

# Установка и подключение бортовых компьютеров Multitronics

## Установка и подключение Multitronics VC731, TC 750, VG1031UPL, VG1031GPL, TC 50UPL, TC 50GPL

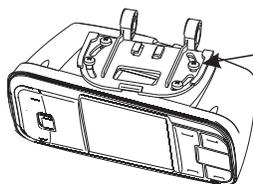
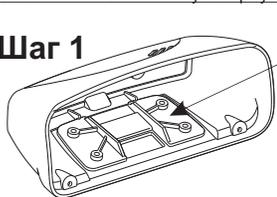
**Внимание!** Запрещается установка МК ближе 20 см от приемопередатчика (RF-модуля) сигнализации!

### Установка бортового компьютера Multitronics VC731, VG1031UPL / GPL

1. Установить пластину в корпус кожуха.

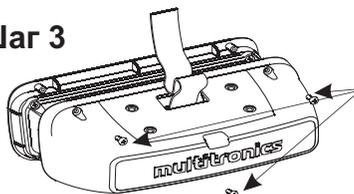
#### Шаг 2

#### Шаг 1



2. Наживить четырьмя саморезами собранный МК к пластине поворотного узла крепления.

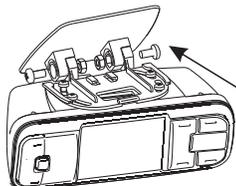
#### Шаг 3



3. Провести интерфейсный шлейф (опционально шлейф парктроника) через окно в пластине узла крепления и через окно в корпусе МК, и вставить разъем в блок МК.

4. Вставить блок МК в корпус и привинтить тремя саморезами.

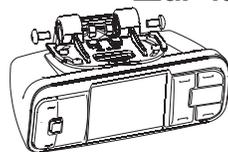
#### Шаг 4



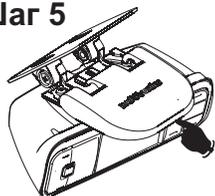
5. Наживить двумя винтами с гайками основание поворотного узла крепления к пятке узла крепления.

5а. Наживить двумя винтами с гайками основание поворотного узла к кронштейну крепления на "торпедо".

#### Шаг 4а



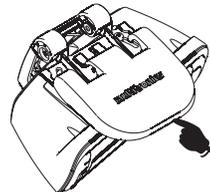
#### Шаг 5



6. Определить место крепления МК на лобовом стекле или на "торпедо". При выборе места приклейки МК учитывайте возможность доступа к обоим винтам M4 поворотного крепления (см. п.5) для обеспечения возможности демонтажа. Отрегулировать продольный и поперечный наклон корпуса, так чтобы экран был направлен на водителя, затем затянуть все крепления.

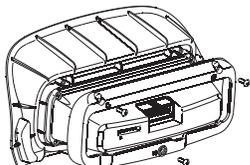
7. Одеть крышку, задвинув её в указанном направлении.

#### Шаг 5а



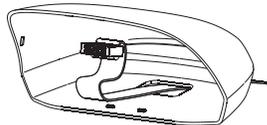
### Установка бортового компьютера Multitronics TC 750, TC 50UPL / GPL

#### Шаг 1



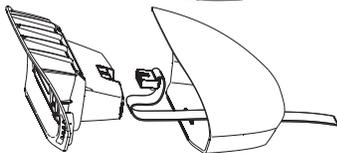
1. Собрать основной модуль МК с передней вставкой корпуса, для чего: вставить модуль во вставку, установить прижимную рамку и привинтить тремя винтами.

#### Шаг 2



2. Провести шлейф в окно в корпусе МК.

#### Шаг 3



3. Присоединить шлейф к блоку МК и закрыть корпус.

#### Шаг 4

4.1 Обезжирить место приклейки, приклеить МК с помощью прилагаемой двусторонней ленты.  
4.2 Проложить интерфейсный шлейф и шлейф парктроника (опционально) под обшивками, подключить МК согласно электрической схеме.

### Подключение парковочного радара Multitronics (опция)

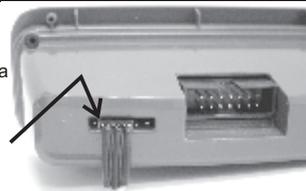


#### Multitronics PU-4TC

Подключение к двум крайним контактам дополнительного разъема МК (сигнальный провод - контакт №6). Маркированная сторона разъема парктроника должна быть обращена в сторону основного разъема МК.

