
**АВТОМОБИЛЬНЫЙ
БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР
БК - 100**

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

I. Назначение, Особенности.	3
Требования к КПК, ноутбукам и ПК.	3
II. Порядок установки и настройки.	3
III. Подключение и установка прибора	
Подключение прибора.	4
3.1 В автомобилях иностранных марок . . .	5
3.2 В автомобилях	
отечественного производства	8
3.3 К датчиком автомобиля.	11
Установка прибора	12
IV. Установка связи.	13
<i>(Установка программного обеспечения,</i>	
<i>Настройка bluetooth, Установка связи с ЭБУ)</i>	
V. Основные режимы.	15
<i>(Порядок работы, Условные сокращения,</i>	
<i>Выбор раздела, Использование закладок)</i>	
5.1 ПАРАМЕТРЫ	16
Отображаются параметры автомобиля:	
контроль расходов топлива, скорости,	
диагностика, состояние датчиков и др.	
5.2 ПАРАМЕТРЫ (график).	17
Графическое отображение параметров.	
Отображаются графики, параметров в	
динамике.	
5.3 СТАТИСТИКА.	19
Режим постоянного отображения	
накопленных параметров статистики.	
5.4 ДИАГНОСТИКА	20
Индикация кодов ошибок.	
Сброс кодов ошибок	
5.5 НАСТРОЙКА и КОНФИГУРАЦИЯ.	21
Режим настроек и корректировок.	
Выбор ЭБУ.	21
Настройка аналоговых датчиков	21
Пробег до ТО.	26
Настройка сообщений	26
Обновление ПО	27
Дополнительные	27
5.6 СПРАВКА.	27
Справочный раздел программы.	
VI. Технические характеристики.	27
VII. Комплект поставки.	27
VIII. Гарантийные обязательства.	27

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильный бортовой компьютер **БК-100** предназначен для оперативного контроля работы основных узлов автомобиля посредством соединения по Bluetooth с устройствами: КПК, ноутбуками, ПК.

Прибор предназначен для индикации основных мгновенных и временных параметров, удельных характеристик расхода и пробега на экране устройства отображения информации.

Устанавливается на автомобили отечественного и иностранного производства, оснащенные **карбюраторным, инжекторным** или **дизельным** двигателем.

Обновления, дополнения, информацию о поддерживаемых устройствах, список моделей автомобилей смотрите в приложении к инструкции или на сайте: <http://www.orionspb.ru>.

ОСОБЕННОСТИ

- ♦ Подходит для любых автомобилей
- ♦ Поддерживает различные интерфейсы и протоколы CAN, ISO 9141, ISO 14230, KWP 2000, J 1850
- ♦ Поддерживает различные типы КПК, коммуникаторов, ноутбуков
- ♦ Беспроводная связь Bluetooth
- ♦ Устанавливается в любом удобном месте
- ♦ Простота установки
- ♦ Выносной датчик температуры
- ♦ Энергонезависимая память
- ♦ Возможность подключения непосредственно к датчикам автомобиля
- ♦ Индикация и сброс кодов ошибок
- ♦ Работа и сохранение информации без подключения КПК или другого устройства отображения информации (продолжает считать пробег, расходы топлива, статистику и другие параметры)
- ♦ Цветной дисплей
- ♦ Поддержка различных разрешений и ориентации дисплея
- ♦ Возможность изменения цветового оформления экрана
- ♦ Одновременное отображение на экране от 2 до 16 параметров
- ♦ Простое обновление через интернет

Требования к КПК

Минимальные:

Наличие Bluetooth

Операционная система: Windows Mobile 2003; Windows Mobile 5.0/6.x; Windows CE 4.x/5.0/6.0

Внимание! Windows Mobile 2003/5.0 Smartphone edition - отличается от Windows Mobile 2003/5.0, Windows Mobile 2003/2005 PPC и Windows Mobile Pocket ПК 2003/2005

Объем свободной памяти не менее 3Mb

Дисплей 240x240, 320x240 и выше

Рекомендуемые:

Наличие Bluetooth

Операционная система Windows Mobile 5.0/6.x

Объем свободной памяти не менее 5Mb

Дисплей 320x240 и выше

Со смартфонами данная версия не совместима.

Требования к ПК и ноутбукам

Наличие Bluetooth

Операционная система Windows XP, Vista, Windows 7.

II. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ПРИБОРА И НАСТРОЙКИ КПК

1. Подключите устройство связи с ЭБУ в автомобиле. Пункты **3.1 - 3.3 Подключение**
2. Загрузите в устройство отображения программу **bk100**. Пункты **4.1 - 4.2 Установка программного обеспечения** и **4.3 - 4.4 Настройка Bluetooth**
3. Настройте связь КПК или ноутбука с модулем связи с ЭБУ. Пункт **4.5 Установка связи с ЭБУ**
4. Выберите блок управления на КПК. Пункт **5.5 Настройка и Конфигурация**
5. По умолчанию установлено **Софт-зажигание** - определяет запуск двигателя по изменению напряжения бортсети. Если компьютер не может корректно определять наличие зажигания, отметьте **Хард-зажигание**, пункт **5.5 Настройка и Конфигурация**. Подключите синий провод согласно инструкции, пункты **3.1 - 3.3 Подключение**
6. Установите и закрепите прибор в автомобиле.
7. После подключения и установки прибора необходимо произвести сброс статистики, пункт **5.3 Статистика**
8. Выберите и настройте необходимые функции и оформление экрана.

III. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА, УСТАНОВКА ПРИБОРА

Для подключения автомобильного бортового компьютера Вы можете обратиться на станцию технического обслуживания или подключить прибор самостоятельно.

Внимательно ознакомьтесь с руководством по самостоятельной установке прибора.

ВНИМАНИЕ!

Операцию установки прибора следует выполнять при отключенной аккумуляторной батарее.

Проложите шлейф и провода, обеспечивая их надежную изоляцию от корпуса автомобиля.

Располагайте провода возможно дальше от высоковольтных проводов и сильно нагреваемых узлов автомобиля.

Внимание! На разъемах шлейфа и разъемах переходников есть ключи (выступы), разъемы необходимо подключать в соответствии с обозначением.

Особенности подключения прибора в автомобилях отечественного и иностранного производства приведены далее в инструкции.

Примечание:

Если колодка OBD II в автомобиле отсутствует, или нет возможности подключить коннектор в колодку OBD II, то необходимо подключить провода согласно их цветам, с помощью переходника с одиночными контактами. Только для протоколов, использующих К - L линии.

Способы подключения прибора с помощью переходника в автомобилях отечественного и иностранного производства приведены далее в инструкции.

Примечание:

Получение информации возможно, как по диагностическому протоколу, так и непосредственно с датчиков автомобиля.

В этом случае подключите прибор к колодке OBD II или другой диагностической колодке, согласно пунктам 3.1 - 3.2 **Подключение к диагностической колодке.**

Вставьте разъем № 1 с коричневым, красным, оранжевым, черным, зеленым и желтым проводами подключается в гнездо № 1 прибора, ключом, в соответствии с обозначением.

Подключите провода к необходимым датчикам, согласно пункту 3.3 **Подключение к датчикам прибора автомобиля.**

Включите необходимые аналоговые датчики в меню программы. Пункт 5.5 **Настройка и Конфигурация -> Настройка аналоговых.**

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РАЗЪЕМОВ
К ПРИБОРУ И КОННЕКТОРУ

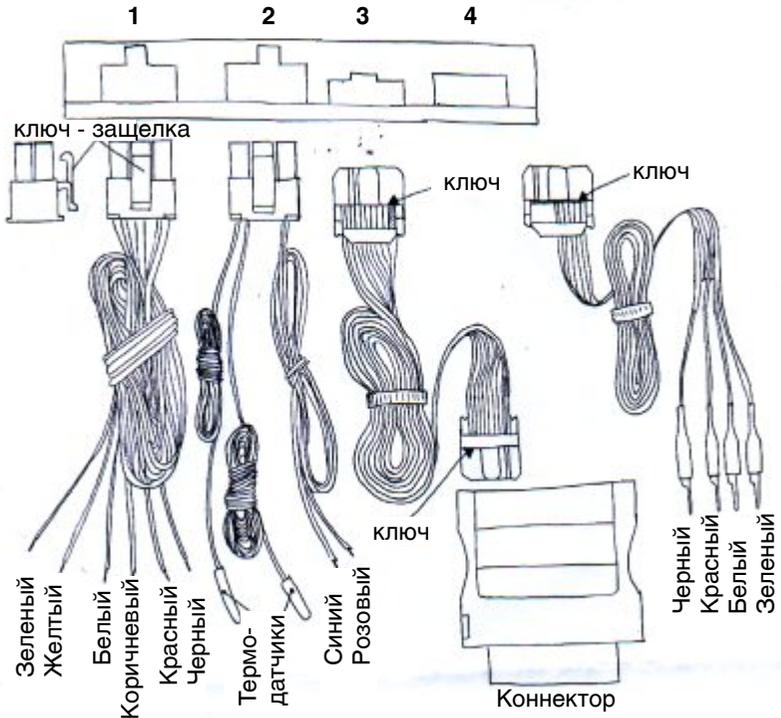


Рис. 1

3.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОЛОДКЕ OBD II ИЖЕКТОРНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ИНОСТРАННЫХ МАРК

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА OBD II ВИД СПЕРЕДИ:



- Контакты:**
2 - J 1850 "+"
4 - заземление кузова
5 - сигнальное заземление
6 - CAN (J-2284) верх
7 - K Line ISO (SAE)
10 - J 1850 "-"
14 - CAN (J-2284) низ
15 - L Line ISO (SAE)
16 - напряжение АКБ

Рис. 2

Расположение диагностической колодки в автомобиле:

CHEVROLET Aveo, Lacetti: под рулевой колонкой
CHEVROLET Lanos, DAEWOO Lanos - под
кожухом рулевого управления над правой
коленкой водителя

DAEWOO Nexia - в нише ног пассажира (за правой
боковой панелью) около блока управления

MITSUBISI Colt: снимаем декоративный кожух
рулевого управления (повернуть 2 ручки) с
правой стороны, около центральной консоли;

Lancer, Galant: под кожухом рулевого управления
над правой коленкой; **SpaceStar:** в центральной
консоли под подстаканниками

HYUNDAI Accent: в салоне под торпедо над левой
коленкой; **Gets:** в салоне под торпедо над правой
коленкой

KIA Rio, Spectra, Sportage: над правой коленкой,
под рулевой колонкой, за кожухом

FORD Focus 1 - с левой стороны на полочке,
прикрыта заглушкой закрывающей блок
предохранителей.

Расположение диагностической колодки в других
а/м, уточните в документации к автомобилю.

**Список поддерживаемых протоколов, смотрите в
приложении к инструкции.**

Разъем с коричневым, красным, оранжевым
(белым), черным, зеленым и желтым проводами
не применяется при подключении к
диагностическим протоколам OBD II.

Разъем с розовым, синим проводом и
проводами термодатчиков вставьте в гнездо № 2
бортового компьютера, ключом в соответствии с
обозначением.

Подсоедините шлейф с двумя разъемами.

Внимание! На разъемах шлейфа есть ключ
(выступ), необходимо подключить один из
разъемов шлейфа ключом, в соответствии
с обозначением, к коннектору диагностической
колодки, другой разъем подключить в гнездо № 3
бортового компьютера, рис. 1.

