



Эмулятор резистивного датчика уровня топлива
Eurosens Dash. Руководство по настройке

1. Общая информация

Эмулятор резистивного датчика уровня топлива Eurosens Dash предназначен для управления индикатором остатка топлива в баке на панели приборов. Значения уровня (объема) топлива при этом считываются по интерфейсу RS-485 и протоколу LLS. Типичный случай применения устройства – при монтаже высокоточного датчика уровня топлива Eurosens Dominator RS взамен штатного поплавкового резистивного датчика автомобиля непосредственно в его отверстие. При этом исключается процедура сверления бака. Эмулятор Eurosens Dash в этом случае подключается параллельно терминалу мониторинга как показано на рис. 1.

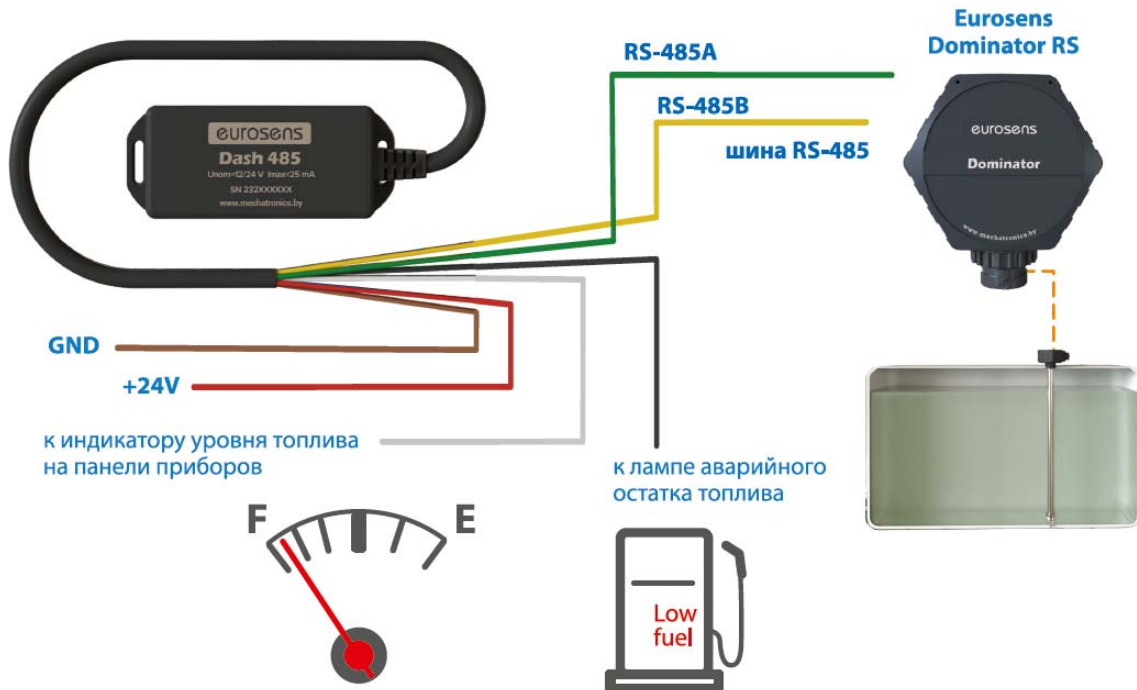


Рис. 1. Подключение Eurosens Dash

Также Eurosens Dash вырабатывает сигнал управления лампочкой аварийного остатка.

2. Что необходимо знать перед использованием Eurosens Dash.

2.1 Эмулятор Eurosens Dash может работать только в бортовых сетях номинальным напряжением 24 В.

2.2 Необходимо убедиться в том, что индикатор панели приборов рассчитан на работу с резистивным датчиком уровня топлива. Если Eurosens Dash применяется для замены сигнала штатного датчика – необходимо убедиться в том, что этот датчик – резистивный (измерить сопротивление датчика при различных положениях поплавка).

