

АВТОМОБИЛЬНЫЙ БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

БК-64

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ


I. Общие сведения о компьютере	
Назначение, функции, особенности	1.2
II. Установка и подключение	1.3
III. Настройка прибора	2.2
IV. Порядок работы	
Условные сокращения, комбинации кнопок	2.3
V. Основные режимы	
1.1 Календарь	3.1
1.1.1 Установка календаря	3.1
1.2 Часы	3.1
1.2.1 Установка часов	3.2
1.2.2 Корректировка хода часов	3.2
1.3 Время в пути	3.2
2.1 Средний расход топлива	3.3
2.2 Общий расход топлива	3.3
2.2.1 Калибровка расхода топлива	3.3
2.3 Мгновенный расход топлива (л/100 км)	4.1
2.4 Мгновенный расход топлива (л/час)	4.1
3.1 Средняя скорость	4.2
3.2 Мгновенная скорость	4.2
4.1 Пробег за поездку	4.3
4.2 Пробег до ТО	4.3
5.1 Температура воздуха	4.4
5.2 Температура за сутки	4.4
5.2.1 Предупреждение о гололеде	4.4
6.1 Топливо в баке	5.1
6.1.1 Установка топлива после заправки	5.1
6.1.2 Обнуление и повторная установка	5.2
6.2 Пробег на остатке топлива	5.2
7.1 Вольтметр	5.3
7.1.1 Предупр. о выходе напряжения за границы	5.3
7.2 Температура двигателя	5.3
7.2.1 Предупреждение о превышении темп. дв.	5.3
7.3 Тахометр	5.4
7.4 Положение дроссельной заслонки	5.4
8.1 Диагностика - индикация кодов неисправностей	
8.1.1 Сброс кодов неисправностей	6.1
9.2 Октан-корректор	6.2
9.1 Угол опережения зажигания	6.2
10.1 Конфигурация - подключение К- линии	6.3
10.2 Регулировка яркости подсветки	6.3
10.3 Выбор типа датчика скорости	6.4
VI. Звуковые предупреждения	7.1
VII. Технические характеристики	7.1
VIII. Комплект поставки	7.2
IX. Гарантийные обязательства	7.2
X. Таблица возможных неисправностей	7.3
XI. Таблица кодов неисправностей	8.1

I. НАЗНАЧЕНИЕ

Автомобильный бортовой компьютер **БК-64** предназначен для оперативного контроля работы основных узлов автомобиля и предназначен для установки в штатное место на:

- 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 **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)

ОСОБЕННОСТИ БК-64

- Жидкокристаллический дисплей
- Постоянно индицируются стрелочные часы
- Устанавливается в штатное место
- Русскоязычный интерфейс и удобная система навигации
- Быстрый вызов любимой функции "Горячей кнопкой" 
- Выносной датчик температуры
- Суперяркая двухцветная подсветка имеющая несколько ступеней регулировки яркости
- Энергонезависимая память
- Индикация выхода параметров за границы диапазона
- Обычный или инверсный дисплей (выбирается при покупке прибора)

II. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ 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 провода, продев их через отверстие для проводов в подкапотном пространстве, и обеспечив их надежную изоляцию от корпуса автомобиля, располагайте провода возможно дальше от высоковольтных проводов и сильно нагреваемых узлов автомобиля. Если через отверстие не проходит диагностическая колодка, необходимо: с помощью тонкой отвертки или шила вытащить штыри из диагностической колодки, вывести провода в подкапотное пространство, собрать диагностическую колодку и вставить ее в разъем диагностической колодки в автомобиле.

Диагностическая колодка может находиться под капотом с правой стороны от водителя. Обратите внимание на надежность контакта клемм прибора с клеммами диагностической колодки.

Если нет возможности подключить колодку в разъем диагностики, то необходимо подключить провода согласно их цветам:

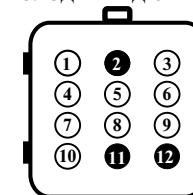
Черный провод подсоедините к корпусу автомобиля или контакту "12" диагностической колодки, рис. 1; или к контакту "5" диагностической колодки (OBD II) (в/а/м УАЗ Патриот), рис. 2.

Красный провод подключите к цепи "+12 В", защищенной предохранителем или контакту "2" диагностической колодки, рис. 1; или контакту "16" диагностической колодки (OBD II), рис. 2.

