



Бортовой компьютер “ШТАТ UNICOMP-620”

Руководство по установке и эксплуатации

Перед установкой и эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным руководством.

Консультации можно получить по телефону горячей линии
+7 902 299 41 05 либо на форуме – <http://www.shtat.ru/forum>.



1. ОПИСАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ

Бортовой компьютер “ШТАТ UNICOMP-620” (далее по тексту БК) предназначен для отображения на экране дисплея измеряемых параметров автомобиля, полученных с контроллера ЭСУД и вычисляемых параметров, характеризующих состояние и условия эксплуатации Вашего автомобиля. БК способен предупреждать о наступлении критического события подачей звукового сигнала и отображением соответствующей надписи.

БК выполняет функции:

- маршрутного компьютера;
- сигнализатора критических состояний двигателя;
- диагностического тестера;
- сканера кодов ошибок с расшифровкой;
- таксометра;
- органайзера;
- маршрутизатора;
- часов с календарем и будильником.

а. БК имеет встроенный голосовой процессор.

б. Более 20 фиксированных и наборных мультidisплеев (далее – МД).

в. При принудительном включении вентилятора на экране появляется надпись “ТРОПИК”.

г. В БК реализована “интеллектуальная функция”. При пуске двигателя, если температура охлаждающей жидкости ниже 20°С, то БК автоматически выходит в наборный МД “ДИСПЛЕЙ 1” ([п.11.3](#)). После прогрева выше 40°С происходит возврат в прежний дисплей. Таким образом водитель может принять решение- двигаться с непрогретым двигателем либо прогреть до 40°С перед началом движения.

д. БК устанавливается на автомобили семейства ВАЗ-1117, ВАЗ-1118, ВАЗ-1119 (Лада Калина) и ВАЗ-2190 (Лада Гранта) с инжекторной системой управления.

е. Совместим с контроллерами ВАЗ (BOSCH M7.9.7, BOSCH ME17.9.7, ИТЕЛМА М73, ИТЕЛМА М74, ЯНВАРЬ 7.2, BOSCH ME17.9.7 CAN-VAZ и их модификациями).

ж. БК имеет энергонезависимую (сохраняет все значения установленных параметров при снятии клеммы с аккумулятора) батарейную память.

з. В БК введено сохранение батарейной памяти в dataflash. Теперь при разряде батарейки часов, настройки и параметры поездки не исчезнут.

и. БК имеет USB разъем, стандарта miniB, для обновления программного обеспечения (далее ПО).

к. БК позволяет обновлять ПО, скачанное с сайта производителя www.shtat.ru и/или созданное самостоятельно (см. [Руководство по программированию](#)).

2. ГРУППЫ И ФУНКЦИИ

- **ПЛАЗМЕР** - сушка и прогрев свечей для холодного пуска двигателя.
- **ТРОПИК** - автоматическое управление вентилятором системы охлаждения при достижении температуры двигателя, заданной пользователем.
- **ФОРСАЖ** - сброс памяти обучения контроллера при переключении "бензин" / "газ", приводящий к состоянию первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95.
- **"НЕ ВЫКЛЮЧЕНЫ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ"** - предупреждение о включенных габаритных огнях при выключенном зажигании.

• **НАСТРОЙКИ**

- **1. НАСТРОЙКИ БК**

- **1. ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ**
- **2. ЯРКОСТЬ ПИКТОГРАММ**
- **3. ПОРОГ СКОРОСТИ**
- **4. ГОЛОС СООБЩЕНИЙ**
- **5. ГРОМКОСТЬ СООБЩЕНИЙ**

- **2. КАЛИБРОВКИ БК**

- **1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА**
- **2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА**
- **3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА**
- **4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА**
- **5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА**
- **6. КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА**
- **8. КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС**

- **3. УСТАНОВКИ БК**

- **1. ОБЪЕМ БАКА**
- **2. ОБЪЕМ БАЛЛОНА**
- **3. КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ГАЗА**
- **4. СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА**
- **5. ПРИВЕТСТВИЕ**
- **6. СИГНАЛИЗАТОР ТО**
- **7. СИГНАЛИЗАТОР СТРАХОВКИ**
- **8. СИГНАЛИЗАТОР ОРГАНИЗЕРА**
- **9. ИСТОЧНИК РАСЧЕТА**
- **10. ТРОПИК**
- **11. СБРОС НАСТРОЕК**
- **14. РАСХОД ФОРСУНКИ**
- **15. ИМПУЛЬСОВ ДСА**
- **16. ПРОТОКОЛ**
- **17. ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ**
- **18. КАНАЛ ВЕНТИЛЯТОРА**
- **19. ВИРТУАЛЬНЫЙ БАК**

- **4. НАСТРОЙКИ ТАКСИ**

- **1. СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ**
- **2. СТОИМОСТЬ 1 КМ**
- **3. СТОИМОСТЬ 1 КМ МГ**
- **4. СТОИМОСТЬ 1 ЧАСА**
- **5. ОДНА МИН ПРОСТОЯ**
- **6. ПАУЗА ПРОСТОЯ**
- **7. НАЧАЛО НОЧНОГО ТАРИФА**
- **8. КОНЕЦ НОЧНОГО ТАРИФА**
- **9. СТОИМОСТЬ 1Л ТОПЛИВА**
- **10. СТОИМОСТЬ 1Л ГАЗА**

• **ТАКСИ**

- **МД «ЧАСОВОЙ»**
- **МД «ПРОБЕГ»**
- **МД «СМЕШАННЫЙ»**
- **МД «МЕЖГОРОД»**

• **ДИНАМИКА**

- **СТАТИЧНЫЙ (НЕИЗМЕНЯЕМЫЙ) МД «ДИНАМИКА»**

• **МУЛЬТИДИСПЛЕИ**

- **МД «ГОРОД»**
- **МД «ТРАССА»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 1»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 2»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 3»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 4»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 5»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 6»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 7»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 8»**
- **МД «ДИСПЛЕЙ 9»**
- **МД «СТРЕЛОЧНЫЙ»**

• **МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР**

- **МД «МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР»**
- **4. МГНОВЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА**
- **5. УРОВЕНЬ ТОПЛИВА**
- **6. СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ**
- **7. ОБЩИЙ ПРОБЕГ**
- **8. ПРОБЕГ**
- **9. РАСХОД ТОПЛИВА**
- **10. РАСХОД ТОПЛИВА В ДВИЖЕНИИ**
- **11. РАСХОД ТОПЛИВА НА СТОЯНКЕ**
- **12. ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ**
- **13. ВРЕМЯ В ДВИЖЕНИИ**
- **14. ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ**
- **15. ВРЕМЯ ДО ЦЕЛИ**
- **16. СРЕДНИЙ РАСХОД ТОПЛИВА**
- **17. СР. РАСХОД ТОПЛИВА (ДВИЖ)**
- **18. СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ**
- **19. СР. СКОРОСТЬ В ДВИЖЕНИИ**
- **20. СКОРОСТЬ НА ПОСЛЕДНЕМ КМ**
- **21. ПРОГНОЗ ПРОБЕГА**
- **22. РАССТОЯНИЕ ДО ЦЕЛИ**
- **23. НАПРЯЖЕНИЕ БС**
- **24. ТЕМПЕРАТУРА ОЖ**

• **ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- **1. ТО ПО ИНТЕРВАЛУ**
 - **1. ПРОБЕГ ПОСЛЕ ТО**
 - **2. ИНТЕРВАЛ ТО**
 - **3. СЛЕДУЮЩЕЕ ТО**
- **2. ТО ПО ОРГАНИЗЕРУ**
 - **1. ЗАМЕНА МАСЛА**
 - **2. ЗАМЕНА В. ФИЛЬТРА**
 - **3. ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ**
 - **4. ЗАМЕНА РЕМНЯ ГРМ**
 - **5. ДАТА ОСАГО**
 - **6. ДАТА КАСКО**

• **ДИАГНОСТИКА**

- **1. ПАРАМЕТРЫ**

- 1. [ТЕМПЕРАТУРА ОЖ](#)
- 2. [ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЯ](#)
- 3. [ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КВ](#)
- 4. [ПОЛОЖЕНИЕ РХХ](#)
- 5. [СКОРОСТЬ](#)
- 6. [НАПРЯЖЕНИЕ БС](#)
- 7. [НАПРЯЖЕНИЕ ДК1](#)
- 8. [НАПРЯЖЕНИЕ ДК2](#)
- 9. [ИМПУЛЬС ВПРЫСКА](#)
- 10. [РАСХОД ТОПЛИВА](#)
- 11. [РАСХОД ВОЗДУХА](#)
- 12. [УОЗ](#)

- **2. ОШИБКИ**

- №. КОД – РАСШИФРОВКА
- [- НЕТ ОШИБОК...]

- **3. ДОПОЛНИТЕЛЬНО**

- 1. [ФОРСАЖ—СБРОС ТАБЛИЦЫ АДАПТАЦИИ](#)
- 2. [ПЛАЗМЕР—ПРОГРЕВ СВЕЧЕЙ](#)

РЕЧЕВОЙ СИНТЕЗАТОР

ПРИВЕТСТВИЕ:

- ПОЖЕЛАНИЕ ПРИЯТНОГО ПУТИ

ГОЛОСОВЫЕ СООБЩЕНИЯ:

- О НЕВЫКЛЮЧЕННЫХ ГАБАРИТНЫХ ОГНЯХ
- О МИНИМАЛЬНОМ КОЛИЧЕСТВЕ ТОПЛИВА В БЕНЗОБАКЕ
- О ПОЛНОМ БАКЕ
- О НАСТУПЛЕНИИ СРОКОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
- О ПРИБЛИЖЕНИИ СРОКА ПРОДЛЕНИЯ СТРАХОВКИ
- ОБ ПЕРЕГРЕВЕ ДВИГАТЕЛЯ (ВЫШЕ 114°C)
- ОБ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ БОРТОВОЙ СЕТИ
- СИГНАЛ БУДИЛЬНИКА
- О ПРЕВЫШЕНИИ СКОРОСТИ

АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛИЗАТОР (ГОЛОСОВЫЕ СООБЩЕНИЯ И ОТОБРАЖЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ):

- ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ
 - АВАРИЯ БОРТСЕТИ
 - НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА
- **“ЧАСЫ” (ЧАСЫ – КАЛЕНДАРЬ, БУДИЛЬНИК)**
- [МД «ВРЕМЯ/ ДАТА/ ДЕНЬ НЕДЕЛИ»](#)
 - [МД «БУДИЛЬНИК»](#)

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию и в программное обеспечение изделия с целью улучшения его потребительских качеств.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

бортовой компьютер.....	1
жгут для подключения БК (рис. 1).....	1
комплект зажимов.....	1
дополнительный жгут (рис 2).....	1

инструкция по установке	1
упаковка.....	1
miniCD с ПО и документацией	1

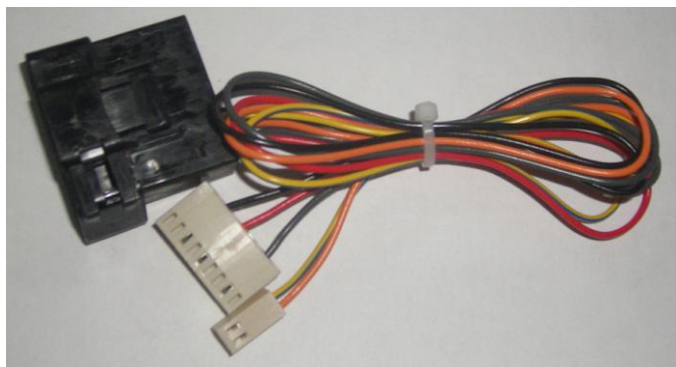


Рис. 1 Жгут для подключения БК

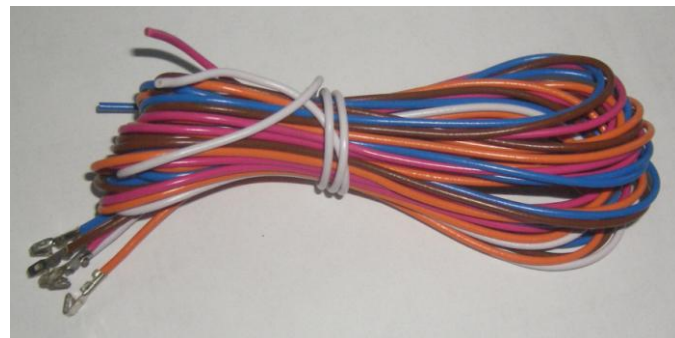


Рис. 2 Дополнительный жгут


4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания, В.....	12
Рабочее напряжение питания, В.....	10-16
Средний ток потребления от бортсети автомобиля.	
- при включенной индикации, мА.....	200
- при выключенной индикации, мА.....	< 20
Средний ток потребления от порта USB.....	200-250
Точность хода часов, с/сутки.....	±10
Точность измерения наружной температуры, °С.....	±1
Гарантированная температура индикации, °С.....	-40...+70
Напряжение на входе ДУТ, В.....	0-9,0
Порог срабатывания по входу «зажигание»	
- нижний порог, В.....	6,5
- верхний порог, В.....	9-9,5
Порты обмена данными.....	K/L-line, CAN, USB
Масса, г, не более.....	190г.