Вставьте коннектор OBD II, рис. 1, в разъем
диагностической колодки OBD II в автомобиле,
рис. 2.

Внимание! При работах, связанных с работой
с линиями связи: диагностика двигателя на СТО,
использование красного ключа (обучение
ключей, активация чистого иммобилизатора,
перевод в режим технического обслуживания
и т. д.), всегда необходимо **отключать коннектор** от
диагностической колодки (OBD II).

Если в автомобиле установлена диагностическая
колодка другого типа, используйте переходник с
одиночными контактами. Пункты 3.1.3 - 3.1.5.
Подключение в разъем другого типа. Только для
протоколов использующих K-Линии.

Синий провод (провод контроля наличия
напряжения зажигания) подключается к контакту
"15" замка зажигания, или к любому проводу,
где напряжение появляется после включения
зажигания, например, центральный провод
прикуривателя или провод включения
магнитолы.

Примечание:

По умолчанию установлено **Софт-**зажигание -
компьютер определяет запуск двигателя по
напряжению бортсети.

Если прибор не может корректно определять
наличие зажигания, отметьте **Хард** - зажигание,
пункт 5.5 **Настройка и Конфигурация**. В таком
случае для связи компьютера с блоком управления
обязательно подключать синий провод к проводу,
где напряжение появляется после включения
зажигания.

Варианты подключения синего провода
указаны в пунктах 3.1.1 и 3.1.2. **Особенности
подключения синего провода.**

Розовый провод протяните к баку и подключите
к проводу, идущему от вывода датчика уровня
топлива. Датчик уровня топлива, в большинстве
автомобилей, находится под задним сидением
или в заднем крыле, либо можно найти этот
провод в комбинации приборов.

Примечание:

Введите емкость бака, если подключение
производилось по диагностическому протоколу.
Пункт 5.5 **Настройка и Конфигурация** - >
Дополнительные

Термодатчик 1 (крайний) - двойной провод с
капсулой термодатчика на конце - крепится с
внешней стороны автомобиля, в месте, хорошо
обдуваемом воздухом, например, под передним
бампером.

Термодатчик 2 (средний) - двойной провод с
капсулой термодатчика на конце - крепится
внутри автомобиля, в месте хорошо обдуваемом
воздухом.

3.1.1 Особенности подключения синего провода в автомобилях MITSUBISHI, HYUNDAI

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту “10” (красный провод), рис. 3, в колодке штатного разъема магнитолы.

ШТАТНЫЙ РАЗЪЕМ МАГНИТОЛЫ (MAMA) в автомобилях MITSUBISHI вид со стороны проводов

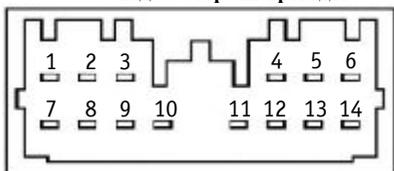


Рис. 3

ШТАТНЫЙ РАЗЪЕМ МАГНИТОЛЫ (MAMA) в автомобилях HYUNDAI вид со стороны проводов

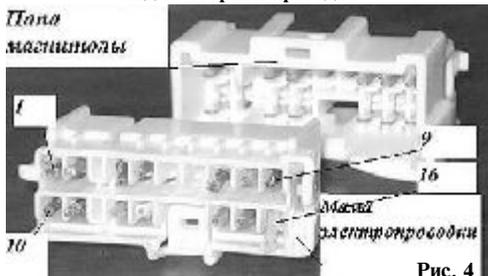


Рис. 4

3.1.2 Особенности подключения синего провода в автомобилях KIA

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту “1” (провод черный с желтой полосой), рис. 5, в колодке штатного разъема магнитолы.

ШТАТНЫЙ РАЗЪЕМ МАГНИТОЛЫ (MAMA) в автомобилях KIA вид со стороны проводов



Рис. 5

3.1.3 Подключение в диагностический разъем другого типа в автомобилях KIA

В автомобилях KIA разъем OBD II может отсутствовать, в этом случае необходимо подключиться к универсальному разъему с помощью переходника с одиночными контактами, подключив провода согласно их цветам.

Переходник - шлейф с разъемом и четырьмя контактами - подключается в разъем № 3 бортового компьютера ключом, в соответствии с обозначением.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМ KIA

1	2			3	4
5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16
17	18	19	20		

Рис. 6

Универсальный разъем, рис. 6, находится под капотом слева от блока предохранителей, закрыт защитным колпачком.

Контакт с белым кембриком - подключите к контакту “9” универсального разъема, рис. 6, или к контакту “7” диагностической колодки (OBD II) (К- линия), рис. 1.

Внимание! При работах, связанных с работой с К-Линией: диагностика двигателя на СТО, использование красного ключа (обучение ключей, активация чистого иммобилизатора, перевод в режим технического обслуживания и т. д.). Всегда **необходимо отключать коннектор или провод**, идущий от БК к клемме “7” (К- линия).

Контакт с черным кембриком - подключите к контакту “4” или “12” универсального разъема, или к минусовой клемме аккумулятора, или к контакту “5” диагностической колодки (OBD II).

Контакт с красным кембриком - подключите к контакту “7” универсального разъема (убедитесь, с помощью вольтметра, что на этот контакт приходит постоянное напряжение +12 В), или подключите к плюсовой клемме аккумулятора, или к контакту “16” диагностической колодки (OBD II).

Контакт с желтым кембриком - заизолируйте.

Подключите **синий провод**, **розовый провод** и **термодатчики**, как описано в пунктах 3.1 Подключение к диагностической колодке и 3.1.2 Особенности подключения синего провода.

3.1.4 Подключение с помощью переходника с одиночными контактами в автомобилях DAEWOO

Диагностическая колодка OBD II в автомобиле может отсутствовать. Если Вы не обнаружили диагностическую колодку или нет возможности подключить коннектор в колодку OBD II, то необходимо подключить провода согласно их цветам, с помощью переходника с одиночными контактами.

Переходник - шлейф с разъемом и тремя контактами подключается в разъем № 3 бортового компьютера, ключом, в соответствии с обозначением.

Автомобили Daewoo могут комплектоваться другими типами диагностических колодок. Внешний вид колодки (ДК) приведен на рис. 7.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА ВИД СПЕРЕДИ: (ДК)

Клемма "М" -- К-линия

				B	A
G	H				M

Рис. 7

Расположение диагностической колодки:

DAEWOO Nexia - в нише ног пассажира (за правой боковой панелью) около блока управления.

DAEWOO Lanos, CHEVROLET Lanos - под кожухом рулевого управления над правой коленкой водителя.

Расположение диагностической колодки в других автомобилях уточните в документации.

Контакт с белым кембриком - подключите к клемме "М" (ДК) (К- линия), рис. 7.

Внимание! При работах, связанных с работой с К-Линией: диагностика двигателя на СТО, использование красного ключа (обучение ключей, активация чистого иммобилизатора, перевод в режим технического обслуживания и т. д.), всегда необходимо отключать провод, идущий от БК к клемме "М" (ДК) (К- линия).

Контакт с черным кембриком - подсоедините к корпусу или к контакту "А" (ДК).

Контакт с красным кембриком - подключите к цепи "+12 В", защищенной предохранителем, к плюсовой клемме аккумулятора или к контакту "G" (ДК).

Розовый провод проведите к баку и подключите к проводу, идущему от вывода датчика уровня топлива.

Датчик уровня топлива, в большинстве автомобилей, находится под задним сидением или в заднем крыле либо можно найти этот провод в комбинации приборов.



В автомобилях Daewoo Lanos, Chevrolet Lanos разъем находится у левой ноги водителя рядом с блоком предохранителей. Контакт "19", провод черный с белой полосой - датчик бака. Рис. 8.

Рис. 8

Подключите **синий провод** и термодатчики, как описано в пункте 3.1 Подключение к диагностической колодке OBD II.

3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОЛОДКЕ OBD II автомобилей отечественного производства

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА OBD II ВИД СПЕРЕДИ:



- Контакты:**
2 - J 1850 “+”
4 - заземление кузова
5 - сигнальное заземление
6 - CAN (J-2284) верх
7 - K Line ISO (SAE)
10 - J 1850 “-”
14 - CAN (J-2284) низ
15 - L Line ISO (SAE)
16 - напряжение АКБ

Рис. 9

Расположение диагностической колодки:

ВАЗ 2110 - справа от водителя, рядом с рулевой колонкой.

ВАЗ 2109 Низкая панель - на полке под “бардачком”, рядом с ЭБУ.

ВАЗ 2109 высокая панель - за центральной консолью

ВАЗ 2108-2115 “европанель” - на “торпедо”, закрыто лючком.

Шевроле-Нива - около замка зажигания, частично прикрыт кожухом рулевого управления.

ВАЗ 11183 “Калина” - под нишей для мелочей рядом с ручкой КПП.

ВАЗ 2107 - под бардачком.

Расположение диагностической колодки в других а/м, уточните в документации к автомобилю.

Разъем с коричневым, красным, оранжевым, черным, зеленым и желтым проводами не применяется при подключении к диагностическим протоколам OBD II.

Разъем с розовым, синим проводом и проводами термодатчиков вставьте в гнездо № 2 бортового компьютера, ключом в соответствии с обозначением, рис. 1.

Подсоедините шлейф с двумя разъемами.

Внимание! На разъемах шлейфа есть ключ (выступ), необходимо подключить один из разъемов шлейфа ключом, в соответствии с обозначением, к коннектору диагностической колодки, другой разъем шлейфа подключить в гнездо № 3 бортового компьютера, рис. 1.

Вставьте коннектор OBD II, рис. 1, в разъем диагностической колодки OBD II в автомобиле, рис. 9.

Внимание! При работах, связанных с работой с линиями связи: диагностика двигателя на СТО,

использование красного ключа (обучение ключей, активация чистого иммобилизатора, перевод в режим технического обслуживания и т. д.), всегда необходимо **отключать коннектор** от диагностической колодки (OBD II).

Если в автомобиле установлена диагностическая колодка другого типа, используйте переходник с одиночными контактами. Пункты 3.2.2 - 3.2.3. **Подключение в разъем другого типа.** Только для протоколов использующих K-Линии.

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту “15” замка зажигания, или к любому проводу, где напряжение появляется после включения зажигания, например, центральный провод прикуривателя или провод включения магнитолы.

Примечание:

По умолчанию установлено **Софт** - зажигание - компьютер определяет запуск двигателя по напряжению бортсети.

Если прибор не может корректно определять наличие зажигания, отметьте **Хард** - зажигание, пункт 5.5 **Настройка и Конфигурация**. В таком случае для связи компьютера с блоком управления обязательно подключать синий провод к проводу, где напряжение появляется после включения зажигания.

Розовый провод протяните к баку и подключите к проводу, идущему от вывода датчика уровня топлива. Датчик уровня топлива, в большинстве автомобилей, находится под задним сидением или в заднем крыле, либо можно найти этот провод в комбинации приборов, в автомобилях ВАЗ розовый провод.

Термодатчик 1 (крайний) - двойной провод с капсулой термодатчика на конце - крепится с внешней стороны автомобиля, в месте, хорошо обдуваемом воздухом, например, под передним бампером.