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, подсоединить к цепи, постоянно соединенной с аккумулятором.

Белый провод подключите к цепи К-линии диагностики: к контакту "11" диагностической колодки (К- линия), рис. 1; или к контакту "7" колодки (OBD II), рис. 2.

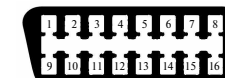
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА ВИД СВЕРХУ:



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

Рис. 1

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОЛОДКА (OBD II) (а/м УАЗ Патриот)



Контакт 16: +12 В
Контакт 7: К-линия
Контакт 5: Масса

Рис. 2

Зеленый провод подключается к контактам датчика скорости, рис. 3.

1-контакт датчика скорости. 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. Место соединения заизолируйте.

ДАТЧИК СКОРОСТИ КОЛОДКА (МАМА)

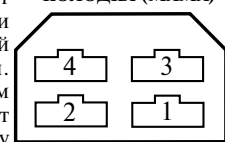


Рис. 3

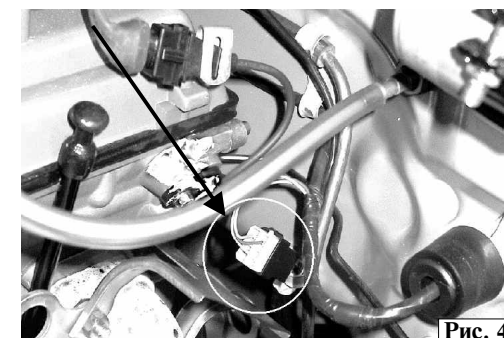


Рис. 4

Колодка датчика скорости для а/м ГАЗ расположена здесь, рядом с отверстием для прокладки кабеля, около рулевой колонки, рис. 4.

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. 5. 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.

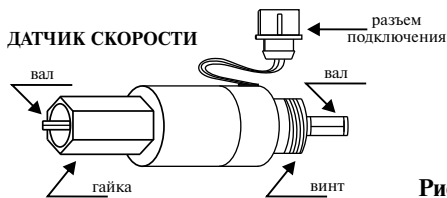


Рис. 5

Синий провод (провод контроля наличия напряжения зажигания) подключается к контакту “15” замка зажигания.

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

УСТАНОВКА ПРИБОРА

Бортовой компьютер устанавливается в отсек передней консоли, расположенный рядом с отсеком для магнитолы.

После того как все провода будут подключены, выведите шлейф в отсек и подсоедините шлейф к бортовому компьютеру.

Внимание! На разъеме шлейфа есть ключ (выступ), необходимо подключить разъем шлейфа ключом в соответствии с обозначением, к бортовому компьютеру.

Проверьте работоспособность прибора.

Установите бортовой компьютер:

Снимите заглушку отсека. Отсоедините шлейф от бортового компьютера. На задней панели бортового компьютера необходимо выломать четыре крайних угловых упора, как показано на рисунке 6.



Рис. 6

Подсоедините шлейф и установите бортовой компьютер в отсек.

Для быстрого отключения компьютера, необходимо извлечь компьютер и отсоединить шлейф.

III. НАСТРОЙКА ПРИБОРА

Подключите прибор согласно инструкции. При подаче напряжения на дисплее появятся все сегменты, затем бегущей строкой высветится семейство автомобилей ГАЗ, номер прибора “-2 Ч.” и версия программы в приборе, например “-10-”.

Для корректной работы компьютера необходимо сделать следующее:

1. Подключить прибор к К - линии.

В режиме конфигурации:

10.1 Подключение и отключение К-линии. 6.3

Для диагностики автомобиля на станции технического обслуживания необходимо отключать компьютер от К-линии, чтобы не мешать диагностическому тестеру. Если подключение БК производилось не в разъем диагностики, а осуществлялась врезка в провода, то отключение бортового компьютера производится в режиме конфигурации.

2. Выбрать тип датчика скорости.

В режиме конфигурации:

10.3 Выбор типа датчика скорости. 6.4

3. Произвести калибровку расхода топлива.

В режиме:

2.2.1 Калибровка расхода топлива 3.3

4. Установить точное время и дату.

В режимах:

1.1.1 Установка календаря. 3.2
1.2.1 Установка часов. 3.2

IV. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Управление бортовым компьютером осуществляется с помощью 5 кнопок (, , , ,).