5. РАБОТА С БК



Для управления БК служат кнопки, расположенные на лицевой панели прибора.

Внимание! Кнопки , **F** и  срабатывают на отпускание. Кнопки ,  и  срабатывают по нажатию.

В БК реализован энергосберегающий режим. При выключении зажигания на экране БК появляется анимированная заставка и БК “засыпает” – отключает подсветку дисплея и пиктограмм, перестает отправлять и принимать запросы по К-линии. По нажатию кнопки  “просыпается” и отображается меню групп БК. Через 20 секунд БК вновь перейдет в энергосберегающий режим.

5.1 Назначение кнопок

 “Часы”	<p><i>краткое нажатие</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- кроме группы “ТАКСИ” ⇒ переход к группе “ЧАСЫ”;- в группе “ТАКСИ” ⇒ увеличение “накрутки” – 0%, 25%, 50%, 75%, 100%, и по циклу. <p><i>длительное удержание (не менее 3-х секунд)</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- кроме группы “ЧАСЫ” ⇒ быстрая установка значения “полный баллон”;- в группе “ЧАСЫ” ⇒ сброс часов, календаря.
 “Выход”	<p><i>краткое нажатие</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- в “энергосберегающем” режиме ⇒ выход в меню групп БК;- в режиме просмотра меню БК ⇒ перемещение на уровень выше по структуре (п.2);- в режиме активированной функции ⇒ отмена выполнения;- в режиме редактирования ⇒ выход без сохранения изменений значения параметра.
 “Влево”, “Вправо”	<p><i>краткое нажатие</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- в режиме отображения меню БК ⇒ выбор желаемой группы, подгруппы, пункта меню;- в окне “РЕГИСТРАТОР СКОРОСТИ” ⇒ перемещение визира по графику динамики скорости;- в режиме редактирования значения параметра пункта меню БК ⇒ уменьшает/увеличивает значение параметра на единицу дискретности или перебирает значения из списка <p><i>длительное удержание (не менее 3-х секунд)</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнить краткое нажатие повторно, причем, повторить действие равноускоренно
 “Вход”	<p><i>краткое нажатие</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- в режиме просмотра меню БК ⇒ перемещение на уровень ниже по структуре (п.2);- на выделенной функции ⇒ активация выполнения;- в режиме активированной функции ⇒ подтверждение выполнения;- на пункте группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” ⇒ переход к экрану графической детализации значения параметра;- на выделенном изменяемом параметре ⇒ вход в режим редактирования;- в режиме редактирования ⇒ выхода с сохранением изменений значения параметра;- в МД “ТАКСИ” ⇒ “ПОДАЧА”, “СТАРТ”, “СТОП”. <p><i>длительное удержание (не менее 3-х секунд)</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">в МД “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”, группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” ⇒ быстрый сброс текущих маршрутных параметров.
F “Любимая функция”	<p><i>краткое нажатие</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- кроме пунктов группы “НАСТРОЙКИ” ⇒ быстрый вызов запрограммированного экрана БК с кратковременным выводом надписи “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”;- повторное нажатие ⇒ возврат к индикации того места меню БК, из которого был совершен переход в запрограммированный экран БК. <p><i>длительное удержание (не менее 3-х секунд)</i> ⇒</p> <ul style="list-style-type: none">- при выключенном БК, в момент подключения кабеля USB ⇒ организация информационной связи БК с ПК.

Внимание! Нажатие и удержание кнопки  или кнопки  выполняет повторно то же действие, что и краткое нажатие, причем, повторяет действие равноускоренно.

5.2 Правила навигации (Выбор функции/пункта меню БК)

Прежде чем выбрать определенный пункт меню, изучите [п. «2. ГРУППЫ И ФУНКЦИИ»](#) данного Руководства.

- а. Выйдите в режим графического отображения меню групп, дважды нажав кнопку ▲.
- б. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выделите нужную группу.
- в. Нажмите кнопку ▼ и войдите в выбранную группу.
- г. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите отображаемый элемент группы и/или установите маркер ☒ напротив нужного пункта меню из списка доступных.
- д. Если нужный пункт меню находится в подгруппе, нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, установите маркер ☒ напротив нужной подгруппы из списка доступных. Нажатием кнопки ▼ войдите в выбранную подгруппу. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, установите маркер ☒ напротив нужного пункта меню из списка доступных.
- е. Для перемещения на уровень выше нажмите кнопку ▲.

5.3 Правила редактирования (Изменение значения параметра пункта меню БК)

- а. Выберите нужный пункт меню, используя правила навигации ([п.5.2](#) данного Руководства).
- б. Нажмите кнопку ▼. Должен прозвучать звуковой сигнал и появиться прерывистая индикация параметра.

Внимание! Редактированию доступны пункты меню не всех групп БК. Так, не подлежат изменению пункты групп «ТАКСИ», «ДИНАМИКА», «МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР», «ДИАГНОСТИКА» меню БК. Если этих группах доступны специфические функции БК, то они будут детально описаны в соответствующих пунктах данного Руководства.

в-1. Если значения параметра пункта меню БК принимают значения из интервала. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите нужную Вам величину. Каждым нажатием кнопки ◀ уменьшаете значение на единицу дискретности, а кнопки ▶ – увеличиваете значение на единицу дискретности.

в-2. Если значения параметра пункта меню БК принимают значения из списка. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, выберите нужную Вам величину. Каждым нажатием кнопки ◀ переходите к предыдущему значению из списка, а кнопки ▶ – переходите к последующему значению из списка.

в-3. Если пункт меню БК – наборный МД. Нажимая кнопку ◀ или кнопку ▶, переместите маркер положения в виде мерцающего треугольника на место, где Вы хотите изменить отображаемый на экране МД параметр. Нажмите кнопку ▼, для перехода списку доступных к отображению параметров. Выберите нужный параметр, используя правила навигации ([п.5.2](#) данного Руководства).

в-4. Если пункт меню БК – МД группы «ЧАСЫ». Редактирование параметров МД «ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ» и «БУДИЛЬНИК» последовательно. Нажатие кнопки ▼ на редактируемом параметре в цепочках «час» → «минута» → «день» → «месяц» → «год» → «день недели» и «час» → «минута» → «состояние будильника», приводит к сохранению изменений и переходу к редактированию следующего по цепочке параметра.

Внимание! Изменение значения параметра циклично. Вы изменяете значение параметра, используя кнопку ◀ или кнопку ▶, и достигли границы диапазона допустимых значений. Вы пытаетесь продолжить изменение в том же направлении, но параметр принимает значение противоположной границы диапазона допустимых значений.

г-1. Для выхода из режима редактирования с сохранением внесенных изменений, нажмите кнопку ▼. Сохранение сопровождается анимацией и двойным звуковым сигналом.

Внимание! В режиме редактирования параметров группы «ЧАСЫ» к сохранению изменений и выходу в режим отображения экрана приводит нажатие кнопки ▼ на редактируемом параметре, последнем в цепочке.

г-2. Для выхода из режима редактирования без сохранения внесенных изменений, нажмите кнопку ▲.

Внимание! В режиме редактирования параметров группы «ЧАСЫ» нажатие кнопки ▲ приводит к выходу из режима редактирования в режим индикации с сохранением последних изменений.

5.4 Программирование кнопки F “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”

Для изменения назначения кнопки необходимо выполнить:

- а. Используя правила навигации ([п.5.2](#) данного Руководства), войдите в группу “НАСТРОЙКИ”.
- в. Нажмите и отпустите кнопку **F**, на дисплее появится надпись: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ СБРОШЕНА”
- г. Нажмите кнопку **▲** и выйдите из группы “НАСТРОЙКИ”.
- д. Используя правила навигации ([п.5.2](#) данного Руководства), выберите желаемую функцию (которую хотите видеть при нажатии кнопки **F**) из любой группы (кроме группы “НАСТРОЙКИ”)
- е. Нажмите кнопку **F**, на дисплее появится надпись: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”

Программирование кнопки **F** завершено. Теперь, при нажатии кнопки **F**, в любом месте меню БК, произойдет переход к индикации выбранной функции с кратковременным выводом надписи: “ЛЮБИМАЯ ФУНКЦИЯ”. При втором нажатии кнопки **F** БК перейдет в режим индикации того места из которого был совершен переход к “ЛЮБИМОЙ ФУНКЦИИ”.

6. НАСТРОЙКИ БК ПОСЛЕ УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Внимание! После установки и подключения БК необходимо произвести первоначальные настройки.

6.1 При первой подаче питания БК входит в демонстрационный режим:

Однократно на 3 секунды отображается трехмерное наименование БК – “UNICOMP 620”;

Затем по циклу сменяют друг друга следующие три блока:

- модель БК, версия и дата прошивки – “UNICOMP-620 1.15 16.10.2012”, разработчик – “ТГУ. НИЛ-15”, сайт – www.shtat.ru, телефон “горячей линии” – 8 902 299 41 05;



- анимированная заставка с плавающими дельфинами, причем, Вы можете загрузить свою заставку;

- последовательно, против часовой стрелки, активируются пиктограммы групп меню БК.

Также в демонстрационный режим Вы попадете после перепрошивки БК, отключив, а затем подключив клемму «МАССА» от/к аккумуляторной батарее, нажав и удерживая не менее 3 секунд кнопку **▼** из меню групп БК.

Для выхода из демонстрационного режима нажмите кнопку **▼**.

Включите зажигание. БК произнесет «Бортовой компьютер ШТАТ желает Вам приятного пути» и перейдет в режим отображения пиктограмм групп меню БК.

Если в ДЕМОНСТРАЦИОННОМ режиме нажать кнопку , то БК будет последовательно воспроизводить все имеющиеся голосовые сообщения. Повторное нажатие кнопки , приведет к выключению воспроизведения голосовых сообщений.

6.2 Сброс

Активируйте функцию “11.СБРОС НАСТРОЕК”, подгруппы “3.УСТАНОВКИ БК”, группы “НАСТРОЙКИ”.

6.3 Настройка

Для полнофункциональной работы БК необходимо установить текущее время, дату и день недели, произвести настройку, в соответствии [п.“7.НАСТРОЙКИ”](#) данного Руководства.

7. НАСТРОЙКИ

Элементы группы “НАСТРОЙКИ” по смыслу разнесены на четыре подгруппы: “1.НАСТРОЙКИ БК”, “2.КАЛИБРОВКИ БК”, “3.УСТАНОВКИ БК” и “4.НАСТРОЙКИ ТАКСИ”. Для навигации и изменения значений параметров группы “НАСТРОЙКИ” используйте правила [п.п.5.2, 5.3](#) данного Руководства.

7.1 Настройки пользователя (1.НАСТРОЙКИ БК)

7.1.1 Настройка яркости дисплея БК (1.ЯРКОСТЬ ДИСПЛЕЯ)

Вы можете выбрать желаемую яркость дисплея БК.

Внимание! В БК реализовано автоматическое переключение на пониженную яркость дисплея при уменьшении внешней освещенности, либо с помощью датчика освещенности, либо при включении габаритных огней автомобиля, если было выполнено соответствующее подключение при установке.

7.1.2 Яркость пиктограмм кнопок на стекле БК (2.ЯРКОСТЬ ПИКТОГРАММ)

Этот пункт меню БК служит для задания яркости подсветки пиктограмм кнопок БК.