#### Multitronics PT-4TC

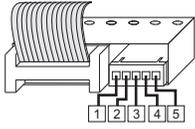
Подключение к трем контактам дополнительного разъема МК (2, 3, 4 контакты, считая слева). Маркированная сторона разъема парктроника должна быть обращена к краю МК.



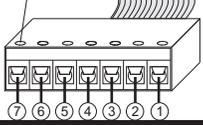
При подключении 2-х парковочных радаров одновременно (спереди и сзади) шлейфы соединяются параллельно (провод к проводу). Допускается одновременное подключение парктроников только одной модели, например совместная работа PT-4TC и PU-4TC невозможна.

# Назначение проводов.

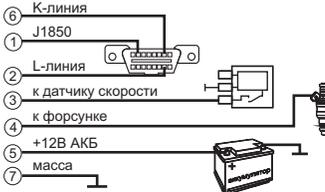
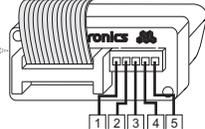
7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)



7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)  
винты для крепления проводов (находятся под термоусадкой)



16-контактный разъем OBD-2 (вид со стороны подключения шлейфа)



Дублирующиеся контакты в разъемах:

- К-линия
- Л-линия
- J1850 (кроме VC730, TC 740)
- +12В АКБ
- масса (-)

**Внимание!** При подключении к а/м 16-контактного разъема OBD-2, указанные выше контакты в 7-контактном переходнике подключать запрещено.

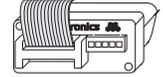
## Порядок подключения

**Внимание!** Подключение прибора следует производить при отключенной аккумуляторной батарее!

## Подключение к автомобилям с разъемом OBD-2 (простое подключение)

### Минимальное подключение

16-контактный разъем OBD-2 бортового компьютера

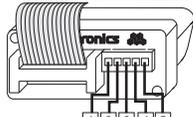


соединить



16-контактный разъем OBD-2 в автомобиле

### Оptionальные цепи подключения



7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



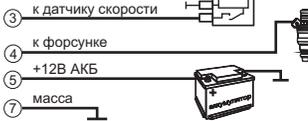
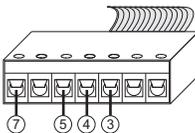
Дополнительные возможности МК при подключении **опциональных** цепей:

- 1 контакт - включение режима "Физический замок зажигания": МК будет включаться при включении зажигания автомобиля (в режиме "Виртуальный замок зажигания" включение происходит после пуска двигателя).
- 2 контакт - функции "Переключение яркости день/ночь", "Предупреждение о невыключенных габаритах", "Предупреждение о не включенном ближнем свете".
- 3 контакт - в случае, если параметр "Остаток топлива в баке" по протоколу диагностики не передается, подключение данного вывода позволит реализовать функцию автоматического слежения за уровнем топлива в баке (режим "Бак ДУТ").
- 4 контакт переходника - отображение параметра "Время впрыска" непосредственно с форсунки автомобиля (в случае, если параметр не поддерживается в выбранном протоколе диагностики).

## Подключение в универсальном режиме

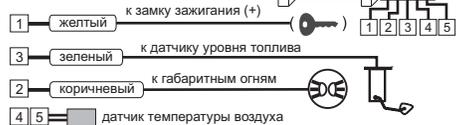
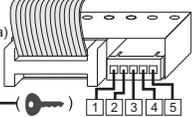
### Минимальное подключение

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)

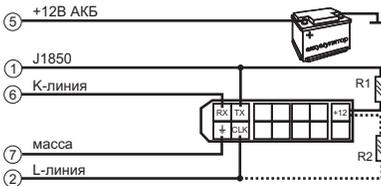
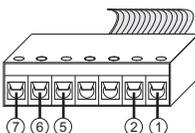


## Подключение к а/м Nissan до 2000 г.в. (протокол Consult-1)

### 1. Подключение при наличии разъема диагностики Consult-1

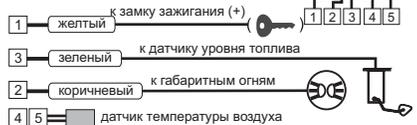
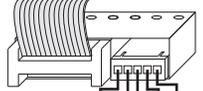
#### Минимальное подключение

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



#### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)

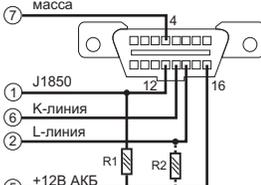
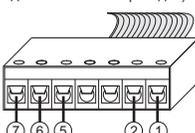


Без резистора R1=5.1 кОм бортовой компьютер работать не будет. В некоторых случаях необходимо установить резистор R2=1.0 кОм (не входит в комплект).