Условные сокращения

- Однократное короткое нажатие

- Длительное нажатие до повторного звукового сигнала

+ - Одновременное нажатие на 2 кнопки

Основные действия

- Переход из текущего режима к первому режиму в других группах осуществляется по кольцу режимы 1.1-2.1-3.1...9.1-1.1 разделы I или V инструкции (см. алгоритм на упаковочной коробке).

- Переход из текущего режима к другим режимам в обратную сторону осуществляется по кольцу режимы 9.1-8.1-7.1...1.1-9.1 разделы I или V инструкции.

- Переход между режимами внутри группы из первого режима в группе, например 1.1-1.2-1.3-1.1.

- РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ и ВЫБОР ЦВЕТА ПОДСВЕТКИ производится шагами. Компьютер запоминает настройки подсветки и при следующем включении устанавливает выбранные цвет и уровень яркости.

Установка цвета и уровня яркости подсветки включаемых по умолчанию - в режиме 10.2.

Подсветка автоматически включается при включении зажигания и выключается после выключения зажигания. Для временного включения подсветки при выключенном зажигании нажмите на любую кнопку, подсветка включится на 15 секунд, первое нажатие включает подсветку, последующие переключают режимы.

- “ГОРЯЧАЯ КНОПКА”. Переключение между текущим режимом и “Любимой функцией”. Наиболее часто используемой вами функцией можно запрограммировать на “Горячую кнопку”. Нажатие на кнопку вызовет выбранную вами функцию, минуя меню. Повторное нажатие вернет компьютер в исходную точку меню.

Программирование “Любимой функции”

1. Используя меню, находим необходимую функцию.

2. - Записываем её в память. Нажимая и удерживая кнопку до повторного звукового сигнала.

+ - ОБНУЛЕНИЕ ДАННЫХ, накопленных за поездку (пробег за поездку, время в пути, общий расход топлива, средний расход л/100 км, средняя скорость) производится в любом режиме. После сброса показаний начинается новый цикл накоплений.

ПОРЯДОК УСТАНОВОК И КОРРЕКТИРОВОК:

Условные сокращения

+ - Режим установки (см. режимы 1.1.1-7.2.1 раздела V).

+ - Режим конфигурации компьютера (см. режимы 10.1-10.3 раздела V).

- увеличение числа или разряда, при включается автоповтор.

- уменьшение числа или разряда, при включается автоповтор.

- переключение между пунктами установок

+ - Выход с сохранением изменений и корректировок.

При первой подаче питания маршрутный компьютер включается в режиме “Часы”. В дальнейшем при движении по большому кольцу первый режим в который вы попадете, будет режим “Календарь”.

На стрелочном циферблате всегда индицируется текущее время.

На цифровом дисплее прибор позволяет контролировать следующие параметры:

или 1.1 Календарь (мес, число)
из 1.1 1.2 Текущее время (час, мин)
и 1.3 Время в пути (час, мин)

или 2.1 Средний расход топлива (л/100 км)
из 2.1 2.2 Общий расход топлива (л)
и 2.3 Мгновенный расход топлива (л/100км)
и 2.4 Мгновенный расход топлива (л/час)

или 3.1 Средняя скорость (км/час)
из 3.1 3.2 Мгновенная скорость (км/час)

или 4.1 Пробег за поездку (км)
из 4.1 4.2 Пробег до следующего ТО

или 5.1 Количество топлива в баке (л)
из 5.1 5.2 Пробег на остатке топлива (км)

или 6.1 Температура воздуха (°C)
из 6.1 6.2 Температура за сутки (°C)

или 7.1 Вольтметр (В)
из 7.1 7.2 Температура двигателя (°C)
и 7.3 Тахометр (об./мин.)
и 7.4 Положение дроссельной заслонки

или 8.1 Диагностика - индикация и сброс кодов неисправностей

или 9.1 Октан-корректор
из 9.1 9.2 Угол опережения зажигания

V. ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ

1.1 КАЛЕНДАРЬ

- нажимая кнопки или выбираем режим "Календарь" или

1 и 2 разряд - число
3 и 4 разряд - месяц

1.1.1 УСТАНОВКА КАЛЕНДАРЯ

или находим режим 1.1 КАЛЕНДАРЬ

+ - входим в установку, нажимая одновременно и

установка текущего числа, изменяем первый разряд даты
 - уменьшает число,
 - увеличивает число.