7.1.3 Настройка сигнализатора превышения скорости (3.ПОРОГ СКОРОСТИ)

Ваш БК может оповещать превышение заданной скорости звуковым сигналом и кратковременным отображением текущей скорости автомобиля, превышающей “ПОРОГ СКОРОСТИ”. Если Вы не хотите, чтобы Ваш БК оповещал превышение порога скорости, установите значение параметра “ПОРОГ СКОРОСТИ” такое, которое маловероятно достигнуть.

7.1.4 Настройка голоса речевого синтезатора (4.ГОЛОС СООБЩЕНИЙ)

Ваш БК может оповещать Вас голосом Виктора или Олеси. Выбор голоса речевого синтезатора выполняется в “ГОЛОС СООБЩЕНИЙ”.

7.1.5 Настройка громкости речевого синтезатора (5.ГРОМКОСТЬ СООБЩЕНИЙ)

Вы можете выбрать один из семи уровней громкости речевого синтезатора.

Внимание! Аварийный сигнализатор, независимо от данной настройки, имеет уровень 7.

7.2 Калибровки БК под конкретный автомобиль (2.КАЛИБРОВКИ БК)

Внимание! Все калибровки БК обнуляются после сброса [п.7.3.11](#). Если Вы затрудняетесь выполнить калибровки самостоятельно, обратитесь к специалисту, производившего установку БК или обратитесь в службу горячей техподдержки по телефону +7 902 299 41 05, www.shtat.ru.

Внимание! [П.п.7.2.1, 7.2.2, 7.2.3](#) следует выполнять только в том случае, если используется подключение БК к проводу датчика уровня топлива (ДУТ).

7.2.1 Калибровка резерва топлива (1.КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА)

Убедитесь, что объем бака ([п.7.3.1](#)) задан в соответствии с техническими характеристиками Вашего автомобиля и уровень резерва ([п.7.2.4](#)) в настройках правильно установлен. БК непрерывно измеряет напряжение на ДУТ, которое изменяется в зависимости от наполнения бака. При калибровке, в память БК записывается значение напряжения на ДУТ.

Для точного измерения необходимо чтобы автомобиль стоял на ровной горизонтальной площадке, остатка топлива в баке должно быть ровно столько, сколько задано в [“4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА” \(п.7.2.4\)](#), двигатель был заведен, топливо в баке не плескалось.

Для калибровки достаточно нажать кнопку ▼ два раза.

Для контроля БК слева показывает – сколько должно быть топлива в баке при калибровке, справа – напряжение на ДУТ, соответствующее положению поплавка датчика. Напряжение более 9В свидетельствует о том, что БК не подключен к проводу ДУТ автомобиля.

7.2.2 Калибровка уровня половины бака (2.КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА)

В большинстве случаев такая калибровка не является необходимой и производится только тогда, когда показания уровня топлива по БК значительно отличаются от реального остатка топлива. При калибровке БК запомнит напряжение на ДУТ, соответствующее половине объема бака.

Для контроля БК слева показывает – сколько должно быть топлива в баке при калибровке, справа – напряжение на ДУТ, соответствующее положению поплавка датчика. Напряжение более 9 В свидетельствует о том, что БК не подключен к проводу ДУТ автомобиля.

Внимание! Величина коррекции ограничена +/-10% от объема бака.

7.2.3 Калибровка уровня полного бака (3.КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА)

Эта калибровка является обязательной. При калибровке БК запомнит напряжение на ДУТ, соответствующее верхнему положению поплавка ДУТ.

Для калибровки достаточно нажать кнопку ▼ два раза.

Для контроля БК слева показывает – сколько должно быть топлива в баке при калибровке, справа - напряжение на ДУТ, соответствующее положению поплавка датчика. Напряжение более 9 В свидетельствует о том, что БК не подключен к проводу ДУТ автомобиля.

Обычно, при полном баке, напряжение ДУТ не превышает 0,5В.

7.2.4 Установка уровня резерва топлива (4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА)

Этот пункт меню БК служит для установки уровня резервного остатка топлива, в литрах.

При уровне топлива менее “4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА” БК подает сигнал “мало топлива”.

7.2.5 Коррекция показаний пробега (5.КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА)

Эта коррекция нужна только в том случае, когда показания пробега по БК отличаются от истинного пробега.

Коэффициент коррекции пробега (%) = $(1 - \text{Измеренный пробег} / \text{Реальный пробег}) * 100$.

7.2.6 Коррекция измерения расхода топлива (6.КОРРЕКЦИЯ РАСХОДА)

БК измеряет расход топлива либо по данным из протокола обмена с контроллера ЭСУД автомобиля, либо по времени включенного состояния форсунки (если выбрана соответствующая конфигурация [п.7.3.9](#)).

В БК реализован алгоритм автокалибровки расхода топлива, но иногда требуется коррекция. Если Вы заметили, что БК неправильно отображает расход топлива, то заправьте бак “до полного”, сбросьте данные одной поездки на БК и комбинации приборов (если присутствуют). Не менее чем через 200 км снова заправьте бак “до полного”. На чеке АЗС будет стоять истинный (реальный) расход бензина – сравните его с показаниями БК и откорректируйте, если нужно.

Коэффициент коррекции расхода (%) = $(1 - \text{Измеренный расход} / \text{Реальный расход}) * 100$

7.2.8 Калибровка внутреннего вольтметра (8.КОРРЕКЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ БС)

Этот пункт меню БК служит для калибровки внутреннего АЦП БК, измеряющего напряжение в бортовой сети. В качестве параметров отображается величина напряжения с учетом коэффициента коррекции, с точностью до десятых долей вольта. Для коррекции необходимо измерить вольтметром напряжение между красным (+12В) и черным (масса) проводом жгута БК и откорректировать данный параметр.

7.3 Блок параметров настройки при первичном подключении БК

(3.УСТАНОВКИ БК)

Внимание! Для установщиков и опытных пользователей.

Установка значений параметров пунктов меню этого блока производится при первичной установке БК или замене ПО БК.

7.3.1 Установка объема бензобака (1.ОБЪЕМ БАКА)

Этот пункт меню БК служит для задания объема бака автомобиля.

7.3.2 Установка объема газового баллона (2.ОБЪЕМ БАЛЛОНА)

Этот пункт меню БК служит для задания объема газового баллона автомобиля.

7.3.3 Установка величины коэффициента расхода газа (3.КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ГАЗА)

Коэффициент расхода газа показывает, на какое значение необходимо умножить параметры расхода бензина для того, чтобы верно отображались параметры расхода газа.

7.3.4 Управление звуковым сигнализатором уровня топлива (4.СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА)

Сигнализатор уровня топлива можно отключить. При этом не будут звучать предупреждения “МАЛО ТОПЛИВА” и “ПОЛНЫЙ БАК”.

7.3.5 Управление приветствием (5.ПРИВЕТСТВИЕ)

При включении зажигания Ваш БК может озвучить – “Бортовой компьютер ШТАТ желает Вам доброго пути”. Вы можете отключить звук в пункте “5.ПРИВЕТСТВИЕ”.

7.3.6 Управление сигнализатором ТО (6.СИГНАЛИЗАТОР ТО)

При достижении значением параметра “3.СЛЕДУЮЩЕЕ ТО”, подгруппы “1.ТО ПО ИНТЕРВАЛУ”, группы “ТЕХ.ОБСЛУЖИВАНИЕ”, дистанции 1 000 км, БК может подать звуковой сигнал, голосовое предупреждение и отобразить соответствующую надпись. Вы можете отключить звук в пункте меню “6.СИГНАЛИЗАТОР ТО”.

7.3.7 Управление сигнализатором страховки (7.СИГНАЛИЗАТОР СТРАХОВКИ)

Как только разность между текущей датой, установку даты смотрите в [п.14.1](#), и какой-нибудь из дат, установленных пунктах “5.ДАТА ОСАГО” или “6.ДАТА КАСКО”, подгруппы “2.ТО ПО ОРГАНАЙЗЕРУ”, группы “ТЕХ.ОБСЛУЖИВАНИЕ”, станет меньше или равна 10 дней, то БК может подать звуковой сигнал, голосовое предупреждение и отобразить соответствующую надпись. Вы можете отключить звук в пункте “7.СИГНАЛИЗАТОР СТРАХОВКИ”.

7.3.8 Управление сигнализатором органайзером (8.СИГНАЛИЗАТОР ОРГАНАЙЗЕРА)

При достижении любым значением параметра из пунктов: “1.ЗАМЕНА МАСЛА”, “2.ЗАМЕНА В. ФИЛЬТРА”, “3.ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ”, “4.ЗАМЕНА РЕМНЯ ГРМ”, подгруппы “2.ТО ПО ОРГАНАЙЗЕРУ”, группы “ТЕХ.ОБСЛУЖИВАНИЕ”, дистанции 1 000 км, БК может подать звуковой сигнал, голосовое предупреждение и отобразить соответствующую надпись. Вы можете отключить звук в пункте “8.СИГНАЛИЗАТОР ОРГАНАЙЗЕРА”.

7.3.9 Выбор источника данных для расчета пробега и расхода топлива (9.ИСТОЧНИК РАСЧЕТА)

“ПРОТОКОЛ” – данные берутся только из протокола обмена ЭСУД;

“ДСА И СРТ” – данные берутся с датчиков, все показания ЭСУД игнорируются.

7.3.10 Настройка температуры срабатывания функции “тропик” (10.ТРОПИК)

В особо сложных условиях эксплуатации Вашего автомобиля, с помощью БК можно снизить температуру включения вентилятора охлаждения двигателя.

7.3.11 Сброс всех настроек (11.СБРОС НАСТРОЕК)

Внимание! Все настройки БК после сброса вернутся к заводским установкам, то есть, и “НАСТРОЙКИ БК”, и “КАЛИБРОВКИ БК”, и “УСТАНОВКИ БК”, и “НАСТРОЙКИ ТАКСИ”.

Для корректной работы БК, после сброса, обязательно выполните необходимые установки, настройки и калибровки БК.

Функция “СБРОС НАСТРОЕК” активируется нажатием кнопки ▼. Появится прерывистая индикация надписи “СБРОС!!!”. Повторным нажатием кнопки ▼ Вы запускаете функцию “СБРОС НАСТРОЕК” на выполнение.

Процесс сброса настроек сопровождается тройным появлением надписи “СБРОС...”, кратковременным звуковым сигналом, и перемещением по часовой стрелке «змейки», состоящей из четырех разноокрашенных кругов разного диаметра. Нажатием кнопки ▲ Вы деактивируете функцию “СБРОС НАСТРОЕК”.

7.3.14 Производительность форсунки (14.РАСХОД ФОРСУНКИ)

Если для расчета расхода топлива используется сигнал состояния форсунки ([п.7.3.9](#)), то в память БК можно ввести ее производительность.

7.3.15 Количество импульсов ДСА на метр (15.ИМПУЛЬСОВ ДСА)

Если для расчета пробега автомобиля не используется протокол ([п.7.3.9](#)), то необходимо задать количество импульсов ДСА на метр.

7.3.16 Выбор типа диагностического протокола автомобиля (16.ПРОТОКОЛ)

Доступны следующие протоколы и, соответствующие им контроллеры:

Протокол	Автомобиль	Контроллеры
"VAZ"	"ВАЗ 1117 Калина", "ВАЗ 1118 Калина", "ВАЗ 1119 Калина"	заводские протоколы по к-линии Я5, Я7.2, М7.9.7 (М74, М74К, М75), включая "Е-газ".
"GAZ M11"	"Газель"	Микас 11, Микас 11ЕТ.
"TIGGO"	Черри Тигго , а/м фирмы Черри до 2008 года	.
"M7.6/10.3"	Газель, ИЖ, ЗАЗ, ЗМЗ	с контроллерами Микас 7.6 , Микас 10.3 .
"GRANTA"	"ВАЗ-2190 Гранта"	ME17.9.7 (M75) CAN-VAZ
"ISO9141"	"ВАЗ 1117 Калина", "ВАЗ 1118 Калина", "ВАЗ 1119 Калина"	стандартные протоколы ISO по к-линии Я5, Я7.2, М7.9.7 (М74, М74К, М75), включая "Е-газ"
"EOBD"	"ВАЗ 1117 Калина", "ВАЗ 1118 Калина", "ВАЗ 1119 Калина"	стандартные протоколы ISO по к-линии Я5, Я7.2, М7.9.7 (М74, М74К, М75), включая "Е-газ"

По умолчанию установлено значение “VAZ”, но, если протокол контроллера ЭСУД Вашего автомобиля отличается от предлагаемого, выберите нужный.