### 2. Подключение при наличии 16-контактного разъема диагностики

#### Минимальное подключение

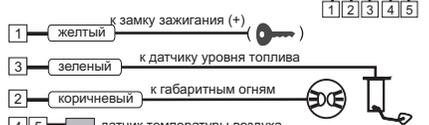
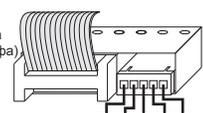
7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



Без резистора R1=5.1 кОм бортовой компьютер работать не будет. В некоторых случаях необходимо установить резистор R2=1.0 кОм (не входит в комплект).

#### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)

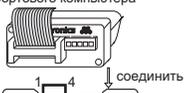


# Подключение к автомобилям Mitsubishi (протоколы Mitsu 1...5)

## 1. Подключение при наличии 16-контактного разъема диагностики (или 16+12).

### Вариант 1.2 Минимальное подключение

16-контактный разъем OBD-2 бортового компьютера

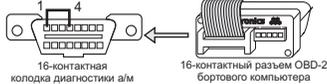


соединить

16-контактный разъем OBD-2 в а/м



### Вариант 3



16-контактная колодка диагностики а/м

16-контактный разъем OBD-2 бортового компьютера



25 24 23 22 21 32 31 30 29 28 27 26

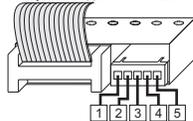
12-контактная колодка диагностики а/м

J1850

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения проводов)

### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)



- 1 — желтый — к замку зажигания (+)
- 3 — зеленый — к датчику уровня топлива
- 2 — коричневый — к габаритным огням
- 4 5 — датчик температуры воздуха

В машине присутствует только 16-контактный разъем диагностики либо 16+12 разъемы, 12-контактный разъем не используется.

**Вариант 1.** Разъем диагностики МК соедините с разъемом диагностики а/м.

**Вариант 2.** В разъеме диагностики а/м предварительно установите перемычку между 1 и 4 контактами (возможно моргание контрольных ламп других систем автомобиля: ABS, ESP, состояние трансмиссии и др. Это указывает о нахождении ЭБУ автомобиля в режиме диагностики и не свидетельствует о наличии неисправности указанных систем). После этого соедините разъемы диагностики МК и а/м. На некоторых автомобилях требуется установить дополнительный резистор R1=1.0 кОм (не входит в комплект) между 5 и 6 контактами в раземе переходника.

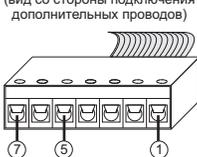
**Вариант 3.** В машине присутствует 2 разъема диагностики, информация считывается с 12-контактного разъема.

В раземе диагностики а/м предварительно установите перемычку между 1 и 4 контактами (возможно моргание контрольных ламп других систем автомобиля: ABS, ESP, состояние трансмиссии и др. Это указывает о нахождении ЭБУ автомобиля в режиме диагностики и не свидетельствует о наличии неисправности указанных систем). Контакт №1 разъема переходника соединить с контактом №25 12-контактного разъема диагностики а/м.