- переходим к 2 разряду
повторяем для другого разряда, аналогично

- переходим к 1 разряду месяца

установка текущего месяца, изменяем первый разряд месяца
 - уменьшаем,
 - увеличиваем.

- переходим к 2 разряду
повторяем для другого разряда, аналогично

+ - выходим из установки

1.2 ЧАСЫ

- нажимая кнопку из режима "Календарь" выбираем режим "Часы"

1 и 2 разряд - часы
3 и 4 разряд - минуты

1.2.1 УСТАНОВКА ЧАСОВ

и находим режим 1.2 ЧАСЫ

+ - входим в установку, нажимая одновременно и установка текущего времени первый разряд.

- уменьшает число,
 - увеличивает число

- переходим к 2 разряду
установка текущего времени второй разряд.
 - уменьшает число,
 - увеличивает число

- повторяем для других разрядов
установка минут, аналогично

+ - выходим из установки

1.2.2 КОРРЕКТИРОВКА ХОДА ЧАСОВ

Корректировка производится в диапазоне от -30 до +30 секунд в сутки с шагом 0,3 секунды.

и находим режим 1.2 ЧАСЫ

+ - входим в установку, нажимая одновременно и

+ - входим в режим корректировки хода часов, нажимая одновременно и

корректируем ход часов
 - увеличивает число,
 - уменьшает число, при удержании кнопки включается автоповтор

+ - выходим из режима корректировки хода часов, коэффициент сохраняется

1.3 ВРЕМЯ В ПУТИ

- нажимая кнопку из режима "Календарь" выбираем режим "Время в пути"

Время с момента включения двигателя до его остановки. При следующем включении отсчет продолжается.

ВРЕМЯ В ПУТИ

+ - обнуление накопленных данных.

2.1 СРЕДНИЙ РАСХОД ТОПЛИВА (л/100 км) *

- нажимая кнопки или выбираем режим "Средний расход топлива"

или

На дисплее показывается расход топлива в литрах на 100 км пробега с момента начала измерений.

Средний расход определяется по формуле: *общий расход за поездку / пробег за поездку.*

Внимание! Показания среднего расхода топлива становятся достоверными при пробеге не менее 50 км.

+ - обнуление накопленных данных.

2.2 ОБЩИЙ РАСХОД ТОПЛИВА (л) *

- нажимая кнопку из режима "Средний расход топлива" выбираем режим "Общий расход топлива"

+ - обнуление накопленных данных.

2.2.1 КАЛИБРОВКА РАСХОДА ТОПЛИВА

Так как возможны неточности расчета расхода топлива из-за того, что форсунки имеют технологический разброс, закоксовываются, загрязняются и т. д. Коэффициент коррекции может изменяться от -50% до +50%. Коэффициент коррекции можно изменить в автоматическом или ручном режимах. В автоматическом режиме коэффициент вычисляется только при расходе топлива больше, чем 20 литров.

Порядок автоматической калибровки:

1. Заправляем полный бак и обнуляем средние параметры. + - обнуление данных.
2. Расходуем примерно 30-40 литров бензина.
3. Заправляем полный бак и запоминаем количество топлива, залитого на заправочной станции.

и находим режим 2.2 ОБЩИЙ РАСХОД (л)

+

- входим в режим установки коррекции расходомера, нажимая одновременно и

На дисплее отображается количество истраченного топлива, подсчитанное бортовым компьютером, (последний разряд мигает).

- корректируем до количества залитого топлива, индицируемого на счетчике заправочной станции.

увеличиваем или уменьшаем разряд

- переходим к другому разряду

или - изменяем следующий разряд

- переходим к другому разряду

повторяем для других разрядов, аналогично

- входим в режим правки коэффициента коррекции, нажимая одновременно и

На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции.

+ - выходим из режима корректировки.

Порядок ручной калибровки:

и находим режим 2.2 ОБЩИЙ РАСХОД (л)

+

- входим в режим установки коррекции расходомера, нажимая одновременно и

- входим в режим правки коэффициента коррекции, нажимая одновременно и

На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции. В этом режиме можно посмотреть коэффициент коррекции прибором и или - изменить если необходимо.