Термодатчик 2 (средний) - двойной провод с капсулой термодатчика на конце - крепится внутри автомобиля, в месте хорошо обдуваемом воздухом.

3.2.1 Особенности подключения прибора в автомобилях ВАЗ 10 и 15 семейств

Подключите прибор согласно инструкции в пунктах 3.2 или 3.2.2.

Внимание! Если на автомобиле не установлен иммобилайзер АПС-4, то необходимо вставить перемычку между контактами “9” и “18” в разьеме для подключения блока иммобилайзера, расположенного под панелью приборов рядом с контроллером впрыска. Внешний вид разьема приведен на рис. 10.

РАЗЬЕМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА ИММОБИЛАЙЗЕРА:

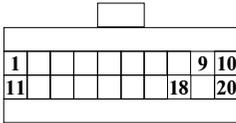


Рис. 10

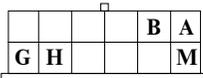
3.2.2 Подключение прибора в разьеме другого типа в автомобилях ВАЗ 9, 10, 15 семейств

Диагностическая колодка OBD II в автомобиле может отсутствовать. Если Вы не обнаружили диагностическую колодку или нет возможности подключить коннектор в колодку OBD II, то необходимо подключить провода согласно их цветам, с помощью переходника с одиночными контактами.

Переходник - шлейф с разьемом и тремя контактами подключается в разьем № 3 бортового компьютера ключом, в соответствии с обозначением.

Автомобили ВАЗ могут комплектоваться другими типами диагностических колодок. Внешний вид колодки (ДК) приведен на рис. 11.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА (ДК) ВИД СПЕРЕДИ:



Клемма “М” -- К-линия Рис. 11

У автомобилей семейства 2110 диагностическая колодка находится под рулевой колонкой справа, ниже замка зажигания.

В некоторых автомобилях, в европанели, в глубине отсека под бортовой компьютер, находится 9-ти контактный разьем маршрутного компьютера (МК), рис. 12.

РАЗЬЕМ (МК)



Рис. 12

В “83” высокой панели приборов есть 4-х клеммная колодка под бортовой компьютер (4КК). Рис. 13. Она находится внутри консоли в районе гнезда автомагнитолы.

Можно подключить некоторые провода к часовому разьему. Рис. 14.

4-х КОНТАКТНАЯ КОЛОДКА (4КК) [МАМА]

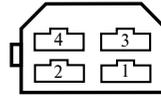


Рис. 13

ЧАСОВОЙ РАЗЬЕМ (ЧР) [МАМА]



Рис. 14

Контакт с белым кембриком - подключите к контакту “7” диагностической колодки (OBD II) (К- линия), рис. 9 или к клемме “М”(ДК), рис. 11. Обратите внимание на надежность контакта клемм прибора с клеммами диагностической колодки.

Внимание! При работах, связанных с работой с К-Линией: диагностика двигателя на СТО, использование красного ключа (обучение ключей, активация чистого иммобилайзера, перевод в режим технического обслуживания и т.д.), всегда необходимо **отключать коннектор** от диагностической колодки (OBD II), или провод идущий от БК к контакту “7” диагностической колодки (OBD II), или к клемме “М” (ДК) (К-линия).

Контакт с черным кембриком - подсоедините к корпусу, или к контакту “5” диагностической колодки (OBD II), рис. 9, или к контакту “А” (ДК), рис. 11, или к контакту “4” (МК), рис. 12, или к контакту “1” (4КК), рис. 13, или к контакту “1” (ЧР), рис. 14.

Контакт с красным кембриком - подключите к цепи “+12 В”, защищенной предохранителем, к плюсовой клемме аккумулятора, или к контакту “16” диагностической колодки (OBD II), или к контакту “Н” (ДК), или контакту “3” (МК), или к контакту “4” (4КК), или к контакту 4 (ЧР).

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту “15” замка зажигания, или к контакту “2” (МК), или к контакту “3” (4КК), или к любому проводу, где напряжение появляется после включения зажигания.

Розовый провод протяните к баку и подключите к проводу, идущему от вывода датчика уровня топлива. Если есть 9-ти контактный разьем (МК), то розовый провод подключите к контакту “9”, убедитесь, что на контакт “9” (МК) приходит сигнал от датчика уровня топлива в баке.

Подключите **термодатчики**, как описано в пункте 3.2 Подключение к диагностической колодке OBD II.

Если необходимо, установите перемычку в блоке иммобилайзера пункт 3.2.1 Особенности подключения прибора в автомобилях ВАЗ.

3.2.3 Подключение прибора в разъем другого типа в автомобилях ГАЗ, УАЗ, ИЖ

Диагностическая колодка OBD II в автомобиле может отсутствовать. Если Вы не обнаружили диагностическую колодку или нет возможности подключить коннектор в колодку OBD II, то необходимо подключить провода согласно их цветам, с помощью переходника с одиночными контактами.

Жгут №1 с коричневым, красным, оранжевым (белым), черным, зеленым и желтым проводами подключается в гнездо № 1 бортового компьютера ключом, в соответствии с обозначением.

Переходник - шлейф с разъемом и тремя контактами подключается в гнездо № 3, ключом, в соответствии с обозначением.

Автомобили ГАЗ могут комплектоваться другим типом диагностических колодок. Внешний вид колодки (ДК) приведен на рис. 15. Диагностическая колодка может находиться под капотом с правой стороны от водителя.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА ВИД СВЕРХУ:



Контакт 2: +12 В
Контакт 11: К-линия
Контакт 12: Масса

Рис. 15

Контакт с черным кембриком - подсоедините к корпусу автомобиля, или контакту "12" диагностической колодки, рис. 15, или к контакту "5" диагностической колодки (OBD II), рис. 9.

Контакт с красным кембриком подключите к цепи "+12 В", защищенной предохранителем, или контакту "2" диагностической колодки, рис. 15, или контакту "16" диагностической колодки (OBD II), рис. 9.

Внимание! На автомобилях "Соболь", "Газель" выпущенных после 2001 г., напряжение на контакт "2" приходит после замка зажигания. Для правильной работы компьютера необходимо провод, идущий к контакту, подключить к цепи, постоянно соединенной с аккумулятором.

Контакт с белым кембриком подключите к цепи К-линии диагностики: к контакту "11" диагностической колодки (К- линия), рис. 15, или к контакту "7" колодки (OBD II), рис. 9.

Зеленый провод подключается к контактам датчика скорости, рис. 16.

На проводе идущем от контакта датчика скорости (желтый или зеленый провод) зачистите 5 мм.

Подключите методом скрутки зеленый провод от компьютера к зачищенному проводу датчика скорости. **1-контакт датчика скорости.** Место соединения заизолируйте.

ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛОДКА (МАМА)

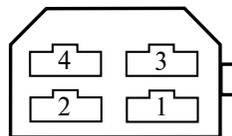


Рис. 16

Колодка датчика скорости для а/м ГАЗ расположена здесь, рядом с отверстием для прокладки кабеля, около рулевой колонки, рис. 17.

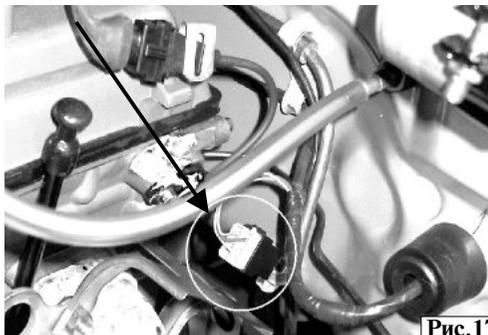


Рис. 17

В а/м ГАЗЕЛЬ колодка датчика скорости расположена над педалью газа (зеленый провод).

В а/м УАЗ Патриот провод датчика скорости проходит в центральной консоли около рычага переключения передач (черно-белый провод).

Если на автомобиле не установлен датчик скорости, то можно приобрести (по месту продажи автозапчастей, на авторынках и т.д.) проходной датчик скорости (имеющий 10 имп./об.). Рис. 18. Установить его в штатное место для датчика скорости. Датчик скорости накручивается на коробку передач вместо тросика так, чтобы четырехгранник вошел в зацепление с выходом скорости. На винт накручивается тросик спидометра. Контакты "+" и "-" колодки датчика скорости необходимо подключить к бортовой проводке.

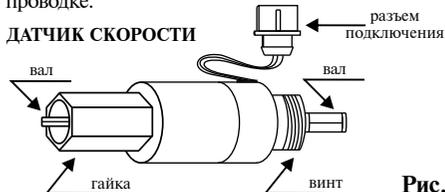


Рис. 18

Контакт с желтым (зеленым) кембриком из переходника и провода из жгута № 1 заизолируйте.

Подключите **синий провод, розовый провод и термодатчики**, как описано в пункте 3.2 Подключение к диагностической колодке OBD II.

3.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДАТЧИКАМ, если невозможно подключение по протоколу OBD II, в автомобилях оснащенных различными типами двигателей

На автомобили оснащенные **карбюраторным, инжекторным** или **дизельным** двигателем, для которых невозможно подключение по стандартному диагностическому протоколу подключение производится непосредственно к датчикам.

Переходник с одиночными контактами при подключении к датчикам не используется.

Жгут № 1 с коричневым, красным, оранжевым (белым), черным, зеленым и желтым проводами подключается в гнездо № 1 бортового компьютера ключом, в соответствии с обозначением.

Жгут № 2 с розовым, синим проводом и проводами термодатчиков вставьте в гнездо № 2 бортового компьютера, ключом в соответствии с обозначением.

Черный провод подсоедините к корпусу.

Красный провод подключите к цепи "+12 В", защищенной предохранителем.

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту "15" замка зажигания, или к любому проводу, где напряжение появляется после включения зажигания, например, центральный провод прикуривателя или провод включения магнитолы.

Порядок подключения **желтого провода** для различных типов двигателя:

Карбюраторный двигатель - желтый провод выведите под капот и подключите к выводу катушки зажигания, соединенному - с прерывателем (для контактной системы зажигания) Рис. 19.
- коммутатором (для бесконтактной системы зажигания) Рис. 19.

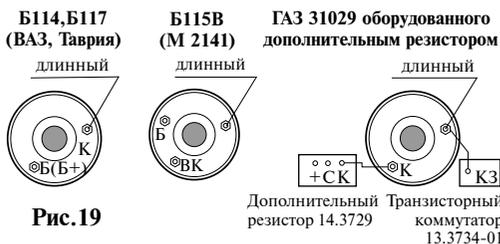


Рис. 19

Инжекторный двигатель - желтый провод выведите под капот и подключите к управляющему проводу модуля зажигания, рис. 20, или коммутируемому проводу катушки зажигания, рис. 21.

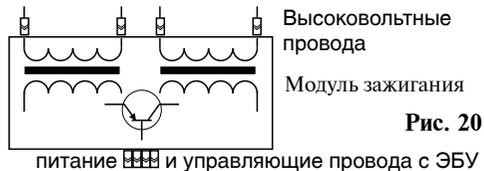


Рис. 20

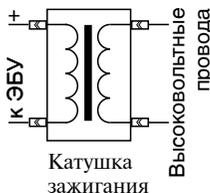


Рис. 21

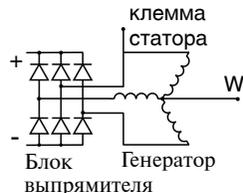


Рис. 22

Дизельный двигатель с генератором имеющим W выход - желтый провод выведите под капот и подключите к клемме W. Рис. 22.