## 2. Подключение при наличии 12-контактного разъема диагностики.

### Минимальное подключение

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



+12В АКБ

7 — масса

1

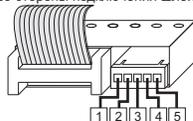
5 4 3 2 1 12 11 10 9 8 7 6

перемычка

12-контактная колодка диагностики а/м

### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)

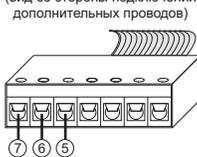


- 1 — желтый — к замку зажигания (+)
- 3 — зеленый — к датчику уровня топлива
- 2 — коричневый — к габаритным огням
- 4 5 — датчик температуры воздуха

## Подключение к автомобилям Toyota до 1998 г. (протокол TOBD1)

### Минимальное подключение

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)

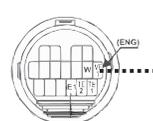


+12В АКБ

7 — масса

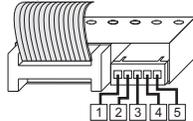
6

К-линия



### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)



- 1 — желтый — к замку зажигания (+)
- 3 — зеленый — к датчику уровня топлива
- 2 — коричневый — к габаритным огням
- 4 5 — датчик температуры воздуха

1. Надежно перемкните контакты TE2-E1 в диагностическом раземе DLC1. При правильном подключении лампа "CheckEngine" начинает часто моргать при включении зажигания.

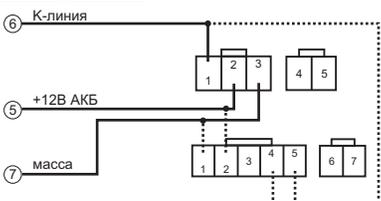
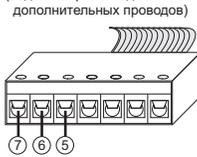
2. Контакт К-линии бортового компьютера необходимо соединить с контактом VF1 диагностического разъема DLC1 под капотом или VF1(ENG) диагностического разъема DLC2 в салоне.

Если в авто установлены оба разъема, то контакт TE2 в раземе DLC1 может отсутствовать.

## Подключение к Honda с 3- или 5-к. разъемом (протокол Honda)

### Минимальное подключение

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



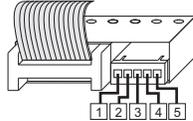
6 — К-линия

+12В АКБ

7 — масса

### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)



- 1 — желтый — к замку зажигания (+)
- 3 — зеленый — к датчику уровня топлива
- 2 — коричневый — к габаритным огням
- 4 5 — датчик температуры воздуха

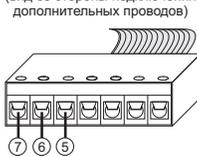
В автомобиле применяется 1 из указанных разъемов: 3- или 5-контактный.

В 5-контактном раземе К-линию подключать только к одному контакту (к 4 или 5).

## Подключение к а/м Suzuki (нет контакта №7, протокол Suzuki)

### Минимальное подключение

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)



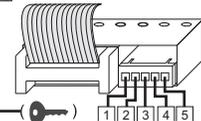
7 — масса

6 — К-линия

+12В АКБ

### Оptionальные цепи подключения

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения шлейфа)



- 1 — желтый — к замку зажигания (+)
- 3 — зеленый — к датчику уровня топлива
- 2 — коричневый — к габаритным огням
- 4 5 — датчик температуры воздуха

# Подключение к автомобилям ВАЗ (простое подключение)

## 1. Подключение Самара-2 и ВАЗ-2110 (обычная панель)

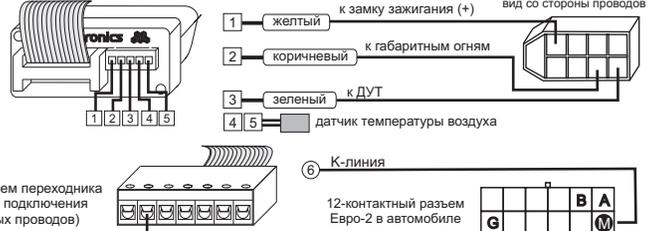
### Минимальное подключение



Если в машине присутствует диагностический разъем Евро-2, подключение К-линии производить по следующей схеме

7-контактный разъем переходника (вид со стороны подключения дополнительных проводов)