Если БК не поддерживает протокол Вашего автомобиля, то функции диагностики будут не доступны. Но БК можно использовать в качестве маршрутного компьютера, используя сигналы ДСА и СРТ.

7.3.17 Выбор источника сигнала освещенности для автоматического переключения яркости дисплея БК (17.ДАТЧИК ОСВЕЩЕННОСТИ)

Для корректной автоматической смены яркости дисплея при изменении освещенности выберите источник сигнала:
0 – БК будет менять яркость дисплея по сигналу на входе “подсветка”, рекомендуется для вариантов установки БК в местах, где датчик освещенности не может быть использован;

1 – фототранзистор , для БК выпуска позднее 1.9.2010 г.;

2 – светодиод, для БК выпуска ранее 31.08.2010г.

Внимание! Необходимо настроить уровень яркости дисплея и в режиме “день”, и в режиме “ночь”.

7.3.18 Задание способа подключения электровентилятора (18.КАНАЛ ВЕНТИЛЯТОРА)

БК позволяет выбрать скорость электровентилятора (на автомобилях с возможностью управления двумя скоростями электровентилятора). Корректное задание этого параметра необходимо для автоматического запуска электровентилятора, при достижении охлаждающей жидкостью температуры, заданной Вами в [п.7.3.10](#) данного Руководства, (срабатыванию функции “тропик”).

Внимание! Убедитесь, что канал управления выбран правильно и электровентилятор срабатывает. Для автомобилей с контроллерами ЕВРО-3, ЕВРО-4 выбор канала управления по К-линии позволяет активировать разные вентиляторы (обычно их 2, либо два скоростных режима – малая скорость и большая скорость) по Вашему желанию.

7.3.19 Подключение виртуального бака (19.ВИРТУАЛЬНЫЙ БАК)

При отсутствии возможности (или желания) подключиться к датчику уровня топлива Вашего автомобиля. БК может рассчитывать маршрутные параметры, исходя из показаний “виртуального бака”.

Настройка виртуального бака производится в [п. “11.6 Текущий уровень топлива в баке \(5.УРОВЕНЬ ТОПЛИВА\)”](#) данного Руководства.

7.4 Настройки таксометра (4.НАСТРОЙКИ ТАКСИ)

7.4.1 Установка стоимости подачи автомобиля клиенту в режиме ТАКСИ (1.СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ)

Этот пункт меню БК служит для задания стоимости подачи автомобиля, используемой при вычислении стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.2 Установка стоимости километра пробега в режиме ТАКСИ (2.СТОИМОСТЬ 1 КМ)

Этот пункт меню БК служит для задания стоимости одного километра пробега, используемой при вычислении стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.3 Установка стоимости километра пробега в режиме ТАКСИ, при междугородних перевозках (3.СТОИМОСТЬ 1 КМ МГ)

Этот пункт меню БК служит для задания стоимости одного километра пробега при междугородних перевозках, используемой при вычислении стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.4 Установка стоимости часа поездки в режиме ТАКСИ (4.СТОИМОСТЬ 1 ЧАСА)

Этот пункт меню БК служит для задания стоимости одного часа поездки при почасовой стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.5 Установка стоимости минуты простоя в режиме ТАКСИ (5.ОДНА МИН ПРОСТОЯ)

Этот пункт меню БК служит для задания стоимости одной минуты простоя в ожидании клиента, используемой при вычислении стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.6 Установка паузы простоя в режиме ТАКСИ (6.ПАУЗА ПРОСТОЯ)

Этот пункт меню БК служит для задания временного интервала неподвижного состояния автомобиля, после которого начинается тарификация простоя в ожидании клиента. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.7 Установка времени начала ночной тарификации в режиме ТАКСИ (7.НАЧАЛО НОЧНОГО ТАРИФА)

В БК реализован ночной тариф. При достижении времени начала ночного тарифа, все стоимостные характеристики, используемые в таксометре, увеличиваются на 15%. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.8 Установка времени окончания ночной тарификации в режиме ТАКСИ (8.КОНЕЦ НОЧНОГО ТАРИФА)

Этот пункт меню БК служит для задания времени, после которого прекращается тарификация с учетом ночной надбавки. Для отключения ночной тарификации установите в качестве конца ночного тарифа время, установленное в “НАЧАЛО НОЧНОГО ТАРИФА”. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.9 Установка стоимости литра бензина в режиме ТАКСИ (9.СТОИМОСТЬ 1Л ТОПЛИВА)

Этот пункт меню БК служит для задания стоимости одного литра бензина, используемой при вычислении стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

7.4.10 Установка стоимости литра ГАЗА в режиме ТАКСИ (10.СТОИМОСТЬ 1Л ГАЗА)


Этот пункт меню БК служит для задания стоимости одного литра газа, используемой при вычислении стоимости проезда. Описание работы “ТАКСИ” смотрите в [п.8](#).

8. ТАКСИ


Группа “ТАКСИ” состоит из четырех МД, на которые БК выводит данные расчетов по 4-м различным тарифам: “ЧАСОВОЙ”, “ПРОБЕГ”, “СМЕШАННЫЙ”, “МЕЖГОРОД”. Переход в группу “ТАКСИ” и перемещения между ее МД происходит согласно правилам навигации ([п.5.2](#) данного Руководства).


9.1 Алгоритм работы таксометра


Базовый алгоритм предполагает выезд по вызову, ожидание клиента, поездку по маршруту с использованием любого тарифа, смену наценки (ночная, за скорость, за праздничный день). БК ведет расчет стоимости одновременно для всех 4-х тарифов.

Запустите таксометр, нажав кнопку . Раздастся звуковой сигнал, появится надпись “ПОДАЧА”. Данные предыдущей поездки обнулятся, а в окне стоимости поездки появится сумма – “1.СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ” (подгруппы “4.НАСТРОЙКИ ТАКСИ”, группы “НАСТРОЙКИ”), с учетом текущей накрутки.

Начнется отсчет “ВРЕМЯ ОЖИДАНИЯ”, но стоимость ожидания по “5.ОДНА МИН ПРОСТОЯ” (подгруппы “4.НАСТРОЙКИ ТАКСИ”, группы “НАСТРОЙКИ”) начнет прибавляться со следующей минуты после “6.ПАУЗА ПРОСТОЯ” (подгруппы “4.НАСТРОЙКИ ТАКСИ”, группы “НАСТРОЙКИ”).

После посадки клиента еще раз нажмите кнопку . Раздастся звуковой сигнал, появится надпись “СТАРТ”. Запустятся счетчики “ВРЕМЯ” (сумма “ВРЕМЯ В ДВИЖЕНИИ” и “ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ”), “БЕЗ ДВИЖЕНИЯ” (“ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ”), “ПРОБЕГ”, “СТ.БЕНЗИНА” (произведение “РАСХОД ТОПЛИВА” и “СТОИМОСТЬ 1Л ТОПЛИВА”, причем, под топливом подразумевается текущий вид топлива –переход на стоимость бензина/газа происходит автоматически).

По прибытии в пункт назначения, остановите таксометр, нажав еще раз кнопку . Раздастся звуковой сигнал, появится надпись “СТОП”. Все счетчики остановятся. На экране отобразится суммарная стоимость поездки и накопленные данные.

Внимание! В таксометре есть возможность «накрутки» – 0%, 25%, 50%, 75%, 100%. Переключение между «накрутками» происходит по возрастанию, циклически, кратковременным нажатием кнопки . Изменение «накрутки» разрешается в любое время до остановки таксометра, причем, изменения коснутся стоимости поездки с момента изменения накрутки.

9.2 Мультидисплеи таксометра

Способ расчета стоимости поездки:


- “ЧАСОВОЙ” = “СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ” + “СТОИМОСТЬ 1 ЧАСА” * “ВРЕМЯ В ДВИЖЕНИИ” + “ОДНА МИН ПРОСТОЯ” * “ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ”;
- “ПРОБЕГ” = “СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ” + “СТОИМОСТЬ 1 КМ” * “ПРОБЕГ”;
- “СМЕШАННЫЙ” = “СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ” + “СТОИМОСТЬ 1 КМ” * “ПРОБЕГ” + “ОДНА МИН ПРОСТОЯ” * “ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ”;
- “МЕЖГОРОД” = “СТОИМОСТЬ ПОДАЧИ” + “СТОИМОСТЬ 1 КМ МГ” * “ПРОБЕГ” + “ОДНА МИН ПРОСТОЯ” * “ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ”.



Внимание! Измененная “накрутка” накладывается на стоимостную характеристику с момента изменения до следующего изменения или остановки таксометра. Таким образом, каждое слагаемое, в свою очередь, может состоять из нескольких слагаемых с разными стоимостными множителями.

9. ДИНАМИКА

БК позволяет измерять динамические параметры автомобиля, позволяющие судить о состоянии двигателя, трансмиссии и тормозной системы. Эти параметры отображаются на соответствующем МД. Переход к МД “ДИНАМИКА” происходит согласно правилам навигации ([п.5.2](#) данного Руководства).

Внимание! Для инициализации режима “ДИНАМИКА”, необходимо при нулевой скорости войти в группу “ДИНАМИКА” и нажать кнопку .



10. МУЛЬТИДИСПЛЕИ

Группа “МУЛЬТИДИСПЛЕИ” содержит экраны, отображающие одновременно несколько параметров. Такие экраны называются мультидисплеями. Группа “МУЛЬТИДИСПЛЕИ” содержит два МД со статично закрепленными наборами параметров (“ГОРОД”, “ТРАССА”), один МД (“СТРЕЛОЧНЫЙ” – значение откладывается стрелкой на дуговом циферблате) с одним изменяемым параметром и девять МД с полностью изменяемыми наборами параметров (наборные МД). Для навигации по элементам группы “МУЛЬТИДИСПЛЕИ” и изменения отображаемых на наборных МД параметров используйте правила [п.п.5.2, 5.3](#) данного Руководства.

Внимание! Перебор МД цикличен. Описанная ниже последовательность МД обусловлена выбором направления «слева – на право».

10.1 МД “ГОРОД”

При входе в группу “МУЛЬТИДИСПЛЕИ” отобразится МД “ГОРОД”. Надпись “ГОРОД” появится по центру экрана на 3 секунды.



10.2 МД “ТРАССА”

Справа от МД “ГОРОД” – МД “ТРАССА”.

Надпись “ТРАССА” появится по центру экрана на 3 секунды.



10.3 Наборные МД

Следующие девять МД являются настраиваемыми. При выборе МД Вы на 3 секунды увидите надпись “ДИСПЛЕЙ №”, где № – порядковый номер МД.

Изменение отображаемых наборными МД параметров выполните согласно правилам редактирования ([п.5.3](#) данного Руководства).

10.4 МД “СТРЕЛОЧНЫЙ”

После “ДИСПЛЕЙ 9” расположен МД “СТРЕЛОЧНЫЙ”. Справа на МД постоянно отображаются текущие значения скорости и расхода топлива с единицами измерения, расположенные столбиком. По центру циферблата выведен уровень топлива.



На стрелочном указателе могут выводятся значения следующих параметров:

- мгновенный расход + средний расход из группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” (тонкая стрелка) (“МГН.РАСХОД ТОПЛИВА”);
- частота вращения коленчатого вала (“ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КВ”);
- уровень бензина (“УРОВЕНЬ ТОПЛИВА”);
- уровень газа (“УРОВЕНЬ ГАЗА”);
- скорость автомобиля (“СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ”);
- напряжение бортовой сети (“НАПРЯЖЕНИЕ БС”);
- температура охлаждающей жидкости (“ТЕМПЕРАТУРА ОЖ”);
- положение дроссельной заслонки (“ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЯ”).

Для смены отображаемого параметра нажать кнопку ▼. При смене параметра кратко временно появляется надпись, поясняющая какой параметр будет отражен. Параметры изменяются циклически, в указанном выше порядке.

Внимание! Сброс на начало поездки в стрелочном мультидисплее соответствует сбросу в меню МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР -> МУЛЬТИДИСПЛЕЙ МК.



11. МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР

Группа “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” состоит из МД “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” и списка детализации. Переход в группу “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” и перемещения между ее элементами происходит согласно правилам навигации (п.5.2 данного Руководства).