2.3 Eurosens Dash считывает значения уровня топлива по протоколу LLS в режиме “только чтение”. Для выработки сигнала управления необходимо, чтобы в сети RS485 был терминал сбора данных (терминал мониторинга), который опрашивает установленный датчик уровня топлива по LLS протоколу. Ответы датчика принимаются одновременно терминалом мониторинга и эмулятором Eurosens Dash.

2.4 Для настройки Eurosens Dash под различные индикаторы эмулятор подключается к ПК по интерфейсу RS485 (с использованием сервисного адаптера Eurosens Destination 02 (CAN) или другого RS485/USB интерфейса). Настройка осуществляется сервисным программным обеспечением **Eurosens Dash configurator**.

3. Настройка Eurosens Dash.

3.1 Подключение к ПК

Красный провод – питание (24 В)

Коричневый провод – Масса автомобиля.

Желтый провод – RS 485 А к одноименным входам датчика уровня топлива и адаптера RS485-USB.

Зеленый провод – RS 485 В к одноименным входам датчика уровня топлива и адаптера RS485-USB.

Белый провод – на выход индикатора уровня топлива на панели приборов.

Черный провод – на выход лампы низкого уровня топлива панели приборов.

3.2 Работа с программой

3.2.1 Запустите конфигуратор. В окне программы нажмите кнопку **COM Port Select** и выберите порт, используемый адаптером.

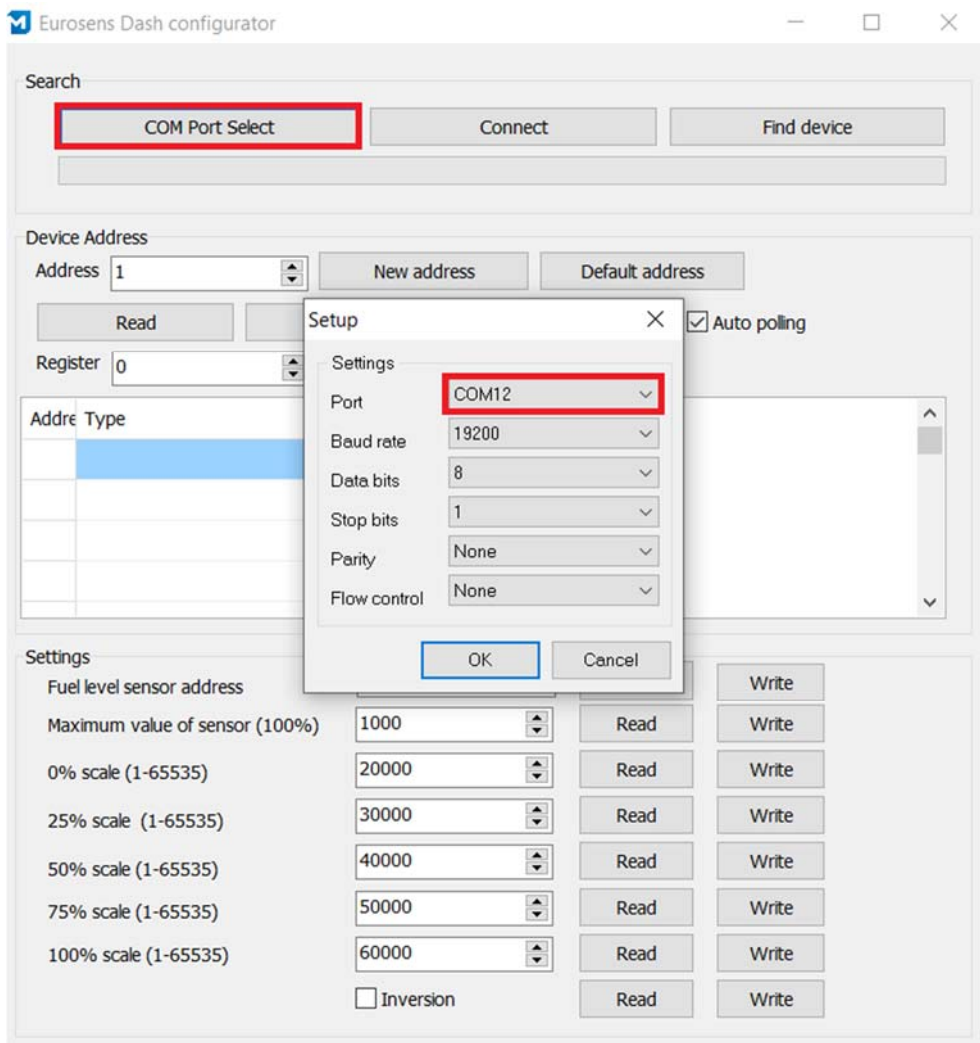


Рис.2

После этого нажмите кнопку **Connect**, а затем **Find device**.