+ - выходим из режима корректировки.

Или для быстрой подстройки на холостом ходу, на прогревом двигателе - подберите коэффициент коррекции, пока значение мгновенного расхода (л/час) на компьютере не совпадет с паспортным значением мгновенного расхода топлива вашего автомобиля (примерно 1 л/час). Для этого:

1. Войдите в режим - **2.2.1 Калибровка расхода топлива** - Порядок ручной калибровки (описание см. выше).

Измените коэффициент коррекции (если значение мгновенного расхода (л/час) на компьютере больше паспортного значения мгновенного расхода топлива вашего автомобиля, то коэффициент коррекции необходимо уменьшить, если значение мгновенного расхода (л/час) на компьютере меньше, то коэффициент коррекции необходимо увеличить).


Выйдите из режима калибровки.

2. Войдите в режим - **2.4 Мгновенный расход (л/час)** (описание см. далее).

3. Сравните показания компьютера с паспортным значением расхода топлива.

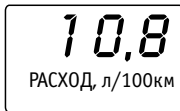
4. Повторите последовательность действий, пока не добьетесь совпадения значений.

2.3 МГНОВЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА (л/100км) *

- нажимаемая кнопка  из режима "Средний расход топлива" выбираем режим "Мгновенный расход топлива (л/100км)"




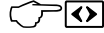
В данном режиме на дисплее высвечивается расход топлива в литрах на 100 км в данный момент времени.



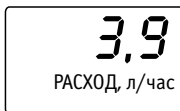
Следует отметить, что при резком бросании педали газа, при переключении передачи или при движении накатом, блок управления прекращает подачу топлива. При этом на дисплее высвечивается "0.0". При скорости < 5 км/ч, на дисплее отображается "- - - -".

2.4 МГНОВЕННЫЙ РАСХОД ТОПЛИВА (л/час) *



- нажимаемая кнопка  из режима "Средний расход топлива" выбираем режим "Мгновенный расход топлива (л/час)".



В данном режиме на дисплее высвечивается расход топлива в литрах в час в данный момент времени.





3.1 СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ (км/час)

- нажимаемая кнопка  или  выбираем режим "Средняя скорость"



На индикаторе высвечивается средняя скорость с момента начала измерений.



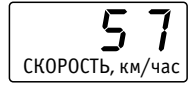
  - обнуление накопленных данных.

3.2 МГНОВЕННАЯ СКОРОСТЬ (км/час)

- из режима "Средняя скорость" выбираем режим "Мгновенная скорость"





На дисплее высвечивается скорость в текущий момент времени.



Выбор типа датчика скорости - режим 10.3 раздела V.

* - не индицируется на автомобилях с карбюратором.

4.1 ПРОБЕГ ЗА ПОЕЗДКУ (км)



- нажимаемая кнопка  или  выбираем режим "Пробег за поездку"



На дисплее отображается расстояние, пройденное автомобилем с момента начала измерений.



Показания компьютера могут отличаться от фактического пробега, если на автомобиле установлены колеса другого диаметра.

  - обнуление накопленных данных.

Выбор типа датчика скорости - режим 10.3 раздела V.

4.2 ПРОБЕГ до ТО

- из режима "Пробег за поездку" выбираем режим "Пробег до ТО".



Рекомендуется производить смену масла и проводить техническое обслуживание автомобиля раз в 10000 км.





На дисплее индицируется расстояние оставшееся до очередного ТО в тысячах километров. Когда расстояние становится меньше 100 км, при каждом включении зажигания значок "*" индицируется 7 секунд. Если счетчик достигает 0 км, значок "*" индицируется постоянно.





Установка значения счетчика на 10000 км

После прохождения ТО, необходимо установить значение счетчика.



    находим режим 4.2 ПРОБЕГ до ТО





- входим в установку, нажимаем одновременно  и 

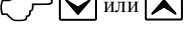


значение счетчика установится на 10000 км.

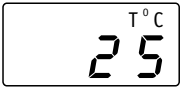
При первом подключении компьютера счетчик автоматически устанавливается на 10.00 км.

5.1 ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

- нажимаемая кнопка  или  выбираем режим "T °C"



Прибор показывает температуру в градусах Цельсия в месте расположения датчика.