Если выбрать любой из пунктов списка детализации, начиная с «4.МГНОВЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА», и нажать кнопку ▼, дисплей БК перейдет в режим ZOOM (увеличение) выбранной величины. Для некоторых величин доступен режим мониторинга – дисплей БК работает в режиме самописца и отображает величину в ретроспективе. Масштаб изображения БК выбирает автоматически.

Внимание! Нажатие и удержание кнопки **F** не менее 3 секунд служит для обнуления значений накопленных параметров поездки.

Внимание! БК, при появлении на входе ГБО сигнала постоянного напряжения от 6 В до напряжения бортовой сети, переключается на измерение расхода газа. При этом:

- останавливается счетчик расхода бензина;
- запускается счетчик расхода газа;
- в МД «МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР» появляется буква «Г»;
- в соответствии с расходом газа начинает уменьшаться виртуальное количество газа в баллоне от уровня, заданного пользователем, до нуля.

11.1 МД “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”

При входе в группу “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР” отобразится МД “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”.

На нем отображены значения с единицами измерения следующих параметров:

- по центру – мгновенный расход текущего вида топлива;
- слева сверху – средний расход текущего вида топлива;
- слева внизу – расход текущего вида топлива (общий за поездку);
- справа сверху – время поездки;
- справа внизу – пробег (общий за поездку).

Данные в этом МД обновляются автоматически каждые 5 км.



11.5 Мгновенный расход топлива (4.МГНОВЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА)

Отображает мгновенный расход текущего вида топлива в л/час, если скорость автомобиля менее 20 км/час, или в л/100км, если скорость автомобиля более 20 км/час.

Доступен ZOOM + Мониторинг.



11.6 Текущий уровень топлива в баке (5.УРОВЕНЬ ТОПЛИВА)

Отображает уровень топлива в баке/газовом баллоне в литрах. При остатке топлива равном или меньшем уровню резерва (п.7.2.4), срабатывает звуковой сигнал, раздается предупреждение “МАЛО ТОПЛИВА” с индикацией остатка топлива на дисплее. При уровне топлива равном или большем объему бака/баллона (п.7.3.1 / п.7.3.2), срабатывает звуковой сигнал, раздается предупреждение “У ВАС ПОЛНЫЙ БАК” с индикацией уровня топлива на дисплее. Через 5 секунд БК перейдет в режим отображения экрана, из которого произошел переход на предупреждение.

Доступен ZOOM + Мониторинг.

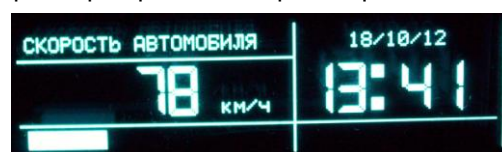
Если не подключен датчик уровня топлива (ДУТ), то на экране вместо значения уровня топлива появляется “- - -”. Если значение параметра п.7.3.19 Подключение виртуального бака (19.ВИРТУАЛЬНЫЙ БАК) – “ДА”, то можно настроить “виртуальный бак” и использовать его в расчетах маршрутных параметров вместо реального. Для этого войдите в ZOOM параметра “5.УРОВЕНЬ ТОПЛИВА” и выставьте нужное значение, используя правила п.5.3 данного Руководства.



11.7 Текущая скорость автомобиля (6.СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ)

Отображает текущую скорость автомобиля в км/час. Как только значение параметра превысит порог скорости (п.7.1.3), БК оповестит Вас однократной подачей звукового сигнала и индикацией скорости на дисплее в течение 2-3х секунд.

Доступен ZOOM + текущее время.



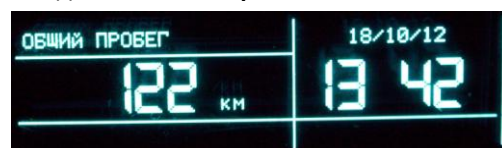
11.8 Пробег (7.ОБЩИЙ ПРОБЕГ)

Отображает расстояние, пройденное на всех видах топлива после запуска поездки. Т.е. “ОБЩИЙ ПРОБЕГ” = “ПРОБЕГ НА ГАЗЕ” + “ПРОБЕГ НА БЕНЗИНЕ”.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.9 Пробег за поездку (8.ПРОБЕГ)

Отображает расстояние, пройденное на текущем виде топлива.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.10 Затрачено топлива (9.РАСХОД ТОПЛИВА)

Отображает объем израсходованного текущего вида топлива, в литрах.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.11 Затрачено за поездку топлива в движении (10.РАСХОД ТОПЛИВА В ДВИЖЕНИИ)

Отображает объем израсходованного в движении топлива, в литрах.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



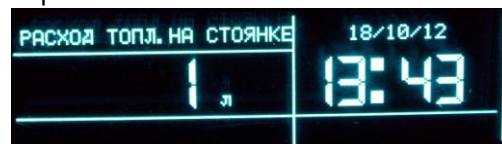
11.12 Затрачено за поездку топлива в неподвижном состоянии (11.РАСХОД ТОПЛИВА НА СТОЯНКЕ)

Отображает объем израсходованного топлива на остановках и стоянках, в литрах.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



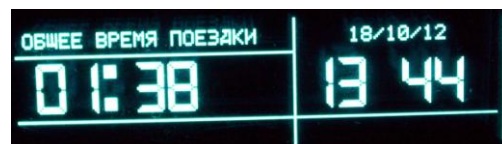
11.13 Общее время (12.ОБЩЕЕ ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ)

Отображает время с начала поездки при включенном зажигании.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



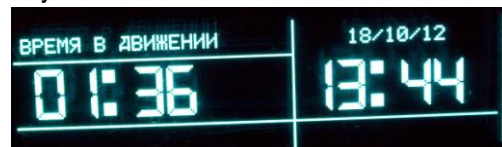
11.14 Время, затраченное на поездку, рассчитанное в движении (13.ВРЕМЯ В ДВИЖЕНИИ)

БК показывает время, затраченное на поездку в движении с точностью до минут.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.15 Время, затраченное на поездку, рассчитанное в неподвижном состоянии (14.ВРЕМЯ НА СТОЯНКЕ)

БК показывает время, затраченное на остановки и стоянки в минутах.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.16 Прогнозируемое время, затраченное на поездку до достижения цели (15.ВРЕМЯ ДО ЦЕЛИ)

Показывает прогнозируемое время, которое придется затратить на поездку до достижения цели ([п.11.23](#)).

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.17 Средний расход топлива за 100 километров (16.СРЕДНИЙ РАСХОД ТОПЛИВА)

Отображает средний расход топлива, относящийся к данным одной поездки.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.18 Средний расход топлива за 100 километров, рассчитанный в движении (17.СР.РАСХОД ТОПЛИВА(ДВИЖ))

Отображает средний расход топлива без учета расхода на остановках и стоянках.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



11.19 Средняя скорость за пробег (18.СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ)

Вычисляется делением пройденного пути на время с момента обнуления.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.



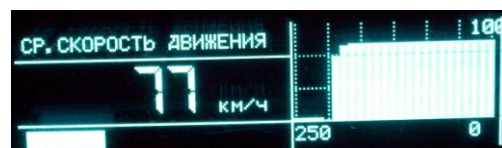
11.20 Средняя скорость за пробег, рассчитанная в движении (19.СР. СКОРОСТЬ В ДВИЖЕНИИ)

Вычисляется делением пройденного пути на время в движении с момента обнуления.

Доступен ZOOM + текущее время.

Сброс (обнуление) параметра производится в начале поездки

удержанием более 3-х секунд кнопки **F**.

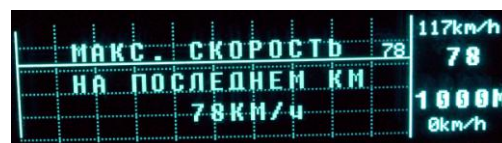


11.21 Регистратор скорости (20.СКОРОСТЬ НА ПОСЛЕДНЕМ КМ)

ZOOM пункта “20.СКОРОСТЬ НА ПОСЛЕДНЕМ КМ” – МД “РЕГИСТРАТОР СКОРОСТИ”. На дисплее появится график скорости через каждые 10 метров на последнем километре. БК автоматически вычисляет и отображает максимальную скорость и расстояние от текущего положения автомобиля до того места, где скорость была максимальной.

При остановке, кнопками **◀** или **▶** можно перемещать визир с шагом 10

метров. БК отобразит выбранное расстояние от места остановки и скорость в этой точке.



11.22 Прогноз пробега на текущем остатке топлива (21.ПРОГНОЗ ПРОБЕГА)

БК вычисляет прогноз пробега делением уровня топлива в баке/баллоне (п.11.6) на текущий средний расход (п.11.17).

Если БК не имеет данных по остатку топлива, на экране появляется “...”.

Доступен ZOOM + текущее время.

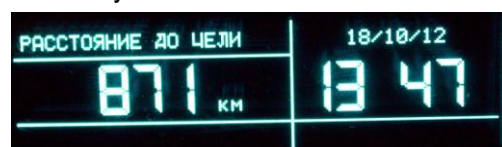


11.23 Расстояние до указанного пункта (22.РАССТОЯНИЕ ДО ЦЕЛИ)

Отображает расстояние до цели поездки, если оно было задано заранее. Значение устанавливается согласно правилам редактирования (п.5.3 данного Руководства).

Рекомендуется запускать при дальних поездках, чтобы БК мог спрогнозировать время прибытия (п.11.16).

Доступен ZOOM + текущее время.



11.24 Напряжение в бортовой сети автомобиля (23.НАПРЯЖЕНИЕ БС)

Отображает напряжение бортовой сети. При работающем двигателе напряжение должно быть 13,5...14,2В (нормальная работа генератора). При напряжении менее **12,5В** не происходит подзарядки АКБ. При напряжении менее **10,8В**, более **16,0В**, при включении зажигания или при работающем двигателе, БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, через 25 секунд срабатывает громкий звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “АВАРИЯ БОРТСЕТИ” и на экране индицируется ZOOM “23.НАПРЯЖЕНИЕ БС”. Чтобы отключить предупреждение и перейти в рабочий режим необходимо нажать любую кнопку БК. Доступен ZOOM + мониторинг.



11.25 Температура двигателя (24.ТЕМПЕРАТУРА ОЖ)

БК постоянно контролирует эту температуру. При превышении порога **113°C** БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, периодически срабатывает громкий звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ, ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ” и на экране БК появляется ZOOM “24.ТЕМПЕРАТУРА ОЖ”. Из режима аварийной сигнализации перегрева двигателя можно выйти, только выключив зажигание. Дальнейшая эксплуатация автомобиля при такой температуре может привести к дорогостоящему ремонту.



Внимание! При дефектах термостата или недостаточном уровне охлаждающей жидкости, даже более раннее включение электровентилятора не обеспечит должного охлаждения двигателя. Доступен ZOOM.

12. ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Элементы группы “ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ” по смыслу разнесены на две подгруппы: “1.ТО ПО ИНТЕРВАЛУ” и “2.ТО ПО ОРГАНИЗАЦИИ”. Для навигации и изменения значений параметров группы “ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ” используйте правила [п.п.5.2, 5.3](#) данного Руководства.

12.1 Счетчик пробега между ТО (1.ТО ПО ИНТЕРВАЛУ) (рекомендуется при обслуживании у дилера)

Если во время движения автомобиля величина “3.СЛЕДУЮЩЕЕ ТО”, подгруппы “1.ТО ПО ИНТЕРВАЛУ”, станет меньше 1 000 км, БК автоматически переходит в режим сигнализации. При этом – срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “НЕОБХОДИМО ТО” и на экране отобразится надпись “ПРОЙДИТЕ ТО”. Через 5 секунд БК вернется в режим отображения экрана, из которого произошел переход на предупреждение. Также БК будет предупреждать Вас 1 раз в сутки при первом включении зажигания. Предупреждения не будут звучать, если осталось 0 км.

12.1.1 Пройдено после техобслуживания (1.ПРОБЕГ ПОСЛЕ ТО)

В этом пункте необходимо задать пробег после ТО. Если БК установлен между двумя ТО, задайте пробег от последнего. Если Вы приняли автомобиль у дилера после ТО – задайте 0 км.

12.1.2 Интервал прохождения техобслуживания (2.ИНТЕРВАЛ ТО)

В этом пункте БК задайте интервал ТО из сервисной книжки автомобиля.