Дизельный двигатель с генератором не имеющим W выхода - желтый провод выведите под капот и подключите на один из выводов обмоток статора до выпрямительных диодов. Рис. 22.

Зеленый провод подключите к датчику ABS (автоматической антиблокировочной системы) или к датчику скорости. Выведите провод под капот и подключите к выводу "1" датчика скорости, рис. 23, или к выводу "А", рис. 24, 25.

На проводе, идущем от контакта датчика скорости зачистите 5 мм. Подключите методом скрутки зеленый провод от компьютера к защищенному проводу датчика скорости. Место соединения изолируйте.

КОЛОДКА ДАТЧИКА СКОРОСТИ [ПАПА] вид со стороны контактов



Рис. 23

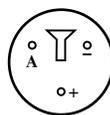


Рис. 24



Рис. 25

Расположение датчика скорости:

ВАЗ 2108-2115 - датчик скорости расположен в коробке передач со стороны левого крыла около стенки разделяющей моторный отсек и салон.

ВАЗ "Классика" - в коробке передач под днищем около выхода карданного вала со стороны водителя.

ГАЗ - рядом с отверстием для прокладки кабеля, около рулевой колонки.

ГАЗЕЛЬ - над педалью газа (зеленый провод).

УАЗ Патриот - провод датчика скорости проходит в центральной консоли около рычага переключения передач (черно-белый провод).

Расположение датчика скорости в других автомобилях уточните в документации к автомобилю или на станции технического обслуживания.

Если на автомобиле не установлен датчик скорости, то можно приобрести (по месту продажи автозапчастей, на авторынках и т. д.) проходной датчик скорости, уточните на станции технического обслуживания какой датчик подходит вам по посадочному месту (например, ТУ 4228-001-00225331-95 или аналогичный имеющий 6 имп./метр). Рис. 26. Установите его в штатное место для датчика скорости. Датчик скорости накручивается на коробку передач вместо тросика так, чтобы четырехгранник вошел в зацепление с выходом скорости. На винт накручивается тросик спидометра. Контакты “+” и “-” колодки датчика скорости необходимо подключить к бортовой проводке.

ДАТЧИК СКОРОСТИ

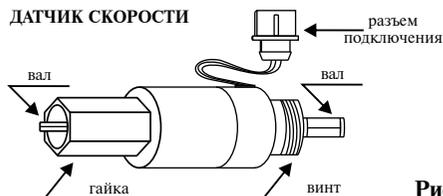


Рис. 26

Оранжевый (белый) провод - выведите под капот и подключите к коммутируемому проводу форсунки, рис. 2.27. (только для **инжекторного двигателя**).



Рис. 2.27

Розовый провод протяните к баку и подключите к проводу, идущему от вывода датчика уровня топлива (в автомобилях ВАЗ розовый провод). Датчик уровня топлива, в большинстве автомобилей, находится под задним сидением или в заднем крыле либо найдите этот провод в комбинации приборов.

Термодатчик 1 (крайний) - двойной провод с капсулой термодатчика на конце - крепится с внешней стороны автомобиля, в месте, хорошо обдуваемом воздухом, например, под передним бампером.

Термодатчик 2 (средний) - двойной провод с капсулой термодатчика на конце - крепится внутри автомобиля, в месте хорошо обдуваемом воздухом.

Внимание! Автомобильный бортовой компьютер является сложным электронным прибором, поэтому при проведении ремонтных работ, связанных со сваркой, работ, связанных с отключением аккумулятора, необходимо отключать провод питания прибора. Следите за состоянием аккумулятора автомобиля. При значительном разряде батареи (менее 6 В) может произойти сброс установленных значений.

УСТАНОВКА ПРИБОРА

После того, как блок связи с ЭБУ подключен в автомобиле, установлена связь с устройством отображения информации (КПК, ноутбуком) и проверена работоспособность прибора, закрепите модуль связи с ЭБУ в автомобиле, в любом удобном месте. Прибор крепится с помощью саморезов или хомутов через крепежные отверстия.

IV. УСТАНОВКА СВЯЗИ

4.1 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КПК

В директории "PocketPC" диск содержит:
Программу **bk100.cab**
Компонент Compact Framework 2.0

Установка программы на КПК

1. Скопируйте на КПК файл **bk100.cab** (программа находится на диске или скачайте её с нашего сайта <http://www.ogionspb.ru>).
2. После того, как скопировали файл, коснитесь строки **bk100.cab**, возможно появится предупреждение вида: "Автор программы неизвестен...", нажмите "Да".
3. Если КПК предложит выбрать место установки, то рекомендуется устанавливать программу на **Устройство**, хотя возможна установка и на карту памяти, в любом случае программа будет работать.
4. Запустится установка, подождите немного.
5. После установки программы появится сообщение: "**bk100.cab** успешно установлена на устройство".

Если появится сообщение об отсутствии библиотек и т. п., необходимо установить Compact Framework 2.0, загрузив компонент с диска или из интернета в КПК и повторить установку программы **bk100.cab**.

Установка NET Compact Framework 2.0 на мобильное устройство

Всего существует 4 разновидности Framework для различных типов процессоров.

Если на мобильном устройстве не установлен NET Compact Framework 2.0 или выше, то Вам необходимо поочередно пытаться установить Framework из представленных на диске директорий "1", "2", "3", "4" до тех пор, пока установка не пройдет успешно.

4.2 УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ на ПК или НОУТБУК

В директории "Desktop" диск содержит:
Программу **bk100.msi**
Компонент Compact Framework 3.5

Для работы БК на настольном компьютере или ноутбуке необходимо наличие NET Framework 3.5. На ОС Windows Vista и Windows 7 он уже установлен, на более старых версиях ОС Windows необходимо установить компонент, загрузив программу с диска:

Desktop/NET_Framework_3.5/dotnetfx35.exe
или из интернета: <http://www.microsoft.com/net/>

Запустите программу установки: **bk100.msi** и следуйте инструкциям.

После окончания установки программа **bk100.msi** будет доступна из меню:
"Пуск" -> "Программы"

4.3 НАСТРОЙКА BLUETOOTH

Для настройки соединения программы **bk100** с модулем связи с ЭБУ выполните следующее:

Установите рекомендуемый драйвер Bluetooth (возьмите его с диска из комплекта Bluetooth-адаптера или с сайта его производителя).

В настройках драйвера Bluetooth (обычно доступны через иконку на панели задач) посмотрите, какой последовательный порт указан как "Исходящий", либо создайте новый порт и назначьте его для устройства "Serial Adapter".

Установите у порта в настройках драйвера Bluetooth (если есть) флажок "Подключаться автоматически".

Для работы программы **bk100** используется Bluetooth COM-порт (служба последовательного порта Bluetooth). COM-порт Bluetooth определен в КПК или ноутбуке, либо необходимо создать COM-порт Bluetooth. Поддержка COM-портов на Вашем устройстве зависит от установленного драйвера Bluetooth.

В настройках соединения программы **bk100** выберите соответствующий COM-порт.

Ключ авторизации

Если при установке требуется авторизация-введите ключ авторизации **1234**.

4.4 ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ BLUETOOTH на КПК

Подключите модуль БК к автомобилю, после того, как все провода будут подсоединены, приступайте к настройке связи КПК с модулем установленным в автомобиле.

Настройка КПК с драйвером Bluetooth Broadcom

Подключите блок связи с ЭБУ к автомобилю. Перезагрузите КПК. Откройте настройки Bluetooth, включите Bluetooth. Откройте вкладку “Службы”, откроется список служб, выберите “Последовательный порт”. Отметьте “Включить службу”. Отметьте “Безопасное соединение”. Нажмите “Дополнительно”. Запомните номер исходящего СОМ-порта (номер порта необходимо указывать при дальнейших настройках программы). Отметьте текст “Стандартное устройство...” Выйдите из настроек.

Настройка КПК с драйвером Bluetooth Microsoft

Настройка СОМ-порта на примере КПК FUJITSU SIEMENS Pocket LOOX N560

Блок связи с ЭБУ должен быть подключен к автомобилю. Включите Bluetooth. Откройте на КПК **Настройки** -> **Соединения** -> **Bluetooth**. На закладке **Режим** отметьте **Вкл. Bluetooth**. На закладке **Связанные устройства** выберите **“Новое партнерство...”**. Выберите в списке устройств “Serial Adapter”. Отметьте службу “Serial Port” и нажмите “Конец”. На закладке **СОМ-порты** выберите “Новый исходящий порт”. Выберите в списке устройств “Serial Adapter” и нажмите “Далее”. Выберите свободный СОМ-порт и запомните номер порта. Нажмите “Конец”. Выйдите из настроек Bluetooth.

4.5 УСТАНОВКА СВЯЗИ с ЭБУ

После того как все провода БК подключены, необходимо включить зажигание, чтобы прибор определил ЭБУ автомобиля.

Запустите программу **bk100** на КПК или ноутбуке.

Заставка программы содержит иконки разделов программы, внизу экрана строка показывающая состояние соединения с ЭБУ автомобиля.

Если программа устанавливалась в первый раз, то появится предупреждение: “Не настроен СОМ-порт”.

В разделе программы **Настройка и Конфигурация**, укажите тот СОМ-порт, который был задан при настройке Bluetooth. Нажмите **Сохранить**.

В строке состояния надпись: “Соединяюсь. Инициализация конфигурации”.

Затем: “Соединен. Связь есть”.

Возможно появится информация: “ЭБУ определен”. Нажмите **ОК**.

Бортовой компьютер готов к работе.

Повторное определение ЭБУ

Если прибор не определил ЭБУ в течение двух минут, то необходимо указать ЭБУ вручную.

Убедитесь, что включено зажигание.

Зайдите в раздел программы

Настройка и Конфигурация -> **Основные** -> Выберите из списка тип ЭБУ автомобиля.

В том случае, если тип ЭБУ неизвестен, выберите **Автоопределение**.

Если прибор не определил ЭБУ, возможно компьютер не поддерживает этот тип ЭБУ, тогда требуется подключение к датчикам автомобиля.



Порядок работы

Заставка программы содержит:

Иконки разделов программы.

Внизу экрана строку показывающую состояние соединения КПК или ноутбука с блоком связи с ЭБУ автомобиля по Bluetooth.

Закладку **МЕНЮ**, открыв которую можно перейти к интересующему разделу.

Условные сокращения

 - Однократное короткое нажатие

 - Длительное нажатие

Главное окно программы состоит из шести разделов. Нажмите на иконку на экране и перейдите к необходимому разделу.

Использование закладки **МЕНЮ**:

В левом нижнем углу экрана расположена закладка **МЕНЮ**.

Нажмите - откроется список групп:

ПАРАМЕТРЫ - текущие параметры считываемые и отображаемые на экране

ПАРАМЕТРЫ (график) - графическое отображение одновременно трех текущих параметров в динамике

СТАТИСТИКА - шесть накопленных параметров статистики

ДИАГНОСТИКА - коды ошибок

НАСТРОЙКА и КОНФИГУРАЦИЯ - режим настройки

СПРАВКА - справочная информация

ВОЗВРАТ - возврат к главному окну программы (к заставке программы)

ВЫХОД - выход из программы

Использование закладок

Внизу экрана расположены закладки:

МЕНЮ - закладка дублирует главное окно программы и позволяет перейти в другой необходимый раздел из любого места или выйти из программы.