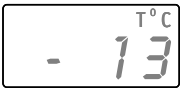
Рекомендуется крепить термодатчик с внешней стороны автомобиля, в месте хорошо обдуваемом воздухом, например под передним бампером. В случае обрыва провода термодатчика на дисплее постоянно индицируется "-35" и "T °C".

5.2 МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЗА СУТКИ

- из режима "Температура воздуха" выбираем режим "Минимальная температура за сутки"



Прибор показывает минимальную температуру в градусах Цельсия за текущие сутки. Мигает значение температуры.



5.2.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ГОЛОЛЕДЕ





Предупреждение о гололеде компьютер может предупредить о возможности возникновения гололеда.





Когда температура окружающей среды около 0 °C (от -2 °C до +2 °C) на дисплее мигают символы "Δ" и "T °C" и периодически раздается предупреждающий звуковой сигнал. Когда температура окружающей среды выйдет из опасного диапазона (от -2 °C до +2 °C) предупреждение исчезнет.

Включение и выключение предупреждения о гололеде





    находим режим 5.2 МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ЗА СУТКИ



- входим в режим включения предупреждения, нажимаем одновременно  и 



 или  - включаем - 0 n или выключаем - OFF предупреждение



- выходим из установки

6.1 ТОПЛИВО В БАКЕ

- нажимая кнопки или выбираем режим "Топливо в баке"



На дисплей выводится текущее значение количества топлива в баке.

БАК, л
14,5

6.1.1 УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА ТОПЛИВА ПОСЛЕ ЗАПРАВКИ.

БАК, л
14,5

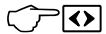
, находим режим 6.1 ТОПЛИВО В БАКЕ

БАК, л
000,0

- входим в установки, нажимая одновременно и На индикаторе мигает старший разряд для ввода количества залитого топлива.

БАК, л
020,0

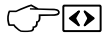
- устанавливаем количество залитого топлива, по показаниям на заправочном автомате, в диапазоне 0.0 - 51.2 л. увеличиваем или уменьшаем разряд



- переходим к другому разряду

БАК, л
025,0

или - изменяем следующий разряд



- переходим к следующему разряду

...

повторяем для других разрядов, аналогично



- выходим из установки, нажимая одновременно и

БАК, л
39,5

На индикаторе отобразится суммарное (общее) значение количества топлива в баке.

БЫСТРАЯ УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА ТОПЛИВА

БАК, л
14,5

, находим режим 6.1 ТОПЛИВО В БАКЕ



- входим в установки, нажимая одновременно и



- устанавливаем 43.0 л - общее значение количества топлива в баке.



- выходим из установки.

5.1

6.1.2 ОБНУЛЕНИЕ и ПОВТОРНАЯ УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА ТОПЛИВА.

Внимание! Если было неправильно введено количество топлива, то необходимо обнулить показания и выставить количество топлива заново.

БАК, л
70,0

, находим режим 6.1 ТОПЛИВО В БАКЕ

БАК, л
000,0

- входим в установки, нажимая одновременно и

БАК, л
000,0

На индикаторе мигает старший разряд для ввода количества топлива.

БАК, л
030,0

- обнуляем данные нажимая одновременно и

БАК, л
030,0

- устанавливаем правильное значение общего количества топлива. увеличиваем или уменьшаем разряд

БАК, л
039,0

- переходим к другому разряду

БАК, л
039,0

или - изменяем следующий разряд

...

- переходим к следующему разряду

...

повторяем для других разрядов, аналогично

БАК, л
39,5

- выходим из установки, нажимая одновременно и

БАК, л
39,5

На индикаторе отобразится общее значение количества топлива в баке.

6.2 ПРОБЕГ НА ОСТАТКЕ ТОПЛИВА

- из режима "Топливо в баке" выбираем режим "Пробег на остатке топлива"



На дисплее отображается расстояние, которое можно проехать на остатке топлива при текущем среднем расходе.

ПРОБЕГ, км
23

5.2

7.1 ВОЛЬТМЕТР

- нажимая кнопки или выбираем режим "Вольтметр"



На индикаторе отображается значение напряжения в бортовой сети.

14,2

7.1.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ВЫХОДЕ НАПРЯЖЕНИЯ ЗА ГРАНИЦЫ 12-15 В

Индикация выхода напряжения бортсети за границы 12-15В на дисплее мигают символы и и звучит предупреждающий сигнал повторяющийся через несколько минут.