### Опциональные цепи подключения

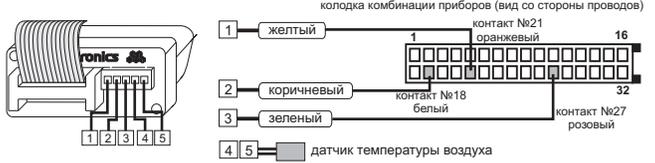


## 2. Подключение ВАЗ-2110 (европанель), Лада-Калина, Лада-Приора

### Минимальное подключение



### Опциональные цепи подключения



## 3. Подключение Шеви-Нива

### Минимальное подключение



### Опциональные цепи подключения



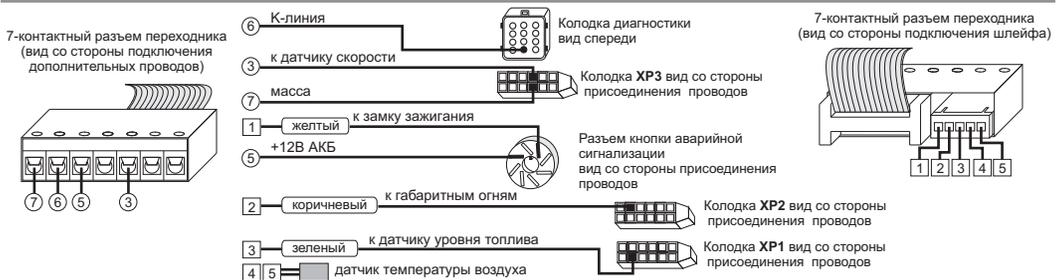
## 4. Подключение Lada Granta



Для протокола "M74 CAN" в "Дисплее установок - Источники" следует произвести следующие настройки:

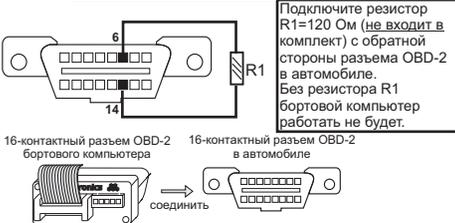
Замок зажигания - Вирт  
Габариты - ЭБУ  
Бак тип - ДУТ ЭБУ

## Подключение к автомобилям ГАЗ (до 2008 г.в., Евро-2)

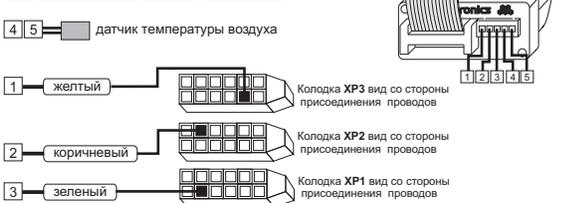


## Подключение к а/м "Газель" с блоком управления Cummins

### Минимальное подключение



### Опциональные цепи подключения



## Подключение к а/м "Газель" (Евро-3) и а/м УАЗ Патриот (Евро-3 / 4) - кроме "Микас 12"

### Минимальное подключение



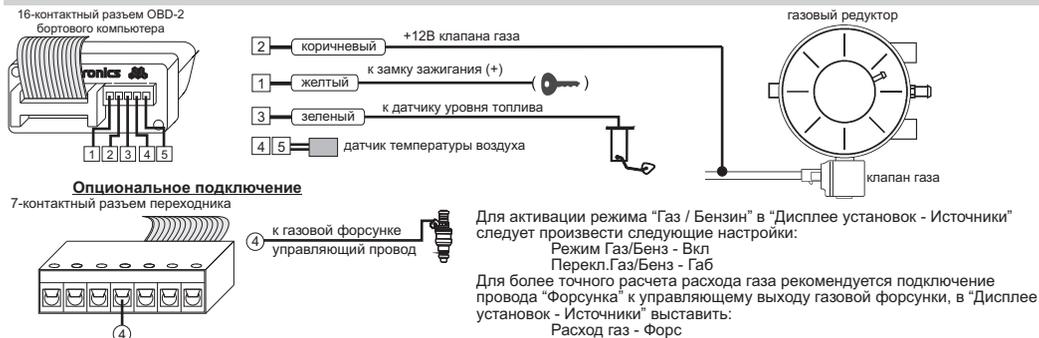
### Опциональные цепи подключения



# Работа с газовым оборудованием (режим "Газ / Бензин")

В инструкции предложена схема подключения МК к источнику +12В клапана газа. Допускается также подключение МК к любому другому источнику +12В, напряжение на котором появляется при переключении на газовое топливо (например, к переключателю вида топлива) согласно схемы газового оборудования, установленного на автомобиль.

## 1. Подключение с использованием провода "Габариты".



**Внимание!** При данном способе подключения не будут работать предупреждения о невыключенных габаритах и невыключенном ближнем свете фар. Управление яркостью дисплея возможно только вручную или по времени.

