



Таблица 2

Наименование	Кол.
ДУТ PetrolX	1 шт.
Монтажный комплект	
— Прокладка резиновая	1 шт.
— Саморез	4 шт.
— Саморез запасной	1 шт.
— Саморез пломбировочный	2 шт.
— Шайба с уплотнителем	6 шт.
— Держатель для предохранителя	1 шт.
— Предохранитель	1 шт.
— Кабель для подключения к модулю мониторинга длиной 7м	1 шт.
— Индикационная пломба защелка	2 шт.
— Проволока для пломбировки, 45 см	1 шт.
— Термоусадочная трубка для пломбировки разъема ДУТ	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Руководство по эксплуатации (допускается одно на партию)	1 шт.
Упаковка	1 шт.

6. Общие указания

Монтаж осуществляется лицами, прошедшими специальное обучение и ознакомленными с эксплуатационной документацией.

При проведении монтажа и калибровки необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные эксплуатационной документацией производителя ТС, а также требования нормативной документации для данного вида техники.

Перед началом монтажных работ обязательно проверить комплектность ДУТ. Произвести его осмотр на наличие/отсутствие повреждений.

в. Выбор места установки ДУТ

В зависимости от геометрических параметров бака, установку ДУТ производить в места указанные на рисунке 1, как можно ближе к геометрическому центру бака.

В случае если установка в указанные места невозможна, следует выбирать место максимально приближенное к рекомендуемому.

Установка ДУТ вдали от рекомендованных мест может привести к неточности показаний из-за угла наклона ТС.

В случае установки в низкие и длинные баки рекомендуется установка нескольких ДУТ для точного измерения уровня топлива.



а. Порядок монтажа

1. Выбор места установки ДУТ
2. Подготовка топливного бака к установке
3. Обрезка ДУТ под топливный бак
4. Калибровка ДУТ
5. Настройка ДУТ
6. Подключение ДУТ к терминалам
7. Монтаж ДУТ
8. Тарирование топливного бака
9. Пломбирование ДУТ

Необходимые материалы и приспособления для монтажа приведены в таблице 3.

Таблица 3

№	Наименование
1	Рулетка измерительная
2	Стержень для измерения глубины бака
3	Сверло корончатое по металлу (рекомендуется Ø (32÷35)мм)
4	Сверло по металлу (рекомендуется Ø (3÷3,7)мм)
5	Дрель (шуруповерт)
6	Отвертка шлицевая
7	Ножовка по металлу
8	Пассатижи
9	Фен
10	Стяжки для проводов (30 шт.)
11	Заглушка для калибровки
12	Герметик бензостойкий
13	Влажная салфетка «СКАУТ»
14	Универсальный Конфигуратор 485
15	Кабель для настройки PetrolX
16	Ноутбук с ПО «СКАУТ-Конфигуратор»

г. Обрезка ДУТ под топливный бак

Измерить глубину топливного бака L1. Обрезать измерительную часть ДУТ на 10...20мм короче L1, во избежание замыкания ДУТ остатками воды, скапливающейся на дне бака. Зачистить срез от опилок и заусенцев. **На место среза установить изолирующую заглушку из комплекта поставки (рисунок 2).**

**ВНИМАНИЕ!** Эксплуатация, калибровка и тарировка ДУТ без изолирующей заглушки приведут к **некорректному измерению** уровня топлива!



Рисунок 2

д. Калибровка ДУТ

**Внимание!** С целью минимизации шумов и погрешностей, ДУТ PetrolX производит фильтрацию показаний. В связи с этим, измеренные показания могут отставать от реального изменения уровня топлива на время, не превышающее 30 секунд.

**Внимание!** Калибровку производить в том топливе, в котором ДУТ будет работать.

1. Подключить локально ДУТ к компьютеру с ПО «СКАУТ-Конфигуратор» через Универсальный Конфигуратор 485 (рисунок 3).



Рисунок 3



Рисунок 4

2. Установить заглушку для калибровки (рисунок 4). Заполнить измерительную часть топливом, выждать 30 секунд до стабилизации показаний (Рисунок 5) и кнопкой «Полный» (рисунок 6) в разделе «Настройка пределов измерения датчика» зафиксировать верхний предел измерений.

3. Слить топливо. Выждать 30 секунд до стабилизации показаний (Рисунок 5). Кнопкой «Пустой» в разделе «Настройка пределов измерения датчика» зафиксировать нижний предел измерений (рисунок 6).

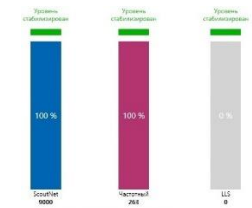


Рисунок 5

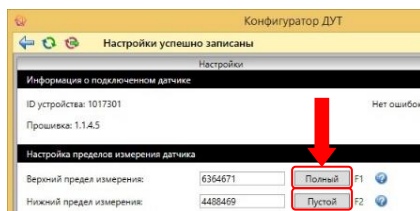


Рисунок 6

е. Назначение выводов разъема и цвета проводов кабеля приведено в таблице 4.