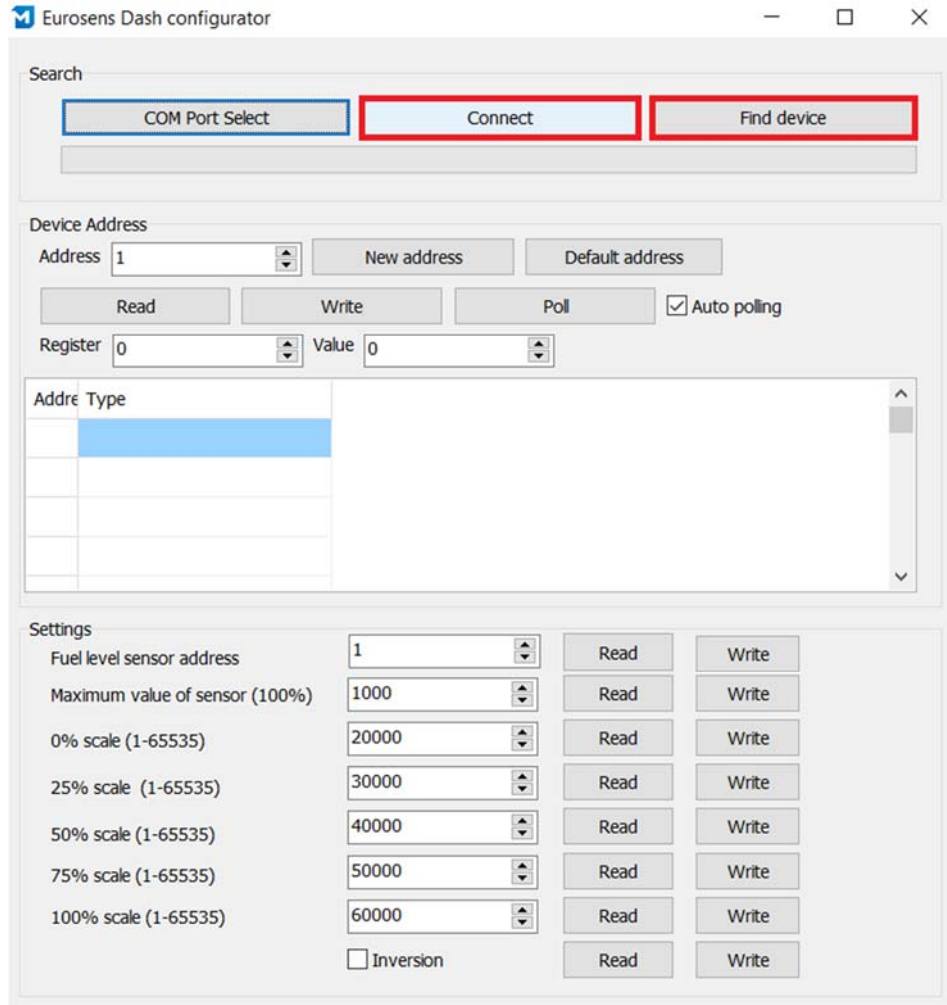


Рис.3

После этого появится полоса прогресса поиска устройства. После того как в таблице программы появится найденное устройство, можно нажать кнопку **Disconnect** и затем сразу **Connect**. Это нужно для того, чтобы не ждать завершения полного цикла поиска, когда нужное устройство уже нашлось.