Настройки для управления яркостью дисплея производятся из "Дисплея установок - Дисплей".

Ручная регулировка яркости дисплея:

Упр. яркостью - Откл.

Яркость/День - 0..4

Автоматическая регулировка яркости дисплея по времени:

Упр. яркостью - Время

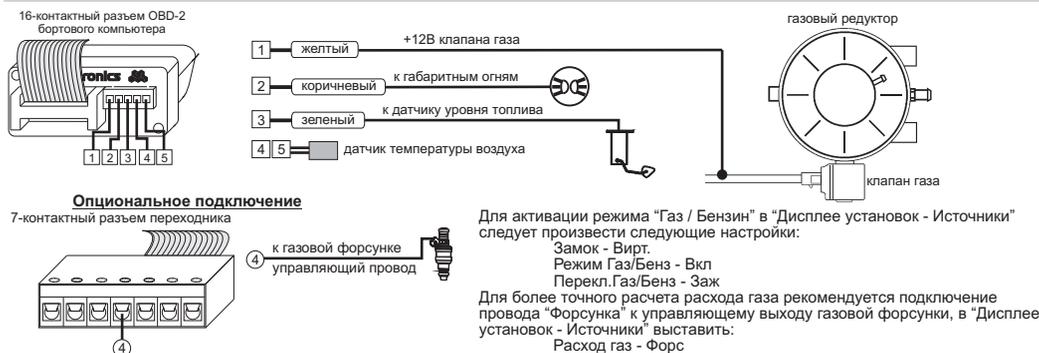
Яркость/День - 0..4

Яркость/Ночь - 0..4

День - время переключения яркости в уровень "Яркость/День"

Ночь - время переключения яркости в уровень "Яркость/Ночь"

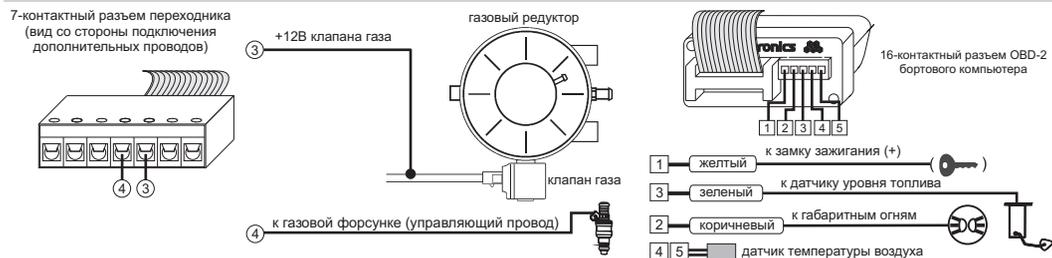
## 2. Подключение с использованием провода "Замок зажигания".



**Внимание!** При данном способе подключения возможно использование только виртуального замка зажигания:

Дисплей установок - Источники - Замок - Вирт.

## 3. Подключение с использованием провода "Датчик скорости".



Для активации режима "Газ / Бензин" в "Дисплее установок - Источники" следует произвести следующие настройки:

Скорость - ЭБУ

Режим Газ/Бенз - Вкл

Перекл. Газ/Бенз - ДС

Для более точного расчета расхода газа рекомендуется подключение провода "Форсунка" к управляющему выходу газовой форсунки, в "Дисплее установок - Источники" выставить:

Расход газ - Форс

**Внимание!** При данном способе подключения использование внешнего датчика скорости невозможно.

## 4. Подключение к двухтопливному ЭБУ Микас 12 - только для протокола "M12".



Для активации режима "Газ / Бензин" в "Дисплее установок - Источники" следует произвести следующие настройки:

Режим Газ/Бенз - Вкл

Перекл. Газ/Бенз - ЭБУ

Расход газ - ЭБУ

По протоколу "M12" возможно чтение остатка бензина в баке по данным ЭБУ без подключения датчика уровня топлива, для этого в "Дисплее установок - Источники" следует произвести следующие настройки:

Бак тип - ДУТ ЭБУ

и произвести калибровку бака согласно инструкции по эксплуатации.

Остаток газа в баллоне всегда рассчитывается по методу "Расчетный" независимо от установок пункта "Бак тип".