№ контактов	Назначение	Цвет провода
Плюс питания RS-485 A		
2	RS-485 A	ScoutNet или LLS
5	RS-485 B	Голубой
6	Частотный выход (сигнальная линия)	Оранжевый
1	Плюс питания 12/24 В	Красный
4	Минус питания 12/24 В	Черный
Минус питания RS-485 B	Частотный выход	

#### ТАРИРОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО БАКА

**Внимание!** Тарирование производить в том топливе, в котором ДУТ будет работать.

Тарирование топливного бака необходимо для установки соответствия цифрового кода и объема топлива в **конкретном** топливном баке.

Тарирование топливного бака включает заправку топлива в бак, от полного до полного, с заданным шагом заправки (как правило, 5 - 10% от объема бака) и фиксацию показаний ДУТ в отдельную таблицу: «Литры»-«Показания ДУТ», с помощью специальной функции ПО «СКАУТ-Конфигуратор».

При подключении датчика к MT-700 PRO/ PRO 285/ PRO OPEN и MT-700 Std/Lite/OPEN с одним разъемом применяется схема подключения:

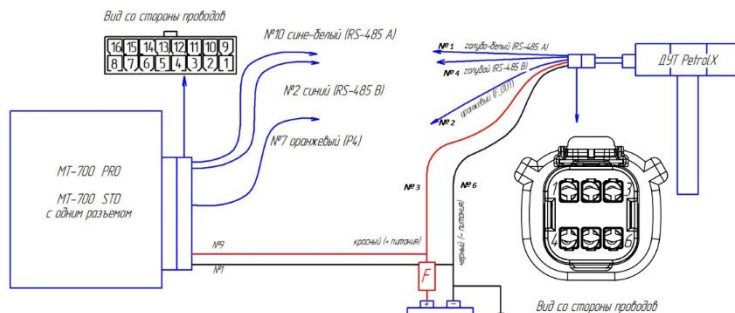


Рисунок 9

#### з. Настройка ДУТ с терминалами MT-600/MT-700 по протоколу ScoutNet

1. При подключении одного ДУТ к терминалу MT-600/MT-700 дополнительная настройка не требуется.

2. При подключении нескольких ДУТ необходимо поочередно подключить каждый ДУТ к терминалу и в разделе «Настройка параметров выходного сигнала» во вкладке «ScoutNet» (рисунок 7) установить индивидуальный сетевой номер для каждого ДУТ (От 0 до 7). Не допускается совпадение адресов для разных ДУТ, подключенных к одному терминалу.

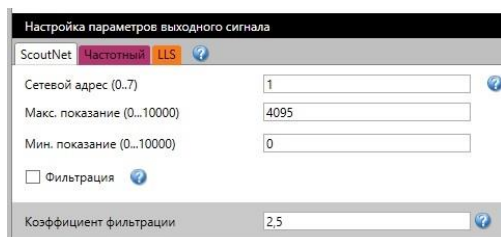


Рисунок 10

Подключение ДУТ PetrolX к MT-600/MT-700 Std/Lite/MT-700 PRO рекомендуется осуществлять по протоколу ScoutNet и, при необходимости, по частотному выходу.

При подключении датчика к MT-600/600 PRO применяется схема подключения:

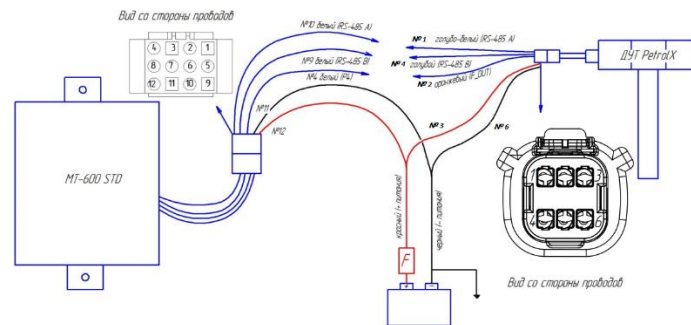


Рисунок 7

При подключении датчика к MT-700 Std/Lite/OPEN с двумя разъемами применяется схема подключения:

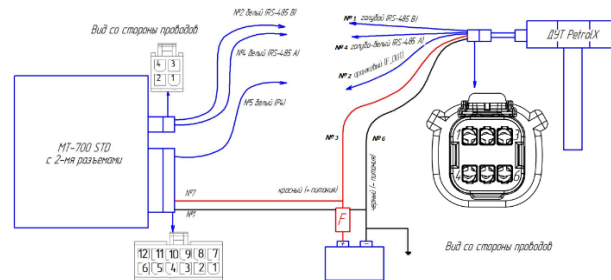


Рисунок 8

#### и. Настройка ДУТ с прочими терминалами по протоколу LLS

1. При работе с терминалами MT-600/MT-700 по протоколу LLS необходимо включить в **терминале** опцию «Вести опрос датчиков»
2. При подключении одного ДУТ рекомендуется выбирать сетевой номер 1. При подключении двух и более номеров 2,3 и т.д. (от 1 до 254). **Не допускается совпадение** адресов для разных ДУТ, подключенных к одному терминалу.
3. Настроить скорость обмена и сетевой номер в разделе «Настройка параметров выходного сигнала» во вкладке «LLS» (рисунок 11). Сетевой номер ДУТ и терминала должны совпадать.