В зависимости от выбранного раздела в котором Вы находитесь, доступны и другие закладки **ОПЦИИ**, **ПАУЗА** и др. При нажатии на закладку появится список параметров или настроек. Выберите необходимый параметр или опцию.

5.1 ПАРАМЕТРЫ



На экране отображаются параметры состояния автомобиля: контроль расходов топлива, скорости, диагностика двигателя, состояние датчиков и др.

Выбор параметра и места установки на экран

Вывод на экран параметров для постоянного отображения из общего списка осуществляется следующим образом:

Коснитесь и удерживаете стилус в месте, куда необходимо установить требуемую функцию, появится список групп параметров:

Статистика
Основные
Воздух и СО
Температура
Топливо

Нажмите и войдите в группу. Выберите и укажите параметр из списка. Параметр установится на экран в выбранном месте.

Для постоянного отображения на экран устройства можно вывести различное количество считываемых параметров **от 2 до 16**.

Для того чтобы посмотреть большее количество параметров*, создайте несколько тематических наборов параметров и просматривайте созданные блоки (заданные наборы параметров).

Отображение на весь экран

Однократным коротким нажатием выберите любой параметр и компьютер развернет отображение по размеру экрана.

* Общее количество определяемых параметров зависит от многих факторов: марки автомобиля, блока управления установленного в автомобиле.

Доступные закладки

Внизу экрана находится строка содержащая закладки.

Закладка ОПЦИИ

Нажмите на закладку появятся пункты:

Количество параметров

☞ на строку, откроется список.

☞ выберите количество параметров для отображения на экране: 2,4,6,8,10,12,14,16.

Максимально можно посмотреть 16 параметров одновременно.

При уменьшении количества одновременно отображаемых параметров убираются параметры расположенные внизу экрана.

Цветовая схема

☞ на строку, откроется список.

☞ выберите цветовое решение экрана: зеленый, системные цвета, темный.

Наборы параметров

☞ войдите в группу. Откроется список наборов параметров.

Основные

При первом включении по умолчанию включен набор "Основные", если заменить параметры, изменить расположение и количество параметров, автоматически создается и сохраняется набор "Пользовательский".

Пользовательский

Основной рабочий набор параметров. При входе в раздел **ПАРАМЕТРЫ** всегда открывается набор "Пользовательский". При внесении изменений, название набора сохраняется.

Наборы созданные пользователем

Если есть необходимость, например хотите посмотреть все параметры автомобиля, то можете создать несколько страниц с тематическим набором параметров, например: Тесты, Скорость, Топливо и др. Для каждой из страниц создать свой набор параметров, сохранить под определенным именем, чтобы впоследствии можно было быстро переключаться между страницами для просмотра всех регистрируемых параметров.

[Текущий набор параметров]

Создайте один или несколько тематических наборов.

Создание текущих наборов параметров:

При входе в раздел **ПАРАМЕТРЫ** открывается экран набора "Пользовательский", внесите необходимые изменения в этот набор, измените количество, выберите другие параметры. Сохраните набор под другим именем. Для этого:

☞ **Опции** ☞ **Наборы параметров**

- ☞ [Текущий набор параметров]
- ☞ Сохранить как. Введите название набора.
- ☞ Сохранить.

В группе **Наборы параметров** появится название нового набора параметров.

Созданный набор можно переименовать или удалить. ☞ [Текущий набор параметров]. Выберите соответствующее действие: сохранить как, переименовать, удалить.

Таким же образом создайте необходимое количество наборов.

Чтобы просматривать наборы параметров:

- ☞ Опции ☞ Наборы параметров
- ☞ Название набора.

Сохранить состояние автомобиля

Сохранение текущих параметров в отдельной папке.

☞ Войдите в режим. Откроется окно сохранения значений. Данные записываются по дате и времени сохранения, либо сохраните под другим именем. Введите название, ☞ сохранить.

Загрузить состояние автомобиля

Просмотр сохраненных состояний.

☞ Войдите в режим. Откроется папка с сохраненными значениями.

☞ Выберите строку с необходимыми данными.

Внизу экрана выберите действие.

☞ Открыть, чтобы посмотреть состояние автомобиля в определенный момент времени.

Чтобы выйти и вернуться к рабочему окну программы:

- ☞ Опции ☞ Загрузить состояние автомобиля
- ☞ Отмена, внизу экрана.

Или ☛ выберите строку с необходимыми данными.

☞ Открыть, чтобы посмотреть состояние автомобиля в определенный момент времени

☞ Удалить, если необходимо удалить сохраненные данные.

Чтобы выйти и вернуться к рабочему окну программы:

- ☞ Опции ☞ Загрузить состояние автомобиля
- ☞ Отмена, внизу экрана.

Закладка ПАУЗА

Включение паузы.

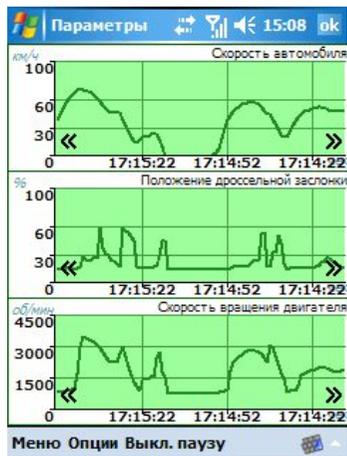
- ☞ Пауза

При нажатии включится пауза, зафиксировав отображение значений параметров в данный момент.

- ☞ Выкл. паузу

При нажатии пауза выключится, отображение отсчета параметров продолжится.

5.2 ПАРАМЕТРЫ (график)



Режим графического отображения параметров. На экране отображаются графики, одновременно трех параметров в динамике.

Временной отрезок графика отображаемый на экране 1 мин, чтобы посмотреть график в предыдущем отрезке времени нажимайте на стрелки в углу графика >> или <<, чтобы вернуться назад.

Открытие текстового списка параметров

Короткое касание любого графика откроет **текстовый список** всех регистрируемых параметров. В начале списка выводятся параметры статистики. Сместите ползунку вниз для просмотра других параметров. Нажмите **ОК**, чтобы вернуться назад.

Выбор параметра и отображение на экране

Можно установить параметр по выбору, заменить параметр отображаемый в графике на другой или изменить размер изображения.

Длительное касание любого графика откроет список действий:

Масштаб

Изменение масштаба отображения.

- ☞ Масштаб. Выберите действие:

☞ Автомасштаб вкл.

Изображение по размеру экрана.

☞ Автомасштаб выкл.

Выключает автоматическое масштабирование.

☞ Задать вручную. Откроется окно изменений. Задайте требуемый размер изображения. Введите необходимые значения и ☞ ОК.

Выбрать другой параметр

Выбор графика другого параметра.

☞ Выбрать другой параметр. Откроется список групп параметров.

☞ выберите группу из списка.

☞ выберите параметр из группы.

На экран установится график выбранного параметра.

Развернуть во весь экран

Отображение графика в полноэкранном режиме.

☞ Развернуть во весь экран.

Прибор развернет изображение графика на весь экран.

Чтобы вернуться в обычный режим:

☞ На график

☞ Выйти из полноэкранного режима.

Доступные закладки

Закладка МЕНЮ

☞ откроется список разделов.

Если необходимо, выберите и перейдите к другому разделу.

Закладка ОПЦИИ

Цветовая схема

☞ на строку, откроется список.

☞ выберите цветовое решение экрана:
зеленый, системные цвета, темный.

Наборы параметров

☞ войдите в группу. Откроется список наборов:

Основные

При первом включении по умолчанию включен набор “Основные”, если изменить расположение параметров на экране, заменить параметры, автоматически создается и сохраняется набор “Пользовательский”.

Пользовательский

Основной рабочий набор параметров. При входе в раздел **Параметры (график)**, всегда открывается набор “Пользовательский”. При внесении изменений, название набора сохраняется.

Наборы созданные пользователем

Если есть необходимость, например хотите посмотреть другие параметры автомобиля, отображаемые в графиках, то можете создать несколько страниц с тематическим набором графиков, например: Тесты, Скорость, Топливо и др. Для каждой из страниц создать свой набор параметров, сохранить под определенным именем, чтобы впоследствии можно было быстро переключаться между страницами для просмотра необходимых параметров.

[Текущий набор параметров]

Создайте один или несколько тематических наборов.

Создание текущих наборов параметров:

При входе в раздел **ПАРАМЕТРЫ (график)**, открывается экран набора “Пользовательский”, внесите необходимые изменения в этот набор графиков, выберите другие параметры. Сохраните набор под другим именем. Для этого:

☞ **Опции** ☞ **Наборы параметров**

☞ **[Текущий набор параметров]**

☞ Сохранить как. Введите название набора.

☞ Сохранить.

В группе **Наборы параметров** появится название нового набора параметров.

Созданный набор можно переименовать или удалить. ☞ **[Текущий набор параметров]**. Выберите соответствующее действие: сохранить как, переименовать, удалить.

Таким же образом, создайте необходимое количество наборов.

Чтобы просматривать наборы параметров:

☞ **Опции** ☞ **Наборы параметров**

☞ Название набора.

Сохранить состояние автомобиля

Сохранение текущих параметров в отдельной папке. ☞ Войдите в режим. Откроется окно сохранения значений. Данные записываются по дате и времени сохранения, либо сохраняете под другим именем. Введите название, ☞ сохранить.

Загрузить состояние автомобиля

Просмотр сохраненных состояний.

☞ Войдите в режим. Откроется папка с сохраненными значениями.

☞ Выберите строку с необходимыми данными.

Внизу экрана выберите действие.

☞ Открыть, чтобы посмотреть графики состояния автомобиля в определенный момент времени.

Чтобы выйти и вернуться к рабочему окну программы: ☞ **Опции** ☞ **Загрузить состояние автомобиля** ☞ **Отмена**, внизу экрана.

Или ☞ выберите строку с необходимыми данными.

☞ Открыть, чтобы посмотреть графики состояния автомобиля в определенный момент времени

☞ Удалить, если необходимо удалить сохраненные данные.

Чтобы выйти и вернуться к рабочему окну программы: ☞ **Опции** ☞ **Загрузить состояние автомобиля** ☞ **Отмена**, внизу экрана.

Закладка ПАУЗА

Включение паузы.

☞ **Пауза**

При нажатии включится пауза, зафиксировав графическое отображение значений параметров на отрезке в 1 мин.

☞ **Выкл. паузу**

При нажатии пауза выключится, отображение графика в динамике продолжится.

5.3 СТАТИСТИКА

Статистика	
Дата начала отсчета	Пробег
14.04	4,6 <small>км</small>
Время в пути	Расход топлива
00:03 <small>час:мин</small>	0,4 <small>л</small>
Средняя скорость	Средний расход
74,63 <small>км/час</small>	9,20 <small>л/100км</small>
Меню Опции Лист: за поездку	

Режим постоянного отображения накопленных параметров статистики.

