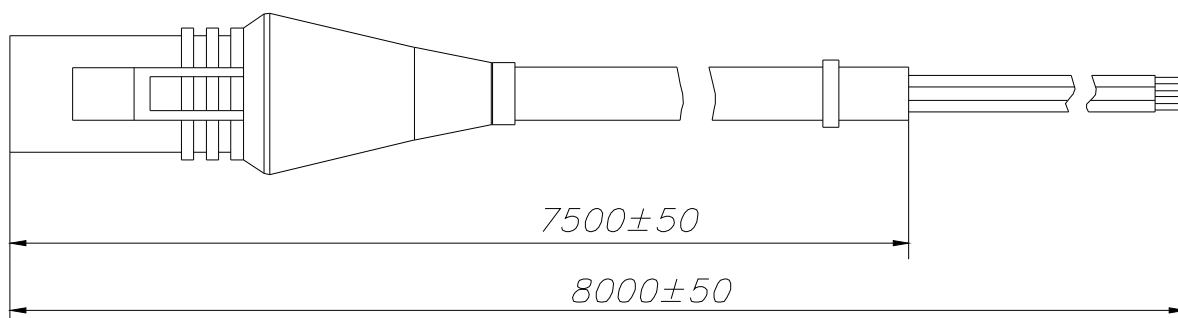
- 1- ДРТ; 2 – кольцо уплотнительное D18-055-A-01; 3 – угольник;
4 – клапан обратный; 5 - болт поворотного угольника D18-051-A;
6 - топливопровод; 7 – хомут червячный

Приложение В
Снятие фильтра для чистки/замены



- 1- ДРТ; 2 – болт поворотного угольника D18-051-A;
3 – кольцо уплотнительное D18-055-A-01; 4 – топливопровод с угольником;
5 – гайка фильтра; 6 - фильтр.

Приложение Г
Жгут

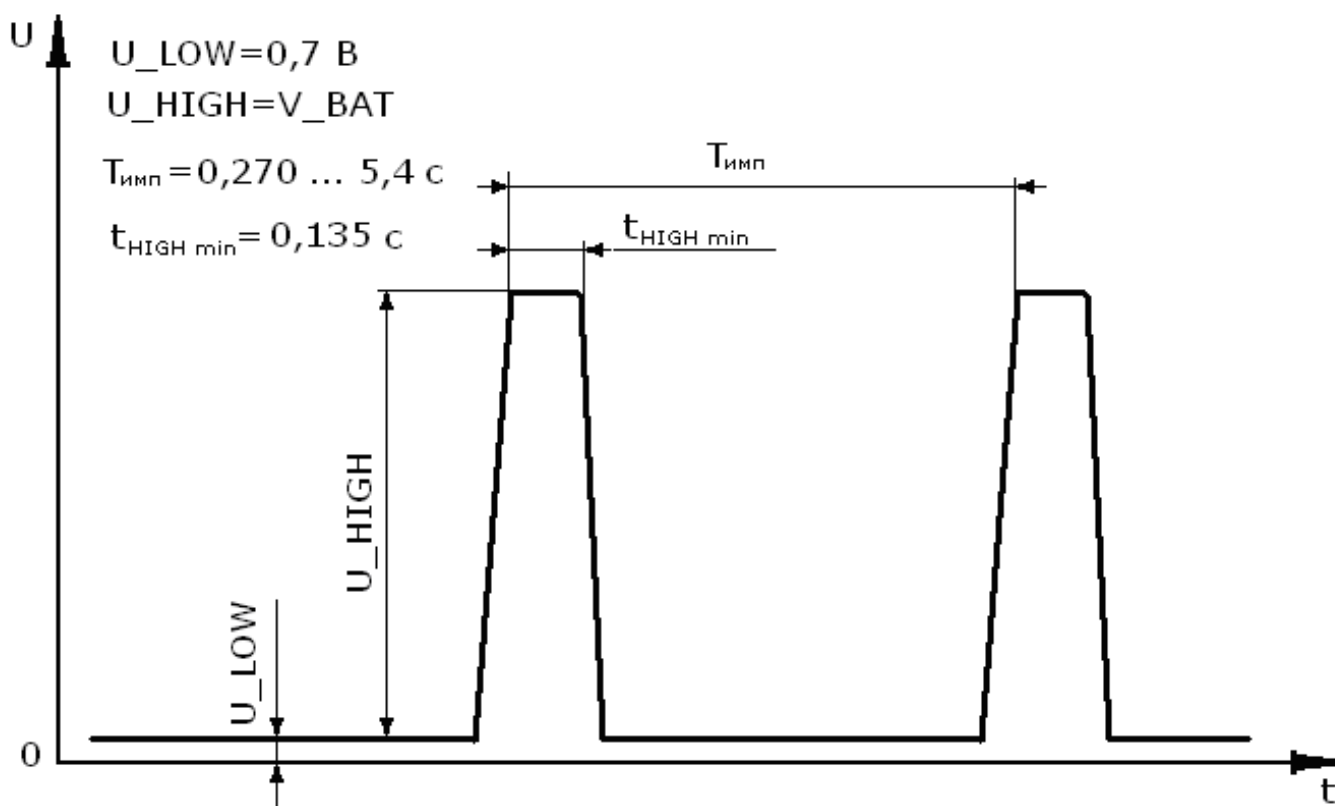


Наименование цепей и цвета проводов жгута

Номер контакта	Наименование цепи	Цвет провода	Примечание
1	T701/T034	Белый	Импульсный выход
2	GND/T734	Коричневый	Масса ТС
3	VBAT	Оранжевый	Напряжение питания

Примечание – Провода могут быть другого цвета с нанесенной маркировкой наименования цепей.

Приложение Д
Характеристики выходного импульса



Примечание – Выходной импульс ДРТ соответствует приведенным характеристикам при условиях, что прямая подача топлива 5–200 л/ч, обратная подача 5–200 л/ч, суммарный расход топлива 0–100 л/ч.

ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