12.1.3 Счетчик уменьшения оставшегося пробега до ТО (3.СЛЕДУЮЩЕЕ ТО)

Редактированию не подлежит, величина вычисляется как разность между “2.ИНТЕРВАЛ ТО” и “1.ПРОБЕГ ПОСЛЕ ТО”.

12.2 Блок параметров технического обслуживания по органайзеру (2.ТО ПО ОРГАНАЙЗЕРУ) (рекомендуется при самостоятельном обслуживании автомобиля)

Внимание! Если во время движения автомобиля значение любого из параметров “1.ЗАМЕНА МАСЛА”, “2.ЗАМЕНА В. ФИЛЬТРА”, “3.ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ”, “4.ЗАМЕНА РЕМНЯ ГРМ”, подгруппы “2.ТО ПО ОРГАНАЙЗЕРУ”, станет меньше 1 000 км, БК автоматически переходит в режим сигнализации. При этом – срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “НЕОБХОДИМО ТО” и на экране БК отобразится окно списка, выделяя первый из критичных пунктов. Через 5 секунд БК вернется в режим отображения экрана, из которого произошел переход на предупреждение.

Также БК будет предупреждать Вас 1 раз в сутки, после перехода 06:00, при первом включении зажигания. Предупреждение перестанет звучать, если осталось 0 км или счетчик станет отрицательным.

Внимание! Если во время движения автомобиля разность между текущей датой из группы “ЧАСЫ” и значением любого из параметров “ДАТА ОСАГО” или “ДАТА КАСКО” станет меньше 10 дней, БК автоматически переходит в режим сигнализации. При этом срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “ПРОДЛИТЕ СТРАХОВКУ” и на экране БК отобразится окно списка, выделяя первый из критичных пунктов. Через 5 секунд БК вернется в режим отображения экрана, из которого произошел переход на предупреждение.

Также БК будет предупреждать Вас 1 раз в сутки, после перехода 06:00, при первом включении зажигания.

Предупреждение перестанет звучать, если текущая дата совпадет или станет больше даты окончания страховки.

12.2.1 Срок замены масла двигателя (1.ЗАМЕНА МАСЛА)

Вы можете установить пробег, по истечению которого необходимо произвести замену масла в двигателе Вашего автомобиля.

12.2.2 Срок замены воздушного фильтра двигателя (2.ЗАМЕНА ВОЗД. ФИЛЬТРА)

Вы можете установить пробег, по истечению которого необходимо произвести замену воздушного фильтра в двигателе Вашего автомобиля.

12.2.3 Срок замены свечей зажигания (3.ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ)

Вы можете установить пробег, по истечению которого необходимо произвести замену свечей зажигания Вашего автомобиля.

12.2.4 Срок замены ремня газораспределительного механизма (4.ЗАМЕНА РЕМНЯ ГРМ)

Вы можете установить пробег, по истечению которого необходимо произвести замену ремня газораспределительного механизма Вашего автомобиля.

12.2.5 Срок окончания страховки ОСАГО (5.ДАТА ОСАГО)

Вы можете установить дату окончания срока страхования Вашего автомобиля по ОСАГО.

Внимание! Нажатие кнопки ▲ выводит из режима редактирования даты с сохранением изменений.

12.2.6 Срок окончания страховки КАСКО (6.ДАТА КАСКО)

Вы можете установить дату окончания срока страхования Вашего автомобиля по КАСКО.

Внимание! Нажатие кнопки ▲ выводит из режима редактирования даты с сохранением изменений.

13. ДИАГНОСТИКА

Элементы группы “ДИАГНОСТИКА” по смыслу разнесены на три подгруппы: “1.ПАРАМЕТРЫ”, “2.ОШИБКИ – ...” и “3.ДОПОЛНИТЕЛЬНО”. Переход в группу “ДИАГНОСТИКА” и перемещения между ее элементами происходит согласно правилам навигации ([п.5.2](#) данного Руководства).

13.1 Параметры двигателя (1.ПАРАМЕТРЫ)

Если отсутствует связь с электронным блоком управления, то вместо числовых значений элементов подгруппы будут отображаться прочерки (“- -”).

13.1.1 Температура двигателя (1.ТЕМПЕРАТУРА ОЖ)

Отображается фактическая температура двигателя по информации диагностического протокола. При превышении порога **113°C** БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, периодически срабатывает громкий звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ, ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ” и на экране БК появляется текущее значение температуры. Из режима аварийной сигнализации можно выйти, только выключив зажигание. Дальнейшая эксплуатация автомобиля при такой температуре может привести к дорогостоящему ремонту.

Для корректировки температуры, после которой включается вентилятор системы охлаждения, откорректируйте температуру функции “ТРОПИК” ([п.7.3.10](#)).

13.1.2 Положение дроссельной заслонки педали акселератора (2.ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЯ)

БК позволяет проверить исправность датчика положения дроссельной заслонки (ДПДЗ).

Если Ваш автомобиль снабжен электронной педалью газа. Заслонкой управляет ЭСУД автомобиля. Наибольшее значение этот параметр принимает во время движения автомобиля при максимальной нагрузке двигателя (100%). На холостом ходу значение параметра – 3-7%.

Если Ваш автомобиль снабжен механической педалью газа. Для проверки включите зажигание, не заводя двигатель, плавно нажмите на педаль акселератора до упора. Показания БК (угол открытия дроссельной заслонки) должны плавно изменяться. Если показания изменяются скачкообразно, то датчик неисправен.

13.1.3 Цифровой тахометр (3.ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ КВ)

БК отображает частоту вращения коленчатого вала двигателя в цифровом формате. Показания более точные, чем показания штатного тахометра в панели приборов.

13.1.4 Положение регулятора холостого хода (4.Положение РХХ)

БК отображает рассчитанную блоком управления (ЭБУ) величину регулятора холостого хода, как положение штока регулятора холостого хода. Если ЭСУД не содержит РХХ, то отображается “- -”.

13.1.5 Мгновенная скорость автомобиля (5.СКОРОСТЬ)

БК показывает текущую скорость автомобиля в км/час. В зависимости от выбранных при установке настроек используются либо данные протокола, либо датчика скорости автомобиля (ДСА).

13.1.6 Напряжение бортовой сети автомобиля (6.НАПРЯЖЕНИЕ БС)

Если протокол поддерживает измерение напряжения бортовой сети, то БК отобразит его текущее значение на дисплее. При работающем двигателе напряжение должно быть 13,5...14,2В (нормальная работа генератора). При напряжении менее 12,5В не происходит подзарядки АКБ. При напряжении менее 10,8В, более 16,0В, при включении зажигания или при работающем двигателе, БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации, через 25 секунд срабатывает громкий звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “АВАРИЯ БОРТСЕТИ” и на экране индицируется ZOOM “23.НАПРЯЖЕНИЕ БС”. Чтобы отключить предупреждение и перейти в рабочий режим необходимо нажать любую кнопку БК.

13.1.7 Напряжение на датчике кислорода №1 (7.НАПРЯЖЕНИЕ ДК 1)

БК позволяет просматривать напряжение датчика кислорода (ДК) №1 на текущий момент. Если ДК исправен, его напряжение должно периодически меняться от 0.15В до 0.45В. При прогревом двигателя допустимым является диапазон от 0.5В до 0.9В.

Внимание! В случае отсутствия сигнала с ДК №1 на экране индицируется в качестве значения параметра – “0.00В”.

13.1.8 Напряжение на датчике кислорода №2 (8.НАПРЯЖЕНИЕ ДК 2)

БК позволяет просматривать напряжение датчика кислорода (ДК) №2 на текущий момент. Если ДК исправен, его напряжение должно периодически меняться от 0.15В до 0.45В, но не так быстро, как на ДК1. Просмотр напряжения датчика кислорода №2 доступен только для ЕВРО-3, ЕВРО-4.

Внимание! В случае отсутствия сигнала с ДК №2 на экране индицируется в качестве значения параметра – “0.00В”.

13.1.9 Длительность впрыска топлива (9.ИМПУЛЬС ВПРЫСКА)

БК позволяет контролировать длительность импульса впрыска топлива в миллисекундах.

Внимание! Чем меньше длительность впрыска, тем лучше качество бензина при одинаковых условиях.

13.1.10 Часовой расход топлива (10.РАСХОД ТОПЛИВА)

БК позволяет контролировать расход топлива в литрах в час. Если автомобиль не движется, то с помощью этого параметра можно рассчитать время работы мотора на остатке топлива.

13.1.11 Расход воздуха на впуске (11.РАСХОД ВОЗДУХА)

БК позволяет Вам контролировать расход воздуха, в кг/ч., так как в ЭСУД применяется датчик массового расхода воздуха ДМРВ/МАФ.

13.1.12 Угол опережения зажигания (12.УОЗ)

БК отображает величину угла опережения зажигания (УОЗ) в °. Этот пункт меню БК позволяет Вам контролировать угол опережения зажигания и качество топлива, чем больше величина УОЗ для одинаковых условий движения, тем лучше топливо.

13.2 Сканер кодов ошибок /DTC ЭСУД (2.ОШИБКИ - ...)

Пункт 2, группы “**ДИАГНОСТИКА**” индицирует количество текущих и накопленных ошибок ЭСУД.

Если отсутствует связь с электронным блоком управления, то при попытке войти в подгруппу отобразится надпись “**НЕТ СВЯЗИ с БЛОКОМ...**”.

Если количество ошибок равно «0», то нажав кнопку ▼, Вы увидите информационное окно “**НЕТ ОШИБОК...**”.

Если количество ошибок отлично от «0», то нажав кнопку ▼, Вы увидите список текущих ошибок, состоящий из кодов ошибок и их расшифровок. Если БК показывает только код ошибки и не расшифровывает ее текстом, обратитесь к специализированной литературе по теме “**OBD-2 data trouble codes**” / “**Коды ошибок ОБД-2**”.

13.3 Дополнительные функции БК (3.ДОПОЛНИТЕЛЬНО)

13.3.1 Сброс памяти обучения контроллера (1.ФОРСАЖ—СБРОС ТАБЛИЦЫ АДАПТАЦИИ)

Запуск функции “ФОРСАЖ” немедленно приведёт контроллер в состояние первоначальных заводских установок для бензина с октановым числом не ниже 95, исключая длительный период самообучения (16 ездовых циклов, предусмотренных программой контроллера без запуска функции “ФОРСАЖ”). При этом восстановятся динамика и расход топлива до нормальных значений. Мы рекомендуем включать данный режим в следующих случаях:

- при снижении мощности двигателя из-за низкокачественного топлива,
- при снижении мощности двигателя после преодоления затяжных подъёмов,
- при повышенном расходе топлива,
- при сбоях контроллера ЭСУД ,
- при переходе с питания газом на бензин для автомобилей, оборудованных газобаллонной аппаратурой.

Для сброса памяти обучения контроллера:

а-1. Если зажигание было выключено. Включите зажигание.

Внимание! Двигатель не заводить.

а-2. Если двигатель был заведен. Выключите двигатель. Дождитесь, пока БК перейдет в “энергосберегающий режим”.

б. Воспользовавшись информацией [п.16 \(“ЕСЛИ АВТОМОБИЛЬ НЕ ЗАВЕДЕН”\)](#) и правилами навигации [п.5.2](#), выберите пункт “1.ФОРСАЖ—СБРОС ТАБЛИЦЫ АДАПТАЦИИ”.

в. Нажмите кнопку . Появится надпись “ФОРСАЖ”.

13.3.2 Плазменный прогрев свечей зажигания (2.ПЛАЗМЕР—ПРОГРЕВ СВЕЧЕЙ)

Использование функции “ПЛАЗМЕР” (предварительная просушка свечей зажигания) в сложных условиях запуска (влажная погода, отрицательная температура) в несколько раз повышает вероятность запуска двигателя.


Для запуска предварительной просушки свечей зажигания:

а-1. Если зажигание было выключено. Включите зажигание.


Внимание! Двигатель не заводить.


а-2. Если двигатель был заведен. Выключите двигатель. Дождитесь, пока БК перейдет в “энергосберегающий режим”.

б. Воспользовавшись информацией [п.16 \(“ЕСЛИ АВТОМОБИЛЬ НЕ ЗАВЕДЕН”\)](#) и правилами навигации [п.5.2](#), выберите пункт “2.ПЛАЗМЕР—ПРОГРЕВ СВЕЧЕЙ”.

