

# ИНСТРУКЦИЯ

## по калибровке и тарировке датчика ДУТ-РВ5

### ВНИМАНИЕ!

Все выпускаемые датчики откалиброваны на заводе изготовителя.

Если Вас устраивает разрешение измерения уровня топлива приведенные в таблице, то дополнительные действия по калибровке датчиков не требуются.

### Калибровка, установленная по-умолчанию

1. Отрежьте измерительную трубку на необходимую длину. Убедитесь в отсутствии металлической стружки в измерительной трубке.
2. Установите датчик в топливный бак, как указано в инструкции по установке датчика.

### Вы получите разрешения измерений уровня топлива, указанные в таблице (при подключении по LLS, разрешение 4096)

| Длина измерительной трубки датчика (мм) | Разрешение измерений уровня топлива в мм |
|---|--|
| 100                                     | 0,26                                     |
| 200                                     | 0,33                                     |
| 300                                     | 0,37                                     |
| 400                                     | 0,39                                     |
| 500                                     | 0,40                                     |
| 600                                     | 0,41                                     |
| 700                                     | 0,42                                     |
| 800                                     | 0,42                                     |
| 900                                     | 0,43                                     |
| 1000                                    | 0,43                                     |

### Проверка установленной калибровки

На вкладке “Тарировочная таблица” программы-конфигуратора, нажмите кнопку “Считать из датчика”.

В тарировочной таблице отобразятся значения: 7950 - 0 литров; 52850 - 4095 литров.

Если в тарировочной таблице отобразились нули, а Вы хотите использовать калибровку по-умолчанию - введите в таблицу: 7950 - 0 литров; 52850 - 4095 литров и нажмите кнопку: “Записать в датчик”.

### Плюсы и минусы данного способа калибровки

#### Плюсы:

- Ничего не нужно настраивать. При этом получается очень достойное разрешение измерений уровня топлива.

#### Минусы:

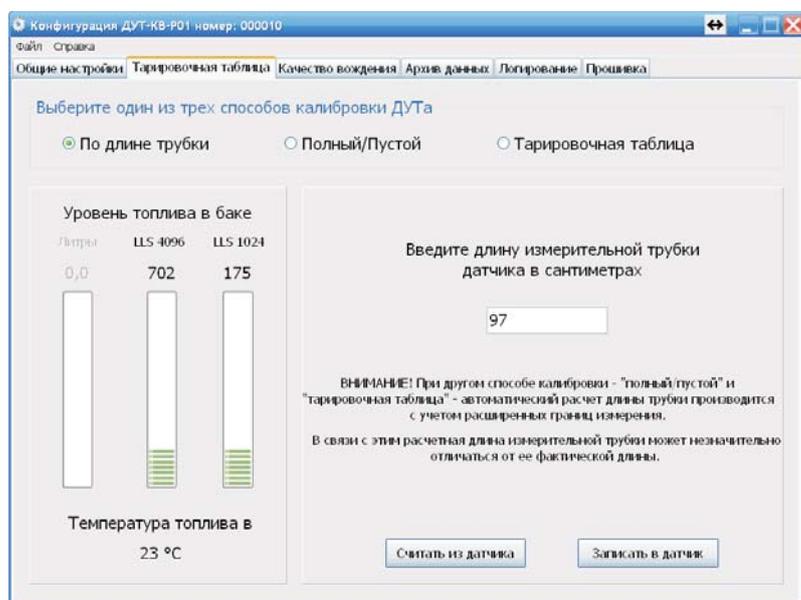
- Можно добиться лучших результатов измерений, используя другие способы калибровки.
- Требуется тарировка топливного бака с заполнением таблицы тарировки в программе мониторинга.
- Невозможно передавать в терминал и во все поддерживаемые устройства значения уровня топлива в литрах.
- Невозможно записывать в архив датчика значений уровня топлива в литрах. В архив датчика будут записываться значения уровня топлива от 0 до 4095.
- Невозможно обрабатывать данные из архива датчика без использования терминала.

Если Вас не устраивает разрешение измерений уровня топлива, установленное по умолчанию, то Вы можете выбрать любой другой способ калибровки датчика.