На экране отображаются 6 параметров статистики:

Дата начала отсчета

Средний расход

Средняя скорость

Пробег

Расход топлива

Время в пути

Отображение на весь экран

Нажмите на любой параметр и компьютер развернет отображение по размеру экрана.

Коснитесь экрана, чтобы вернуться к просмотру всех параметров статистики.

Выбор места параметра на экране

Выберите параметр который хотите заменить.

Длительное касание откроет список параметров статистики.

☞ Выберите из списка параметр, на который необходимо произвести замену.

Параметры на экране поменяются местами.

Доступные закладки

Внизу экрана находится строка содержащая закладки. Нажмите и откройте необходимую закладку.

Закладка МЕНЮ

☞ откроется список разделов.

Если необходимо, выберите и перейдите к другому разделу.

Закладка ОПЦИИ

Цветовая схема

☞ на строку, откроется список.

☞ выберите цветовое решение экрана: зеленый, системные цвета, темный.

Режим ведения статистики

Выберите период ведения статистики за который будут считываться и отображаться параметры статистики.

☞ на строку, откроется список.

☞ Выберите период ведения статистики:

Пока включено зажигание

Пока заведен двигатель

Пока автомобиль движется

Закладка ЛИСТ

За поездку

На дисплее отображается статистика текущей поездки (последней поездки), в строке закладок надпись: **Лист: за поездку**.

Данные статистики за поездку сбрасываются автоматически перед началом следующей поездки. Для удобства, если автомобиль стоит в пробке или при кратковременной остановке, продолжается отсчет статистики, если время остановки не превышает 10 минут.

Выберите режим ведения статистики для поездки, для этого:

☞ откройте **Закладку ЛИСТ**

☞ выберите **За поездку**

☞ откройте **Закладку ОПЦИИ**

☞ выберите **Режим ведения статистики**

☞ выберите период ведения статистики.

При следующем включении и для последующих поездок, этот режим сохраняется, дата и время отсчета изменяются автоматически с началом новой поездки.

Лист 1 и Лист 2

На экране отображаются данные статистики с установленной и зафиксированной датой отсчета в режиме ведения статистики выбранном пользователем. Дата начала ведения статистики устанавливается автоматически при сбросе показаний статистики.*

Если есть необходимость, например, хотите посмотреть статистику за разные периоды, то можно создать два листа, два набора параметров статистики, например:

Лист 1 - данные статистики накапливаются за месяц, в режиме **Когда автомобиль движется**.

Лист 2 - собираются данные статистики за неделю, в режиме **Когда заведен двигатель**.

Отдельно для каждого набора выберите режим ведения статистики.

- ☞ откройте **Закладку ЛИСТ**
- ☞ выберите **Лист 1** или **Лист 2**
- ☞ откройте **Закладку ОПЦИИ**
- ☞ выберите **Режим ведения статистики**
- ☞ выберите период ведения статистики.

Накопленные данные с установленной даты и времени в наборах **Лист 1** и **Лист 2** автоматически не сбрасываются, произведите сброс статистики, чтобы начать новый цикл накопления данных с текущей даты.

Сброс текущей статистики

Возможность сбросить накопленные значения параметров статистики.

☞ Сброс текущей статистики.

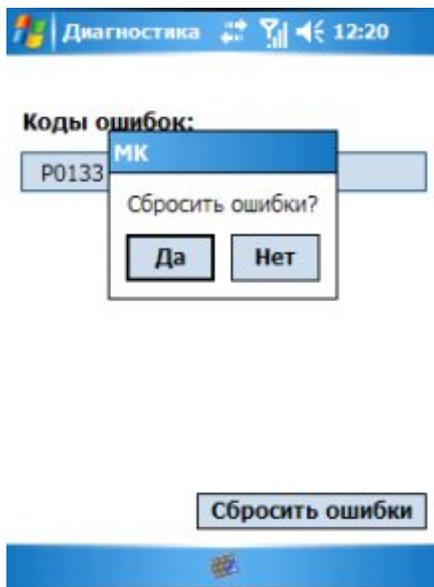
Появится - **Точно сбросить?**

- ☞ Выберите ответ **Да**.

Каждый лист статистики сбрасывается отдельно. После сброса показаний, начнется новый отсчет с текущей даты.

* После подключения и установки прибора необходимо произвести сброс статистики

ДИАГНОСТИКА



Индикация кодов ошибок

На дисплее индицируются коды ошибок.

- ☞ на код ошибки, чтобы посмотреть текстовую расшифровку.

Открывается окно с информацией о коде ошибки и текстовым описанием ошибки.

- ☞ **ОК**, чтобы вернуться назад.

Сброс кодов ошибок

Возможность сбросить коды ошибок.

- ☞ **Сбросить ошибки**

- ☞ Выберите ответ **Да**.

Но, если неисправность не устранена или возникает вновь, коды ее снова будут установлены и проиндицированы.

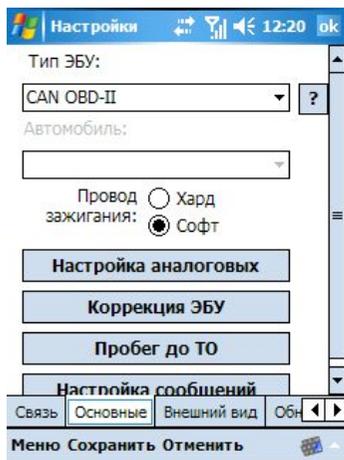
Доступные закладки

Внизу экрана находится строка закладок.

Закладка МЕНЮ

- ☞ откроется список разделов.

Выберите и перейдите к другому разделу.



Главное окно раздела содержит несколько вкладок подразделов.

На соответствующий подраздел, чтобы перейти к необходимым настройкам.

СВЯЗЬ

При подключении и настройке программы указывается СОМ-порт, используемый для bluetooth-связи.

ОСНОВНЫЕ

Выбор типа ЭБУ

Справа в строке **Тип ЭБУ** нажмите . Откроется список определения ЭБУ. Если необходимо, выберите: Тип ЭБУ, установленный в автомобиле. В некоторых случаях, необходимо также указать модель автомобиля, в строке **Автомобиль**.

Автоопределение, если неизвестен тип ЭБУ, установленного в автомобиле.

Без диагностики, если прибор установлен в карбюраторном автомобиле и подключен непосредственно к датчикам.

Выбор способа контроля поворота ключа зажигания и запуска двигателя

Софт -

определяет запуск двигателя автоматически по изменению напряжения бортсети.

Хард -

определяет запуск двигателя по изменению напряжения на синем проводе. Выберите этот пункт в случае невозможности установления соединения Софт-зажигания. Для корректной работы прибора необходимо подключить синий провод согласно инструкции.

Если прибор подключен непосредственно к датчикам автомобиля, то необходимо подключить датчики и при необходимости скорректировать коэффициенты.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Выберите и отметьте галочками датчики с которых хотите получать информацию.

КОРРЕКТИРОВКА

ВОЛЬТМЕТР АКБ

Автоматическая корректировка

Измерьте напряжение на красном проводе.

Настройка

Откроется окно корректировки

Авто

Введите измеренное значение в строке

Истинное значение

Посчитать

Отобразится измеренная поправка в %

ОК

Ручная корректировка

Если поправка известна, либо Вы хотите подобрать коэффициент, то:

Настройка. Откроется окно корректировки.

Введите поправку в строке **Поправка, %**.

ОК.

При необходимости повторите подбор коэффициента, пока не найдете необходимый.

ВОЛЬТМЕТР OBD II

Автоматическая корректировка

Измерение напряжения производится на контакте **16** разъема OBD II, либо на проводе переходника с красным кембриком.

Настройка

Откроется окно корректировки

Авто

Введите измеренное значение в строке

Истинное значение

Посчитать

Отобразится измеренная поправка в %

ОК

Ручная корректировка

Если поправка известна, либо Вы хотите подобрать коэффициент, то:

Настройка. Откроется окно корректировки.

Введите поправку в строке **Поправка, %**.

ОК.

При необходимости повторите подбор коэффициента, пока не найдете необходимый.

Настройка под датчик расхода топлива

ТОПЛИВНЫЙ БАК

Порядок калибровки:

Калибровка проводится в два этапа:

I. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА (определение наклона калибровочной кривой)

Примечание: если Вы уверены, что в Вашем автомобиле калибровочная кривая имеет обратный наклон (см. график), то можно проводить калибровку со II этапа.

1. Установка нижней точки - пустой бак

Слейте топливо из бака, оставив немного топлива необходимого для работы бензонасоса, примерно 2-3 литра.

Заведите двигатель.

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Топливный бак. Настройка

Выберите в строке **Номер Точки**

точку калибровки - 1

В строке **Литров в баке** - введите значение остатка топлива в баке.

В строке **Напряжение на датчике бака в данный момент** отображается измеряемое напряжение.

^^^

Прибор записывает измеренное значение сигнала уровня на поплавке в память.

(Рекомендуется проводить измерение в движении).

В строке **Напряжение** отобразится измеренное значение напряжения на поплавке.

ОК

2. Установка верхней точки - полный бак.

Долейте топливо до полного бака.

Заведите двигатель.

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Топливный бак. Настройка

Выберите в строке **Номер Точки**

точку калибровки - 3

В строке **Литров в баке** - введите значение топлива в баке.

В строке **Напряжение на датчике бака в данный момент** отображается измеряемое напряжение.

^^^

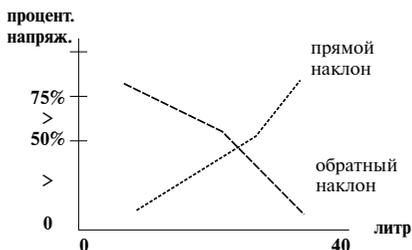
Прибор записывает измеренное значение сигнала уровня на поплавке в память.

(Рекомендуется проводить измерение в движении).

В строке **Напряжение** отобразится измеренное значение напряжения.

ОК

Внимание! Калибровочная кривая может иметь прямой либо обратный наклон.



II. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ КАЛИБРОВКА.

1. Установка нижней точки - пустой бак

Слейте топливо из бака, оставив немного топлива необходимого для работы бензонасоса, примерно 2-3 литра.

Заведите двигатель.

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Топливный бак. Настройка

Выберите в строке **Номер Точки**

точку калибровки - 1

В строке **Литров в баке** - введите значение остатка топлива в баке.

В строке **Напряжение на датчике бака в данный момент** отображается измеряемое напряжение.

^^^

Прибор записывает измеренное значение сигнала уровня на поплавке в память.

(Рекомендуется проводить измерение в движении).

В строке **Напряжение** отобразится измеренное значение напряжения на поплавке.

ОК

2. Установка средней точки - половина бака.

Долейте топливо до половины бака.

Заведите двигатель.

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Топливный бак. Настройка

Выберите в строке **Номер Точки**

точку калибровки - 2

В строке **Литров в баке** - введите значение топлива в баке.

В строке **Напряжение на датчике бака в данный момент** отображается измеряемое напряжение.

^^^

Прибор записывает измеренное значение сигнала уровня на поплавке в память.

(Рекомендуется проводить измерение в движении).

В строке **Напряжение** отобразится измеренное значение напряжения.

ОК

2. Установка верхней точки - полный бак

Долейте топливо до полного бака.

Заведите двигатель.

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Топливный бак. Настройка

Выберите в строке **Номер Точки**

точку калибровки - 3

В строке **Литров в баке** - введите значение топлива в баке.