в. Нажмите кнопку . Раздается голосовое предупреждение “ПЛАЗМЕР ВКЛЮЧЕН”. На все время прогрева в надписи “ПЛАЗМЕР -- ПРОГРЕВ СВЕЧЕЙ” будет прерывистой индцироваться часть “ПРОГРЕВ СВЕЧЕЙ”.

14. ЧАСЫ

При кратковременном нажатии кнопки  в любом месте меню БК, кроме группы “ТАКСИ”, произойдет переход к группе “ЧАСЫ”. Группа “ЧАСЫ” состоит из двух редактируемых МД – “ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ”, “БУДИЛЬНИК”. Для навигации по экранам и изменению значений параметров группы “ЧАСЫ” используйте правила [п.п.5.2, 5.3](#) данного Руководства.

Для выхода из группы “ЧАСЫ” в меню групп нажмите кнопку .

Внимание! Если переход в группу “ЧАСЫ” произошел при выключенном зажигании, то через 10 секунд после последнего нажатия кнопок БК перейдет в энергосберегающий режим.

14.1 МД “ЧАСЫ- КАЛЕНДАРЬ”

Треть МД “ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ”, слева, занимают часы в виде символьного циферблата. Часовая, минутная и секундная стрелки перемещаются по кругу в режиме реального времени. Нижнюю половину оставшегося пространства занимает цифровое отображение текущего времени, в формате ЧЧ:ММ. Оставшееся место занимают текущая дата, в формате ДД/ММ/ГГ, и полное наименование текущего дня недели, расположенные в две строки.

14.2 МД “БУДИЛЬНИК”

Слева в МД “БУДИЛЬНИК” расположен циферблат часов. Часы отображают реальное время. Далее – крупным шрифтом цифровое отображение установленного времени пробудки, в формате ЧЧ:ММ, и графическое отображение состояния будильника.

15. СЕРВИСЫ ПРИ РАБОТЕ АВТОМОБИЛЯ НА ГАЗЕ

Если вход “ГБО” БК подключен к цепи управления газобаллонным оборудованием, то при включении ГБО:

-останавливается счетчик расхода бензина;

-запускается счетчик расхода газа;

-в МД “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”, группы “МАРШРУТНЫЙ КОМПЬЮТЕР”, МД “СТРЕЛОЧНЫЙ”, МД “ГОРОД”, МД “ТРАССА”, группы “МУЛЬТИДИСПЛЕИ” слева сверху появляется слово “ГАЗ”;

-в соответствии с расходом газа начинает уменьшаться виртуальное количество газа в баллоне от уровня, заданного пользователем, до нуля.

Внимание! Вы можете использовать этот сервис БК, если недоступно подключение к датчику уровня топлива в бензобаке, для подсчета остатка топлива в режиме “виртуальный бак”. Для этого вход “ГБО” БК надо подключить к цепи IGN автомобиля.

16. ЕСЛИ АВТОМОБИЛЬ НЕ ЗАВЕДЕН

В Вашем БК реализован “энергосберегающий режим”. При выключении двигателя, через 20 секунд, БК переходит в “спящий” режим. Если нажать кнопку ▲, то БК переходит в рабочий режим на 20 секунд или пока нажимаются кнопки верхней панели БК. В рабочем режиме можно перемещаться по меню, менять настройки, просматривать данные, запускать функции на выполнение.

Совсем БК просыпается после запуска двигателя.

17. ОСОБЕННОСТИ СИГНАЛИЗАТОРОВ

БК снабжен возможностью предупреждать Вас о наступлении/приближении запланированного Вами события или появлении критической ситуации в Вашем автомобиле. Предупреждения выполняются подачей звукового сигнала, голосового предупреждения и отображением соответствующего экрана БК.

Все сообщения записываются в буфер памяти, длиной до 15 сообщений. То есть если одновременно возникло несколько сообщений, то они прозвучат в порядке возникновения.

Предупреждение о перегреве двигателя. При превышении температурой двигателя порога 113°C, через 3 секунды БК автоматически переходит в режим аварийной сигнализации – периодически срабатывает громкий звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ, ПЕРЕГРЕВ ДВИГАТЕЛЯ” и на экране БК появляется текущее значение температуры. Все остальные предупреждения блокируются. Громкость голосового сопровождения максимальна и не регулируется. Сигнализатор отключается только выключением зажигания автомобиля.

Будильник (при отсутствии сигнала перегрева). При достижении значения времени ([п.14.1](#)), величины заданной в пункте будильнике ([п.14.2](#)), когда будильник включен, раздается прерывистый звук и появляется МД “ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ”. Звуковые и световые сигналы будильника подаются в течение 20 секунд однократно. Отключается нажатием на любую кнопку.

Предупреждение об аварии бортовой сети. Если напряжение в бортовой сети ([п.13.1.6](#)) менее 10,8В или более 16,0В, то через 25 секунд срабатывает громкий звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “АВАРИЯ БОРТСЕТИ” и на экране БК появляется текущее значение напряжения. Отключается нажатием на любую кнопку.

Предупреждение о полном баке. Если уровень топлива оказался больше или равен значению пункта “1.ОБЪЕМ БАКА” ([п.7.3.1](#)) для бензина или “2.ОБЪЕМ БАЛЛОНА” ([п.7.3.2](#)) для газа, то, через 1 минуту, срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “У ВАС ПОЛНЫЙ БАК” и на экране появляется текущее значение уровня текущего вида топлива.

Предупреждение о минимальном количестве топлива. Если уровень топлива в баке/баллоне оказался менее уровня резерва, то, через 2 минуты, срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “МАЛО ТОПЛИВА” и на экране появляется текущее значение уровня топлива.

Сигнал готовности. При включении зажигания срабатывает звуковой сигнал, раздается “БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР ШТАТ ЖЕЛАЕТ ВАМ ПРИЯТНОГО ПУТИ” и на экране БК появляется логотип БК. Звуки можно отключить в пункте “5.ПРИВЕТСТВИЕ” ([п.7.3.5](#)).

Предупреждение о наступлении сроков технического обслуживания. Если значение хотя бы одного из счетчиков “3.СЛЕДУЮЩЕЕ ТО” ([п.12.1.3](#)), “1.ЗАМЕНА МАСЛА” ([п.12.2.1](#)), “2.ЗАМЕНА В. ФИЛЬТРА” ([п.12.2.2](#)), “3.ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ” ([п.12.2.3](#)), “4.ЗАМЕНА РЕМНЯ ГРМ” ([п.12.2.4](#)) станет меньше 1 000 км, то срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “НЕОБХОДИМО ТО” и на экране появляется надпись “ПРОЙДИТЕ ТО”. До достижения 0 км, раз в день при включении зажигания будет срабатывать сигнализатор. Вы можете отключить звук для “3.СЛЕДУЮЩЕЕ ТО” ([п.12.1.3](#)) в “6.СИГНАЛИЗАТОР ТО” ([п.7.3.6](#)) и для “1.ЗАМЕНА МАСЛА” ([п.12.2.1](#)), “2.ЗАМЕНА В. ФИЛЬТРА” ([п.12.2.2](#)), “3.ЗАМЕНА СВЕЧЕЙ” ([п.12.2.3](#)), “4.ЗАМЕНА РЕМНЯ ГРМ” ([п.12.2.4](#)) в “6.СИГНАЛИЗАТОР ОРГАНИЗЕРА” ([п.7.3.8](#)).

Предупреждение о приближении срока продления страховки. Если разность между значением “ДАТА ОСАГО” ([п.12.2.5](#)) / “ДАТА КАСКО” ([п.12.2.6](#)) и датой, установленной в МД “ЧАСЫ-КАЛЕНДАРЬ” ([п.14.1](#)), станет меньше 10 дней, то срабатывает звуковой сигнал, раздается голосовое предупреждение “ПРОДЛИТЕ СТРАХОВКУ” и на экране появляется надпись “ДО ОКОНЧАНИЯ ОСАГО НДН” / “ДО ОКОНЧАНИЯ КАСКО НДН”, где N – количество оставшихся дней. До достижения 0 дней, раз в день при включении зажигания будет срабатывать сигнализатор. Вы можете отключить звук в пункте “СИГНАЛИЗАТОР СТРАХОВКИ” ([п.7.3.7](#)).

Предупреждение о превышении скорости. Как только текущая скорость автомобиля ([п.11.7](#)) превысит порог скорости ([п.7.1.3](#)), БК оповестит Вас однократной подачей звукового сигнала и на экране появляется текущее значение скорости автомобиля. Через 3 секунды БК перейдет в режим отображения экрана, из которого произошел переход на предупреждение.

Предупреждение о невыключенных габаритных огнях. Активно при подключении входа “габариты” БК к цепям питания габаритных огней автомобиля. Если Вы выключили зажигание, но забыли выключить габаритные огни, то БК однократно подаст звуковой сигнал. Через 10 секунд БК перейдет в энергосберегающий режим ([п.16](#)).

Предупреждение об ошибке ЭСУД. При появлении ошибки ЭСУД раздается громкий кратковременный звуковой сигнал и на экране отображается список текущих ошибок, состоящий из кода ошибки и ее расшифровки. Выход из окна списка ошибок ЭСУД выполняется нажатием любой кнопки БК.

18. АЛГОРИТМ КАЛИБРОВКИ ДУТ

Внимание! По умолчанию введена проливка “ЛАДА-КАЛИНА”.

Внимание! Часть автомобилей позволяет считывать уровень топлива из протокола обмена. В БК реализовано автоматическое переключение на чтение уровня топлива по протоколу, если это возможно. Так как по протоколу данные приходят в виде % от объема бака, необходимо задать объем бака и уровень резерва. БК определяет уровень топлива двумя способами:

а. по протоколу;

б. по напряжению на ДУТ (розовый провод должен быть подключен к ДУТ при установке БК, см. [Руководство по установке](#)).

При сбросе настроек источником данных об уровне топлива устанавливается “ПРОТОКОЛ” ([п.7.3.9](#)).

Если вместо числового значения уровня топлива БК отображает “- - л”, то это означает, что либо не подключен розовый провод к ДУТ, либо в протоколе отсутствует информация об уровне топлива.

18.1 Установка объема топливного бака Вашего автомобиля

>1.ОБЪЕМ БАКА	43Л	
2.ОБЪЕМ БАЛЛОНА	50Л	
3.КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ГАЗА	1.22	нажать
4.СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА	ВКЛ	
5.ПРИВЕТСТВИЕ	ВКЛ	⌵

>1.ОБЪЕМ БАКА	>43Л<	
2.ОБЪЕМ БАЛЛОНА	50Л	
3.КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ГАЗА	1.22	
4.СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА	ВКЛ	
5.ПРИВЕТСТВИЕ	ВКЛ	⏪ ⏩

>1.ОБЪЕМ БАКА	>50Л<	
2.ОБЪЕМ БАЛЛОНА	50Л	
3.КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ГАЗА	1.22	
4.СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА	ВКЛ	
5.ПРИВЕТСТВИЕ	ВКЛ	⌵

>1.ОБЪЕМ БАКА	50Л	
2.ОБЪЕМ БАЛЛОНА	50Л	
3.КОЭФФИЦИЕНТ РАСХОДА ГАЗА	1.22	
4.СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ТОПЛИВА	ВКЛ	
5.ПРИВЕТСТВИЕ	ВКЛ	

18.2 Установка уровня резерва Вашего автомобиля

1.КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА 6Л 5.5В
2.КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА 25Л 2.1В
3.КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА 50Л 0.3В

нажать

>4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА 6Л

5.КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА 0%



1.КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА 6Л 5.5В
2.КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА 25Л 2.1В
3.КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА 50Л 0.3В

>4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА >6Л<

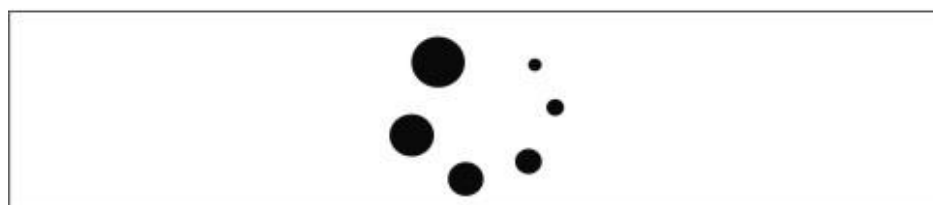
5.КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА 0%



1.КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА 6Л 5.5В
2.КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА 25Л 2.1В
3.КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА 50Л 0.3В

>4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА >4Л<

5.КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА 0%



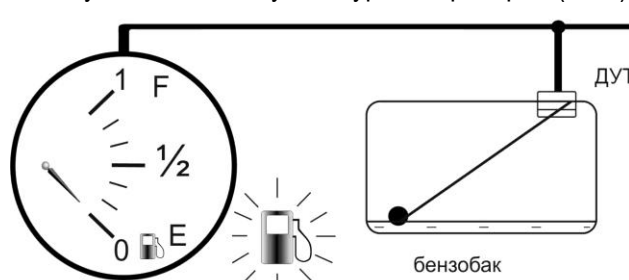
1.КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА 4Л 5.5В
2.КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА 25Л 2.1В
3.КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА 50Л 0.3В

>4.УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА 4Л

5.КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА 0%

18.3 Калибровка резерва Вашего автомобиля

Для калибровки резерва необходимо, чтобы в баке автомобиля было минимальное количество топлива, примерно равное установленному в БК уровню резерва (± 2 л). При калибровке двигатель должен работать.