Для калибровки датчиков, в программе-конфигураторе на вкладке “Тарировка ДУТа” выберите один из способов калибровки:

- Калибровка по длине измерительной трубки.
- Калибровка верхнего и нижнего пределов измерений (Полный/Пустой).
- Запись тарировочной таблицы в память датчика.

### Калибровка, путем указания длины измерительной трубки.



1. Отрежьте измерительную трубку на необходимую длину. Убедитесь в отсутствии металлической стружки в измерительной трубке.



2. Введите в программу конфигуратора ближайшее к концу трубки число с измерительной шкалы, которое осталось не поврежденным после укорачивания измерительной трубки.

3. Для записи калибровки в память датчика нажмите кнопку “Записать в датчик”.

### Плюсы и минусы данного способа калибровки

#### Плюсы:

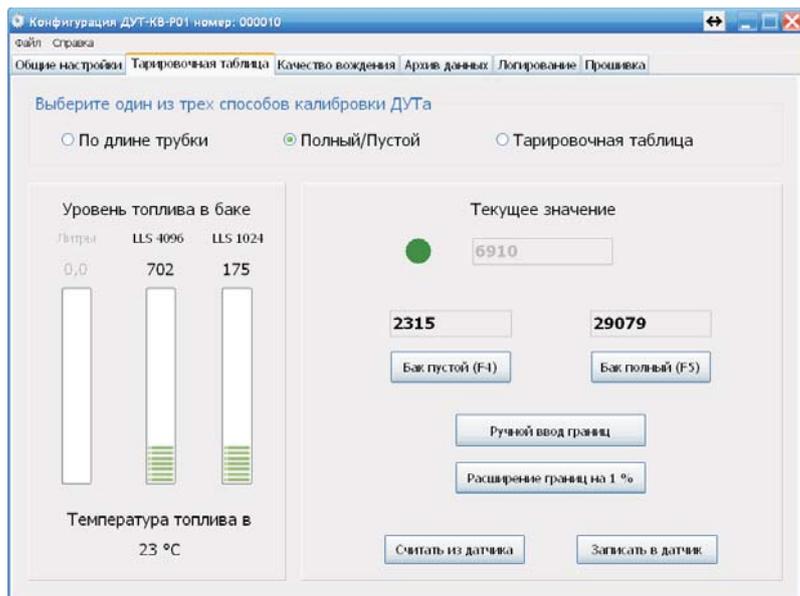
- Быстро, чисто, просто.

#### Минусы:

- Требуется тарировка топливного бака с заполнением таблицы тарировки в программе мониторинга.
- Невозможно передавать в терминал и во все поддерживаемые устройства значения уровня топлива в литрах.
- Невозможно записывать в архив датчика значений уровня топлива в литрах. В архив датчика будут записываться значения уровня топлива от 0 до 4095.
- Реальное разрешение измерений уровня топлива будет составлять 3800.
- Невозможно обрабатывать данные из архива датчика без использования терминала.

## Калибровка верхнего и нижнего предела измерений (Полный/Пустой)

1. Выберите способ калибровки “Полный/Пустой”.



2. Отрежьте измерительную трубку на необходимую длину. Убедитесь в отсутствии металлической стружки в измерительной трубке.

3. Соберите Датчик: Измерительная головка + Крепежный фланец + Измерительная трубка.

4. Убедитесь, что четыре отверстия выпуска воздуха на металлической части крепежного фланца закрыты.

5. Переверните собранный датчик измерительной головкой вниз.

6. Вставьте в конец измерительной трубки рабочую заглушку.

7. При помощи лейки - залейте в измерительную трубку тот тип топлива, с которым будет эксплуатироваться датчик. Топливо должно полностью скрыть рабочую заглушку измерительной трубки.

8. Дождитесь в программе-конфигураторе смены цвета индикатора “спокойствия топлива” на зеленый. Нажмите кнопку “Бак полный” или клавишу F5. Запишется верхняя граница уровня.

9. Переверните Датчик измерительной головкой вверх и слейте топливо из измерительной трубки. Дождитесь в программе-конфигураторе смены цвета индикатора “спокойствия топлива” на зеленый. Нажмите кнопку “Бак пустой” или клавишу F4. Запишется нижняя граница уровня.