В строке **Напряжение на датчике бака в данный момент** отображается измеряемое напряжение.

^^^

Прибор записывает измеренное значение сигнала уровня на поплавке в память.

(Рекомендуется проводить измерение в движении).

В строке **Напряжение** отобразится измеренное значение напряжения.

ОК

ТЕРМОМЕТР 1 и ТЕРМОМЕТР 2

При систематическом смещении показаний термодатчика проведите корректировку.

Измерьте температуру в месте, где расположен термодатчик.

Сравните показания.

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Термодатчик Настройка

В строке **Поправка**

введите разницу температур.

РАСХОДОМЕР

Настройка под форсунки

Автоматическая

Заправьте полный бак.

раздел Настройка и Конфигурация

Откройте вкладку **Основные**

Настройка Аналоговых

Настройка Расходомера

В строке **Режим**, выберите **Скважность**

В строке **Полярность**, измените полярность, если на холостом ходу или при выключенном двигателе прибор показывает очень большой расход.

Отметьте **Использовать для статистики**.

Авто

Необходимо поехать, израсходовав не менее 15-20 литров топлива.

Повторно залейте полный бак, запишите количество залитого топлива.

Войдите в режим настройки Расходомера.

Авто

В строке **Истинное значение**, введите количество залитого топлива при последней заправке.

Посчитать

В строке **Множитель** отобразится посчитанная поправка.

ОК

Настройка под форсунки

Ручная

Настройка Расходомера

В строке **Режим**, выберите **Скважность**

В строке **Полярность**, измените полярность, если на холостом ходу или при выключенном двигателе прибор показывает очень большой расход.

В строке **Множитель** введите коэффициент.

ОК

Настройка под датчик расхода топлива

Автоматическая

Заправьте полный бак.

раздел Настройка и Конфигурация

Откройте вкладку **Основные**

Настройка Аналоговых

Настройка Расходомера

В строке **Режим**, выберите **Частота**

Отметьте **Использовать для статистики**. При этом произойдет сброс статистики.

Авто

Необходимо поехать, израсходовав не менее 15-20 литров топлива.

Повторно залейте полный бак, запишите количество залитого топлива.

Войдите в режим настройки Расходомера.

Авто

В строке **Истинное значение**, введите количество залитого топлива при последней заправке.

Посчитать

В строке **Множитель** отобразится исправленное количество импульсов.

ОК

Настройка под датчик расхода топлива

Ручная

Настройка Расходомера

В строке **Режим**, выберите **Частота**

В строке **Множитель** введите коэффициент количество импульсов / на литр, указанное в паспорте датчика расхода топлива.

ОК

После калибровки показания компьютера и реальные расходы топлива должны совпадать, если они не совпадают, повторите автоматическую калибровку или подберите коэффициент поправки.

Вы можете запомнить данный коэффициент поправки и затем самостоятельно ввести его при ручной калибровке.

ТАХОМЕТР

КАРБЮРАТОРНЫЙ или ИНЖЕКТОРНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Порядок корректировки:

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Тахометр. **Настройка**

Выбираем в строке **Режим** тип двигателя - **Карбюратор**

Вводим коэффициент тахометра, соответствующий числу искр на оборот (см. таблицу).

ОК

ДВУХТАКТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

без распределителя	1:1
--------------------	-----

двухцилиндровый с распределителем	2:1
-----------------------------------	-----

ЧЕТЫРЕХТАКТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

без распределителя со сдвоенными катушками	1:1
--	-----

без распределителя с раздельными катушками	1:2
--	-----

с распределителем							
число цилиндров	2	3	4	5	6	7	8
коэффициент	1:1	3:2	2:1	5:2	3:1	7:2	4:1

ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Порядок корректировки при известном соотношении шкивов:

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Тахометр. **Настройка**

Выбираем в строке **Режим** тип двигателя - **Дизель**

Устанавливаем в строке **Множитель** поправку тахометра (соотношение шкивов, если оно известно).

ОК

Порядок корректировки при неизвестном соотношении шкивов:

Если коэффициент тахометра неизвестен, необходимо выставить коэффициент путем подбора:

На холостом ходу при прогревом двигателе нужно измерить реальное количество оборотов двигателя с помощью тестового прибора (например стробоскопа) или, если возможно, определить количество оборотов на слух.

Сравните реальные показания с показаниями на компьютере найдите параметр в разделе *Параметры*

Войдите в режим корректировки:

Настройка и Конфигурация **Основные**

Настройка Аналоговых

Тахометр. **Настройка**

Выбираем в строке **Режим** тип двигателя - **Дизель**

Устанавливаем в строке **Множитель** поправку тахометра (соотношение шкивов).

(при уменьшении коэффициента показания количества оборотов на компьютере увеличиваются, при увеличении коэффициента показания уменьшаются).

ОК

Сравните реальное значение оборотов двигателя с показаниями на компьютере.

Повторите последовательность действий, пока не добьетесь совпадения значений.

СКОРОСТЬ И ПРОБЕГ

Автоматическая корректировка

Обнулите показания суточного пробега на штатном одометре.

Войдите в режим настройки **Скорость (Пробег)**:

Раздел **Настройка и Конфигурация**

Откройте вкладку **Основные**

Настройка Аналоговых

Скорость (Пробег). Настройка

Отметьте **Использовать для статистики**.

При этом произойдет сброс статистики.

Авто

Необходимо проехать не менее 15-20 км.

Войдите в режим настройки **Скорость (Пробег)**:

Раздел **Настройка и Конфигурация**

Откройте вкладку **Основные**

Настройка Аналоговых

Скорость (Пробег). Настройка

Авто

В строке **Истинное значение** - введите пройденное расстояние (показания суточного пробега штатного одометра).

Посчитать

В строке **Импульсов на метр** отобразится исправленное количество импульсов.

ОК

Ручная корректировка

Возможна только для автомобилей с инжекторным двигателем или для автомобилей с карбюраторным двигателем с установленным датчиком скорости. По умолчанию установлен датчик ВАЗ 6 имп/метр. Типичные значения коэффициентов датчиков скорости смотрите на сайте <http://www.origionspb.ru>.

Настройка Скорости (Пробега)

В строке **Импульсов на метр** введите коэффициент - количество импульсов / на метр

ОК

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ

Дополнительный сигнальный провод, возможно подключить к другим датчикам автомобиля, как к аналоговым датчикам автомобиля, дополнительный канал (АЦП), например, датчик давления масла или температуры охлаждающей жидкости, так и к импульсным, дополнительный канал (Импульс). Можно выбрать только один из дополнительных каналов.

В строке **Название** введите имя измеряемого параметра. Название параметра будет отображаться в списке параметров.

Настройка аналогового датчика производится путем подбора множителя (масштабного коэффициента).

Настройка импульсного датчика производится путем подбора множителя.

КОРРЕКЦИЯ ЭБУ

Если прибор подключен к диагностическим протоколам, данные поступают с ЭБУ.

КОРРЕКТИРОВКА СКОРОСТИ

Возможны неточности расчета скорости, например, если на автомобиле установлены колеса нестандартного диаметра.

Корректировка при установке колес нестандартного диаметра

На загородном прямом участке останавливаемся напротив указателя расстояния в километрах, записываем на бумаге километры указанные на столбике.

Выберите лист статистики по которому будете корректировать пробег. Сбросьте статистику:

- ☞ Раздел **Статистика**.
- ☞ Закладка **Лист**. Выберите лист статистики.
- ☞ **Сброс текущей статистики**.

Проезжаем 5-10 километров и останавливаемся напротив указателя расстояния в километрах, записываем километры указанные на столбике и реальный пробег.

Войдите в режим настройки **Коррекция ЭБУ**:

- ☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**
- ☞ Откройте вкладку **Основные**
- ☞ **Коррекция ЭБУ**
- ☞ **Авто**, в строке **Поправка скорости (пробега)**

В строке **Используемый лист статистики** выберите лист статистики, по которому производится корректировка.

В строке **Истинное значение** - введите пройденное расстояние (реальный пробег, вычисленный по указателям).

- ☞ **Посчитать**

В строке **Поправка скорости (пробега) %** отобразится поправочный коэффициент.

- ☞ **Сохранить**

Ручная корректировка

Проводится при известном поправочном коэффициенте или методом подбора.

Войдите в режим настройки **Коррекция ЭБУ**:

- ☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**
- ☞ Откройте вкладку **Основные**
- ☞ **Коррекция ЭБУ**

В строке **Поправка скорости (пробега) %** введите коэффициент

- ☞ **Сохранить**

При необходимости повторите подбор коэффициента, пока не найдете необходимый.

КОРРЕКТИРОВКА ТОПЛИВА

Так как возможны неточности расчета расхода топлива из-за того, что форсунки имеют технологический разброс, закоксуваются, загрязняются и т. д. В автоматическом режиме коэффициент вычисляется только при расходе топлива больше, чем 20 литров.

Автоматической калибровка

Заправьте полный бак.

Выберите лист статистики по которому будете корректировать пробег. Сбросьте статистику:

- ☞ Раздел **Статистика**.
- ☞ Закладка **Лист**. Выберите лист статистики.
- ☞ **Сброс текущей статистики**.

Израсходуйте примерно 30-40 литров бензина.

Заправьте полный бак и запишите количество топлива, залитого на заправочной станции.

Войдите в режим настройки **Коррекция ЭБУ**:

- ☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**
- ☞ Откройте вкладку **Основные**
- ☞ **Коррекция ЭБУ**
- ☞ **Авто**, в строке **Поправка расходомера**

В строке **Используемый лист статистики** выберите лист статистики, по которому производится корректировка

В строке **Истинное значение** - введите реальное количество топлива залитое при повторной заправке.

- ☞ **Посчитать**

В строке **Поправка расходомера %** отобразится коэффициент поправки.

- ☞ **Сохранить**

После калибровки показания компьютера и реальные расходы топлива должны совпадать, если они не совпадают, повторите автоматическую калибровку или подберите коэффициент поправки самостоятельно.

Ручная корректировка

Проводится при известном коэффициенте поправки. Или для быстрой подстройки на холостом ходу на прогревом двигателе, подберите коэффициент поправки, пока мгновенный расход (л/час) не совпадет с паспортным значением мгновенного расхода топлива вашего автомобиля (примерно 1 л/час).

☞ Раздел **Параметры**.

Найдите параметр - **Мгновенный расход** (л/час).

Запишите показания.

Войдите в режим настройки **Коррекция ЭБУ**:

☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**

☞ Откройте вкладку **Основные**

☞ **Коррекция ЭБУ**

В строке **Поправка расходомера %** введите коэффициент (если значение *мгновенного расхода* (л/час) на компьютере больше паспортного значения, то коэффициент коррекции необходимо уменьшить, если значение *мгновенного расхода* (л/час) на компьютере меньше, то коэффициент коррекции необходимо увеличить).

☞ **Сохранить**

В разделе **Параметры** смотрим **Мгновенный расход** (л/час).

Повторите последовательность действий, пока показания мгновенного расхода топлива (л/час) компьютера не совпадут с паспортным значением расхода топлива автомобиля.