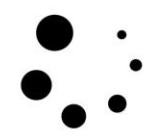
бензобак

ДУТ

>1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА	0%	

нажать

>1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	↔5.5В↔
2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА	0%	

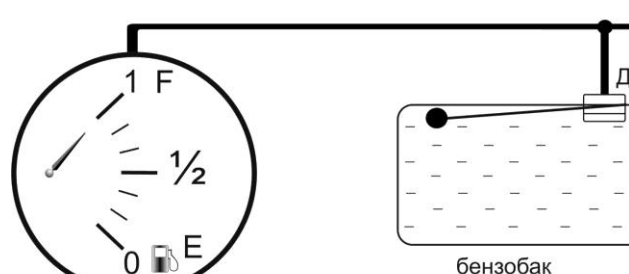


>1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА	0%	

БК отображает заданный уровень топлива и, для контроля, напряжение на ДУТ. Обычно при пустом баке это напряжение лежит в диапазоне 3,5 – 8В. Бк запоминает напряжение на ДУТ как соответствующее уровню резерва.

18.4 Калибровка 4/4 бака Вашего автомобиля

Залейте полный бак




бензобак

ДУТ

1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
>3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА	0%	

нажать

1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
>3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	↔0.3В↔
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА	0%	

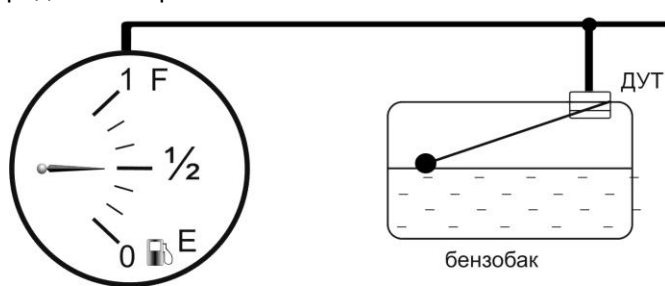


1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
>3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОБЕГА	0%	

18.5 Калибровка 1/2 бака Вашего автомобиля

Залейте бак до половины

Внимание! Если БК отображает уровень топлива с приемлемой точностью, калибровка 1/2 бака необязательна. Предел калибровки 1/2 бака – ± 10% объема бака.

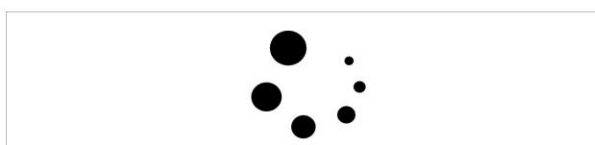


1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
>2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОВЕГА	0%	

нажать



1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
>2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	>0.3В<
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОВЕГА	0%	



1. КАЛИБРОВКА РЕЗЕРВА	6л	5.5В
>2. КАЛИБРОВКА 1/2 БАКА	25л	2.1В
3. КАЛИБРОВКА 4/4 БАКА	50л	0.3В
4. УРОВЕНЬ РЕЗЕРВА	6л	
5. КОРРЕКЦИЯ ПРОВЕГА	0%	

19. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
БК не реагирует на подачу питания.	Отсутствует напряжение на колодке БК.	Убедитесь, что контакты цепи питания исправны, не провалились в разъем, не загрязнены и не окислены. Удостоверьтесь, что напряжение +12В присутствует на колодке БК.
БК не реагирует на включение «Зажигания».	Отсутствует напряжение на контакте «Зажигание» в колодке БК	Убедитесь, что контакт «Зажигание» исправен, не провалился в разъем, не загрязнен и не окислен. Удостоверьтесь, что напряжение +12В присутствует на контакте «Зажигание».
При движении периодически звучит аварийный сигнал.	1. Срабатывает сигнализатор перегрева.	1. Недопускайте перегрева двигателя! Устраните неполадки в системе охлаждения двигателя.
	2. Недопустимое напряжение в бортовой сети.	2. Устраните неполадки в бортовой сети автомобиля.
	3. Низкий уровень топлива в баке.	3. Устраните причину включения сигнализатора.
	4. Превышение порога скорости.	4. Снизьте скорость или измените значение параметра «ПОРОГ СКОРОСТИ» или «ПОРОГ СКОРОСТИ 2» в группе «НАСТРОЙКИ И УСТАНОВКИ».
	5. Наступление срока ТО.	5. Пройдите ТО.
	6. Наступление срока продления страховки	6. Продлите страховку
Невозможно попасть в группу "ПАРАМЕТРЫ ЭСУД".	Неверно подключен провод К-линии.	Подключите провод К-линии в соответствии с приведенной схемой подключения.
БК не определяет (определяет неверно) пробег, скорость или расход топлива.	Не подключены контакты ДСА и СРТ или подключены неверно.	Проверьте подключение контактов ДСА и СРТ к колодке БК, а также правильность подключения.
Неверная оценка некоторых параметров, скачкообразные их изменения.	Проблемы вызваны пропаданием К-линии	Проверьте подключение провода К-линии, его надежное фиксирование в колодке
БК неправильно отображает уровень топлива.	1. Неправильно подключен вход ДУТ.	1. Проверьте подключение в соответствии с приведенной схемой подключения.
	2. Неверно выбран тип панели приборов.	2. Выполните настройку.
	3. Индивидуальная особенность автомобиля.	3. Проведите калибровку ДУТ
БК не реагирует на включение «Подсветки».	Отсутствует напряжение на контакте «Подсветка» в колодке БК или его уровень мал	Убедитесь, что контакт «Подсветка» исправен, не провалился в разъем, не загрязнен и не окислен. Удостоверьтесь, что присутствует на контакте «Подсветка» напряжение больше 7В, если напряжение меньше 7В то регулятором на панели приборов увеличьте уровень яркости подсветки.
БК не переходит на расчет потребления газа	1. Отсутствует напряжение на контакте «ГБО» в колодке БК	1. Убедитесь, что контакт «ГБО» исправен, не провалился в разъем, не загрязнен и не окислен. Удостоверьтесь, что присутствует на контакте «ГБО» напряжение больше 8В
	2. Не правильно настроен БК	2. Проверьте правильность настройки БК в соответствии с руководством по эксплуатации
БК не выдает звуковые сигналы	Уровень громкости выставлен в «0»	Выставьте уровень громкости отличный от нуля.

20. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Торговая марка "ШТАТ" постоянно расширяет сеть сервисных центров на территории России. Если у Вас нет информации о сервисном центре в Вашем городе, Вы можете обратиться в магазин, где приобрели нашу продукцию, либо позвонить в фирменный центр "ШТАТ" по телефону: (8482) 48-34-04, либо посмотреть на сайте http://shtat.ru/gde_kupit/.

Сервисный центр ТМ "ШТАТ" расположен по адресу: 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская 14е. Схема подъезда в сервисный центр расположена в [п.22](#) данного Руководства.

Просьба претензии по работоспособности продукции направлять в "Бюро рекламаций, гарантийного или постгарантийного ремонта БК и обновления ПО" расположенное по адресу: 445020, Самарская обл., г. Тольятти, а/я 2911 телефон: (8482) 53-91-97

e-mail: shtat-service@mail.ru

Оптовые продажи осуществляются со склада в Тольятти телефон: (8482) 48-34-04, 898-797-44444.

e-mail: ovstar@mail.ru www.shtat.ru www.umam.pob

Представительство в Москве: <http://www.shtat-msk.com> телефон: 8 (495) 941-941-3

Представительство в Самаре: телефон: 8 927 603 5555

21. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Электронную копию сертификата можно скачать здесь: <http://www.shtat.ru/nagradi/sertif/>

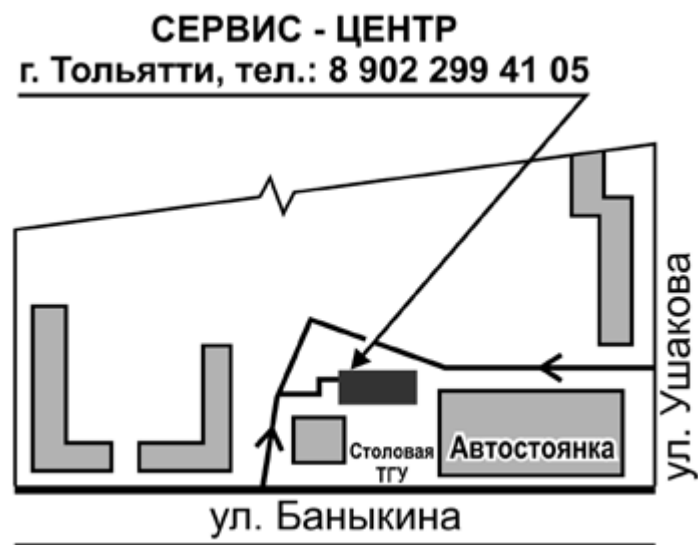
СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ РОСС RU.АИЭС.№07012	18.07.2013
Срок действия с 19.03.2010 по	№ 0015958
Орган по сертификации: ООО "САМАРСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ", Россия, 443004, г. Самара, ул. Ворожеевская, 202, тел. (848) 932-41-22	
ПРОДУКЦИЯ: МАРШРУТНЫЕ БОРТОВЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ "ШТАТ" ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ	
выпускаемая по ТУ 4571-001-8063180-2010	
Серийный выпуск: 48-7376	
СОТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ: ТУ 4571-001-8063180-2010 п.п. 1.1.2, 1.2, 1.3	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Общество с ограниченной ответственностью "ШТАТ", ИНН 6323099132. Адрес: ул. Лява Тольятты, К. К. Тольятти, Самарская область, РФ, 445004.	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН: Общество с ограниченной ответственностью "ШТАТ", ОГРН: 80632180, ИНН: 6323099132. Адрес: ул. Лява Тольятты, К. К. Тольятти, Самарская область, РФ, 445004.	
НА ОСНОВАНИИ: протокола испытаний № 05-559 от 16.07.2010 Испытательная лаборатория промышленной продукции ФГУ "Самарский ЦСМ", рег. № РОСС RU.0001.21АИЭ14 от 12.02.2007, адрес: 443084 г. Самара, ул. Ворожеевская, 202	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Руководитель органа: Г. Г. Игудин, инициалы	И. И. Маджаров
Высверст: И. И. Маджаров	
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

22. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ И ПРИЁМКЕ

Бортовой компьютер “ШТАТ UNICOMP-620” зав. №.....соответствует техническим данным, приведенным в настоящем Руководстве, выполняет свои функции, проверен продавцом, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека.

Выпускается по ТУ 4573-001-80632180-2010

код ОКП 005 (ОКП):45 7376 Сертификат соответствия РОСС.RU.АЮ96.НО7012.



Дата выпуска.....

Подпись лиц,
ответственных за приемку.....

Штамп ОТК.....

РФ 445020 Самарская обл., г.Тольятти, а/я 2911

Претензии потребителей направлять:

E-mail: shtat-service@mail.ru

телефон: (8482) 53-91-97

Телефон техподдержки(8 902 299 41 05

v.1