**Внимание!** В разделе "Общие настройки" должна быть отключена функция "Отключать измерение топлива при наклоне автомобиля более XX градусов" (снята галочка). С включенной функцией, ДУТ не будет производить измерения в наклоненном (перевернутом) состоянии.

**Примечание:** Для ручного ввода границ уровня - нажмите кнопку “Ручной ввод границ”. Для автоматического расширения границ уровня - нажмите кнопку “Расширение границ на 1 %”

10. Для записи границ уровня в память датчика нажмите кнопку “Записать в датчик”.

### Плюсы и минусы данного способа калибровки

#### Плюсы:

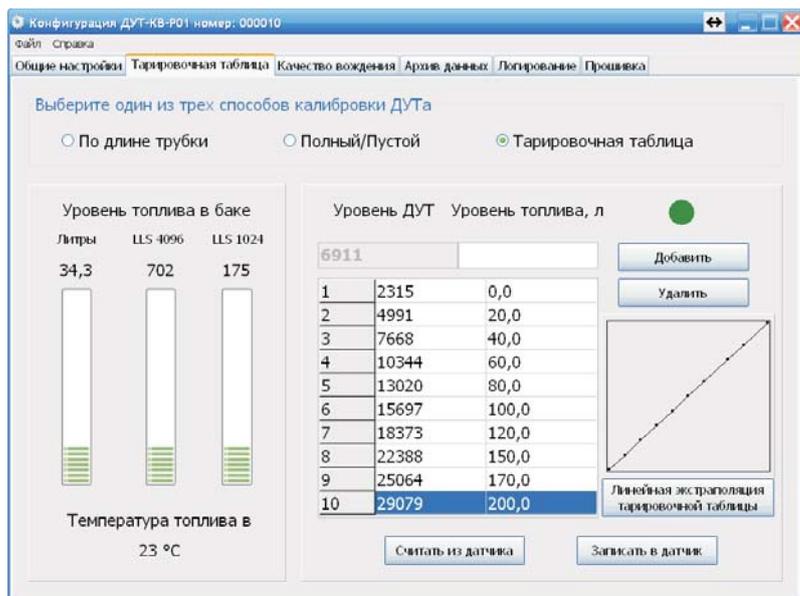
- Разрешение измерений уровня топлива будет составлять 4095.

#### Минусы:

- Требуется тарировка топливного бака с заполнением таблицы тарировки в программе мониторинга.
- Невозможно передавать в терминал и во все поддерживаемые устройства значения уровня топлива в литрах.
- Невозможно записывать в архив датчика значений уровня топлива в литрах. В архив датчика будут записываться значения уровня топлива от 0 до 4095.
- Невозможно обрабатывать данные из архива датчика без использования терминала.

## Запись тарировочной таблицы в память датчика

1. Выберите способ калибровки “Тарировочная таблица”.



2. Отрежьте измерительную трубку на необходимую длину. Убедитесь в отсутствии металлической стружки в измерительной трубке.

3. Установите фланец с измерительной трубкой в топливный бак.

4. При помощи лейки - залейте в топливный бак через фланец и измерительную трубку 200 грамм топлива для смачивания внутренней поверхности измерительной трубки.

5. Установите датчик на фланец.

6. Заполняйте топливный бак небольшими порциями топлива. После каждой залитой порции - вводите общее количество залитого топлива в бак. Дождитесь в программе-конфигураторе смены цвета индикатора “спокойствия топлива” на зеленый, после чего нажимайте кнопку “Добавить”.

Соответствия залитого уровня топлива с показанием датчика будут добавляться в тарировочную таблицу.

**Примечание:** Для удаления строки из тарировочной таблицы необходимо выделить удаляемую строку и нажать кнопку “Удалить”.

Для ручной корректировки значений в тарировочной таблице необходимо дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на редактируемой ячейке.

7. Для записи тарировочной таблицы в память датчика нажмите кнопку “Записать в датчик”.

## Плюсы и минусы данного способа калибровки

### Плюсы:

- Не требуется последующая тарировка топливного бака.
- Появляется возможность передачи в терминал и во все поддерживаемые устройства значения уровня топлива в литрах.
- Записи значений уровня топлива в архив датчика производятся в литрах.
- Появляется возможность считывания и обработки данных из архива памяти датчика без использования терминала.

### Минусы:

- Нет.