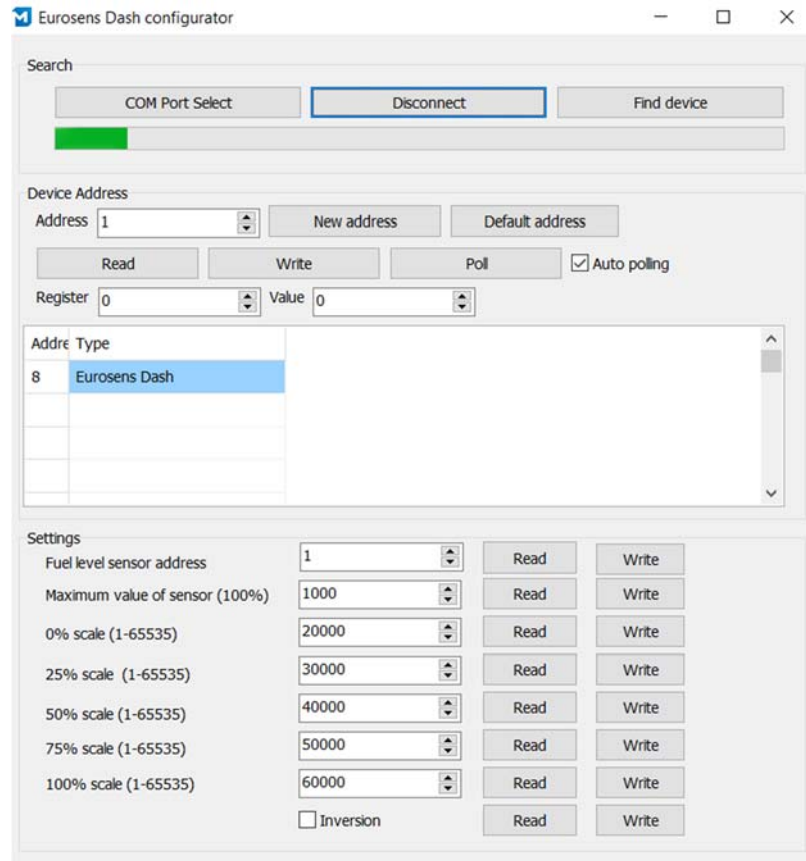


Рис.4

Рекомендуется для лучшей скорости записи данных временно отключить опцию **Auto polling**.

Кнопка **Read** позволяет считать сохраненное значение из Dash.

Кнопка **Write** сохраняет записанное в таблице значение в память Dash.

3.2.2 В нижней части окна программы, во вкладке **Settings** есть следующие строки:

1. **Fuel level sensor address** - адрес датчика, данные которого считывает эмулятор.
2. **Maximum value of sensor (100%)** - максимальное значение детектора датчика уровня топлива. Сюда следует вписать максимальное значение из настроек выходного сигнала датчика, которое соответствует полному баку.
3. **0%-100% scale (1-65535)** – пять строк со значениями, содержащими таблицу калибровки индикатора. Они необходимы для того, чтобы подобрать оптимальное положение стрелки указателя на индикаторе. Панели приборов в автомобилях бывают разные и стрелка уровня топлива в них работает нелинейно. Их значения подбираются опытным путем которые следует заполнить так, чтобы стрелка на панели приборов показывала соответствующую величину. Т.е. если по датчику уровня топлива у нас пустой бак, то и значение в таблице устанавливается методом подбора так, чтобы стрелка показывала пустой бак. При 25% нужно подобрать такое значение, чтобы стрелка показывала четверть бака. Для половины, 75% и полного бака нужно сделать то же самое. Не забудьте после внесения изменений в строке нажать кнопку Write. При этом эмулятор генерирует сигнал, соответствующий введенному значению - и вы сможете немедленно

увидеть реакцию стрелочного индикатора на выбранное значение, и исправить его при необходимости.

3.2.3 Опция **Inversion** нужна для работы с индикаторами с обратной характеристикой (больше значение – меньше уровень).

3.2.4 Пример, используя панель приборов от автомобиля Рено, методом подбора значений получилось следующее:



0% Scale 1200



25% Scale 2100



50% Scale 2900



75% Scale 3800



100% Scale 6700