ПРОБЕГ ДО ТО

На дисплее представлен список показывающий пробег оставшийся до очередной замены деталей автомобиля и ТО. При подключении компьютера счетчик автоматически устанавливается на начальные значения указанные в таблице:

Пробег до очередного ТО	10000км
Замена ремня генератора	10000км
Замена ремня газораспределительного механизма	60000км
Замена масла двигателя	10000км
Замена масла в коробке передач	60000км
Замену воздушного фильтра	20000км
Замена топливного фильтра	20000км
Замена свечей зажигания	20000км

После прохождения ТО, или замены детали автомобиля необходимо установить значение счетчика на начало отсчета.

☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**

☞ Откройте вкладку **Основные**

☞ **Пробег до ТО**

Установите счетчик на рекомендуемое значение, после прохождения ТО или замены детали.

НАСТРОЙКА СООБЩЕНИЙ

Включение и выключение предупреждений индикации выхода параметров за границы диапазона. Возможность настройки сообщений.

Сообщения появляются только при включенном зажигании. Нажмите **Скрыть** внизу экрана, чтобы закрыть сообщение.

Настройка сообщений:

☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**

☞ Откройте вкладку **Основные**

☞ **Настройка сообщений**

Выберите сообщение которое необходимо настроить

☞ **Настроить**

Задайте диапазон, границы допустимых значений:

В строке **Минимум** - минимальное значение параметра

В строке **Максимум** - максимальное значение параметра

В строке **Режим** - выберите режим срабатывания предупреждения:

Выкл. - предупреждение отключено, сообщение о выходе параметра за границы диапазона не выдается

Меньше минимума - сообщение появляется, только если значение параметра меньше заданного минимального значения

Вне диапазона - сообщение появляется, если значение параметра меньше заданного минимального или больше максимального значения.

Внутри диапазона - сообщение появляется, если значение параметра находится внутри границ диапазона, больше заданного минимального или меньше максимального значения

Больше максимума - сообщение появляется, только если значение параметра превышает заданное максимальное значение.

☞ **ОК**

☞ **Сохранить**

Компьютер контролирует следующие параметры:

Вольтметр OBD II

Вольтметр АКБ

Вольтметр ЭБУ

Топливный бак (аналог)

Топливный бак ЭБУ

Рекомендуемый режим настройки сообщения - **Меньше минимума**. В строке **Максимальное значение** укажите - емкость бака.

Термодатчик ЭБУ

Термодатчик 1

Термодатчик 2

Для внешнего термодатчика можно настроить предупреждение о гололеде. Укажите границы диапазона от - 2 С до + 2 С. Выберите режим настройки сообщения - **Внутри диапазона**. Задайте температуру для термодатчика в салоне, например, чтобы контролировать прогресс салона.

Тахометр (аналог)

Тахометр (ЭБУ)

Рекомендуемый режим настройки сообщения - **Больше максимума**, сообщение появляется при превышении оборотов двигателя.

Скорость (аналог)

Скорость (ЭБУ)

Рекомендуемый режим настройки сообщения - **Больше максимума**, сообщение появляется при превышении скорости.

Дополнительный канал (АЦП)

Дополнительный канал (Импульс)

ОБНОВЛЕНИЕ ПО

Скачайте с сайта: <http://www.orionspb.ru> новую версию прошивки модуля связи с ЭБУ
Загрузите файл в КПК (ноутбук, ПК)

☞ Раздел **Настройка и Конфигурация**

☞ Откройте вкладку **Основные**

☞ **Обновление ПО**

☞ **Выбрать файл**

Найдите загруженный файл

☞ **Открыть**

☞ **Старт (Start)**

Запустится прошивка модуля.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ

Объем бака

Задайте объем бака, если прибор подключен по диагностическим протоколам.

РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ

Изменяйте настройки в этом режиме, только если это действительно необходимо.

ВНЕШНИЙ ВИД

Цветовая схема:

Выберите цветовое решение экрана

Доступные закладки и действия

Внизу экрана находится строка содержащая:

Действия **Сохранить** и **Отменить**

Закладка **МЕНЮ**

☞ откроется список разделов.

Выберите и перейдите к другому разделу.

5.6 СПРАВКА

Справочный раздел программы.

На экране отображается название прибора, его версия и контактная информация производителя.

VI. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Напряжение питания: 7.5 - 18 В
2. Потребляемый ток:
В рабочем режиме, не более 0,2 А
В дежурном режиме, не более 0,03 А
3. Диапаз. рабочих температур: -25 - +40 °С
4. Диапазон измер. температур.: -50 - +60 °С
5. Диапазон измер. напряжения: 9-16 В

ДИСКРЕТНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

- ♦ расход топлива 0,2 л
- ♦ скорость движения 1 км/ч
- ♦ температура 1 °С
- ♦ индикация оборотов 10 об./мин.
- ♦ пробег до 100 км 1 %
- ♦ свыше 100 км 1 %
- ♦ пробег до очередного ТО 1 %

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора.

VII. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ♦ Коробка упаковочная 1 шт.
- ♦ Инструкция по эксплуатации 1 шт.
- ♦ Диск с программным обеспечением . . 1 шт.
- ♦ Бортовой компьютер -
модуль связи с ЭБУ 1 шт.
- ♦ Жгут проводов №1 1 шт.
- ♦ Жгут проводов №2
с термодатчиками 1 шт.
- ♦ Шлейф для подключения
к коннектору OBD II 1 шт.
- ♦ Переходник
с одиночными контактами 1 шт.
- ♦ Коннектор OBD II 1 шт.

VIII. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев со дня продажи. Предприятие-изготовитель обязуется в течении гарантийного срока производить безвозмездный ремонт при соблюдении потребителем правил эксплуатации. Без предъявления гарантийного талона, при механических повреждениях и неисправностях, возникших из-за неправильной эксплуатации, гарантийный ремонт не осуществляется.

В случае неисправности, при соблюдении всех требований, обмен прибора производится по месту продажи.

При возникновении проблем с функционированием компьютера обращайтесь за консультацией по тел. (812) 708-20-25.

Информация о производителе на сайте:
www.orionspb.ru.

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Список поддерживаемых ЭБУ и протоколов

Универсальный бортовой компьютер БК-100 Может устанавливаться на автомобили отечественного и иностранного производства, оснащенные карбюраторным, инжекторным или дизельным двигателем. Наибольшее количество параметров доступно при подключении к инжекторным автомобилям, оборудованным электронным блоком управления имеющим связь с системами диагностики по протоколам CAN, ISO 9141, ISO 14230, KWP 2000, J 1850. При невозможности подключения по протоколам бортовой компьютер подключается непосредственно к датчикам двигателя.

на автомобилях производства различных производителей оснащенные универсальной шиной CAN

На автомобилях **ВАЗ 2110, ВАЗ 2111, ВАЗ 2112, ВАЗ 2108, ВАЗ 2109, ВАЗ 21099, ВАЗ 2115, ВАЗ 2120, ВАЗ “Классика”, Нива, Шевроле-Нива, Калина, Приора**, оснащенные инжекторным двигателем с электронными блоками управления: **Январь 5..., Bosch M1.5.4, Bosch M1.5.4N., Bosch MP 7.0 (Euro 2,3), VS 5.1 Ителма, Bosch MP 7.9.7, Bosch MP 7.9.7+, Январь 7.2, Январь 7.2+, Январь М 7.3**, можно подключить прибор на автомобили: **ВАЗ 2108, ВАЗ 2109, ВАЗ 21099, ВАЗ 2115, ВАЗ 2120, ВАЗ “Классика”, Нива, Шевроле-Нива, Калина, Приора**, а также на автомобили: **ИЖ(ОДА), ЗАЗ (Славута), DAEWOO (Sens)** оснащенные инжекторным двигателем с электронным блоком управления **МИКАС 7.6, МИКАС 10.3.**

На автомобилях **ВАЗ 2110, ВАЗ 2111, ВАЗ 2112**, на автомобилях **ВАЗ 2108, ВАЗ 2109, ВАЗ 21099, ВАЗ 2115**, оснащенные карбюраторным двигателем.

На автомобилях: **DAEWOO Espero**, а также **DAEWOO Nexia, Lanos, CHEVROLET Lanos** (выпущенные до 2008 г. EURO II, оснащенные инжекторным двигателем с электронными блоками управления: **GM-Multec IEFI-6, GM-Multec IEFI-S.**

DAEWOO Nexia выпущенные после 2008 г **EURO III**

На автомобилях: **FORD Focus 1.** поддерживающие обмен данными по универсальному диагностическому протоколу **J 1850 PWM (коннектор OBD II).**

На автомобилях: Американского производства работающие по протоколам **J 1850 PWM, J 1850 VPW.**

На автомобилях: **CHEVROLET Aveo, Lacetti** (выпущенные после 2000г.), **CHEVROLET Lanos, MITSUBISHI Lancer, Galant, Space Star, Carisma, Colt, HYUNDAI Accent, Gets, KIA Rio, Sportage, Spectra.** Оснащенные инжекторным двигателем и поддерживающие обмен данными по универсальному диагностическому протоколу **ISO 9141, ISO 14230 (коннектор OBD II).**

♦ Автомобили **Волга ГАЗ:** 3110, 3102, 31105, 310221 с двигателями ЗМЗ 4062.10 с блоками управления:

МИКАС 5.4 201.3763 001,
МИКАС 7.1 241.3763 000-01 (-31),
МИКАС 7.1 301.3763 000-01

♦ Автомобили **Волга ГАЗ:** 3110, 3102, 31105, 310221 с двигателями ЗМЗ 40520 с блоками управления:

МИКАС 7.1 241.3763 000-21,

♦ Автомобили **ГАЗЕЛЬ, СОБОЛЬ** с двигателями ЗМЗ 4063.10, ЗМЗ 4061.10 с блоками управления:

МИКАС 5.4 209.3763 001,
МИКАС 7.1 243.3763 000-01

♦ Автомобили **ГАЗЕЛЬ, СОБОЛЬ** с двигателями ЗМЗ 40522 с блоками управления:

МИКАС 7.1 241.3763 000-62 (64),
МИКАС 7.1 243.3763 000-63

♦ Автомобили **ГАЗЕЛЬ, СОБОЛЬ** с двигателями УМЗ 4216.10 с блоками управления:

МИКАС 7.2 291.3763 000-05

♦ Автомобили **ИЖ (Ода)** с двигателями УЗАМ-248 с блоками управления:

МИКАС 7.6 (7.1)

♦ Автомобили **УАЗ:** 3159 Эксклюзивный, 315195 Hunter, 3160, 31602, 31622 Джип с двигателями

ЗМЗ 409.10, ЗМЗ 4092.10 с блоками управления:

МИКАС 7.2 293.3763000-01 (-03, -04, -05, -06)

♦ Автомобили **УАЗ:** 31605, 31625 Джип, 315195 Hunter с двигателями УМЗ 4213.10 с блоками управления:

МИКАС 7.2 291.3763000-04 (-06, -13)

♦ Автомобили **ГАЗ (Газель, Баргузин, Соболь), УАЗ** оснащенные инжекторным двигателем с ЭБУ **МИКАС 11, МИКАС 10.3.**

На автомобилях: **Москвич-Святогор** с двигателем **Renault.**

На автомобилях отечественного и иностранного производства, оснащенные карбюраторным, инжекторным или дизельным двигателем. Подключается непосредственно к датчикам двигателя.