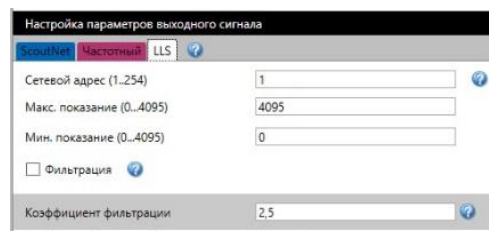


Рисунок 11

#### к. Настройка ДУТ по частотному выходу

1. Включить внутреннюю подтяжку к питанию (Плюс питания) в разделе «Настройка параметров выходного сигнала» во вкладке «Частотный», при подключении к входам терминала, не имеющим подтяжки либо имеющего подтяжку к минусу питания (рисунок 12).
2. Установить значение частоты при полном и пустом баке. Рекомендуем устанавливать значения 2000 Гц и 30 Гц для полного и пустого бака соответственно.
3. При подключении нескольких ДУТ следует подключать каждый из них к отдельному частотному входу терминала.

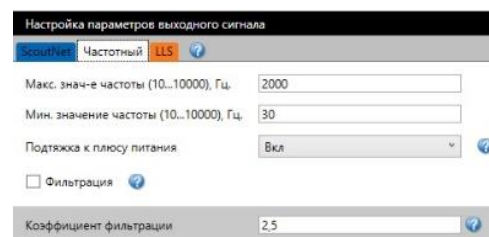


Рисунок 12

#### л. Пломбирование

Разделить проволоку из комплекта поставки для пломбировки на две части: 30 и 15 см.

Одна из пломб устанавливает во время монтажа на разъёмном соединении кабелей в следующей последовательности:

- На кабель датчика надеть термоусадочную трубку и соединить кабели.
- Обхватить соединение кабелей проволокой (30 см) и продеть концы через ушко фиксатора на разъеме;
- Ещё раз обхватить соединение кабелей проволокой (рис. 13.1)
- Продеть её концы через пломбу (рис.13.2) и защелкнуть пломбу до упора.
- Установить термоусадочную трубку над пломбой и усадить с помощью фена (рис. 13.3).



Запрещается:

- размещать и эксплуатировать ДУТ в местах, подверженных воздействию сильных электромагнитных полей;
- проводить электросварочные работы на ТС, с установленным и подключенным ДУТ;
- самостоятельно ремонтировать, вмешиваться в работу ДУТ, разбирать на составные части, устанавливать, не имея для этого соответствующего сертификата производителя.

#### УСЛОВИЯ И ОБСТОЯТЕЛЬСТВА, ИСКЛЮЧАЮЩИЕ ИЛИ ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ГАРАНТИЮ

- Наличие следов химического, механического или теплового воздействий (оплавление, коррозия, трещины, деформации и т.п.)
- Наличие дефектов, возникших в результате ненадлежащий эксплуатации (короткие замыкания, перегрузки, превышение допустимых значений напряжения);
- Наличие дефектов, вызванных аварией, стихийным бедствием, умышленными или неосторожными действиями потребителя, неправильным или небрежным обращением или использованием в аварийных условиях;
- Наличие дефектов, вызванных использованием или хранением ДУТ в ненадлежащих условиях;
- Проведение монтажа или ремонта неуполномоченными лицами;
- Гарантия не распространяется на провода с разъемами для подключения.

#### ВНИМАНИЕ:

В случае установки ДУТ на ТС с потенциально неисправным электрооборудованием, способным создавать в бортовой сети значительные электрические помехи и приводить к значительным скачкам напряжения питания, рекомендуется использовать дополнительную защиту.

Выход из строя ДУТ или его частей вследствие значительного превышения напряжения питания, воздействия значительных помех или перегрева является негарантийным случаем.

#### 13 СВЕДЕНИЯ О ПРИСВОЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ДУТ PetrolX применяемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору в соответствии со ст. 13 Закона РФ «Об обеспечении единства измерений», подлежат обязательной поверке, в этом случае отметка о первичной поверке заносится в паспорт при выпуске из производства. Межповерочный интервал 2 года. ДУТ могут поставляться как с первичной поверкой, так и без неё.

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРВИЧНОЙ/ВТОРИЧНОЙ ПОВЕРКЕ

Дата поверки	Подпись (клеймо) поверителя	Дата следующей поверки	Примечания

#### ПРИЛОЖЕНИЕ А – ТРАФАРЕТ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ БАКА 14