Когда напряжение войдет в норму символы исчезнут.

15,9

7.2 ТЕМПЕРАТУРА ДВИГАТЕЛЯ

- из режима "Вольтметр" выбираем режим "Температура двигателя"



7.2.1 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О ПРЕВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ

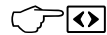
Индикация превышения температуры двигателя. Когда температура поднимается выше 110 градусов срабатывает система предупреждения, раздается

короткий звуковой сигнал, повторяющийся через несколько минут. , на дисплее мигают символы и "Т °С ДВ.". После чего компьютер возвращается в исходную точку меню, но символы предупреждения и "Т °С ДВ." Продолжают мигать, пока параметр не войдет в норму.

Т °С ДВ.
115

7.3 ТАХОМЕТР (об./мин.)

- из режима "Вольтметр" выбираем режим "Тахометр"



На индикаторе отображается число оборотов двигателя в минуту.

ДВ. Об./мин.
1840

7.4 ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ

- нажимая кнопки или выбираем режим "Положение дроссельной заслонки"



На дисплее отображается информация о положении дроссельной заслонки, выдаваемая блоком управления.

Для проверки датчика положения дроссельной заслонки необходимо включить зажигание (двигатель должен быть заглушен). При плавном нажатии на педаль газа, информация на дисплее должна монотонно, без рывков, изменяться от 0% до 100%.

45

5.3

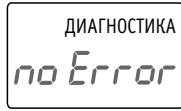
5.4 БК-24, вер. -24 - 11 -

8.1 ДИАГНОСТИКА - индикация кодов неисправностей

- нажимаем кнопки или выбираем режим "Диагностика"



На дисплее прибор бегущей строкой показывает порядковый номер неисправности и ее код, если ошибок нет, бежит надпись *no Error*.

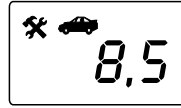


9.1 ОКТАН - КОРРЕКТОР индикация общего угла опережения зажигания

- нажимаем кнопки или выбираем режим "Октан-корректор"

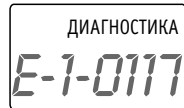


На дисплее отображаются угол опережения зажигания, который складывается из расчетного угла ЭБУ и вводимой пользователем поправки.



Имейте в виду, что введенная поправка прибавляется к расчетному углу ЭБУ только в рабочих режимах двигателя (не прибавляется, например, в режиме холостого хода).

8.1.1 СБРОС кодов неисправностей



находим режим 9.1 ДИАГНОСТИКА

На дисплее прибор бегущей строкой показывает порядковый номер неисправности и ее код.



- одновременное нажатие и приводит к удалению кодов неисправностей хранящихся в памяти блока управления.



На дисплее бежит надпись - *no Error*.

9.2 КОРРЕКЦИЯ Угла опережения зажигания

- из режима "Октан-корректор" выбираем режим "Коррекция"



В данном режиме на индикаторе высвечивается введенный коэффициент поправки, например "1,0" и значки и мигают.



Порядок введения коэффициента коррекции



и находим режим 9.2 КОРРЕКЦИЯ угла опережения зажигания



- входим в установки, нажимая одновременно и



На дисплее отображается мигающее значение коэффициента коррекции, при необходимости его можно изменить: - уменьшаем,

-

увеличиваем.



- выходим из установки, нажимая одновременно и

Режим конфигурации позволяет:

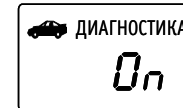
- 1) подключить или отключить компьютер от К-линии
- 2) осуществить регулировку яркости и выбрать цвет подсветки дисплея
- 3) выбрать необходимый тип датчика скорости.

10.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ и ОТКЛЮЧЕНИЕ К-ЛИНИИ

ЛЮБОЙ РЕЖИМ любой режим кроме установок и корректировок



- переключаемся в режим "конфигурация-откл. К-линии" одновременно нажимая и



На цифровом поле состояние К-линии "On" / "Off" (компьютер подключен или отключен от К-линии)



- выбираем или включаем - On или выключаем - Off



- выходим из режима конфигурации одновременно нажимая и

10.2 РЕГУЛИРОВКА ЯРКОСТИ и ВЫБОР ЦВЕТА ПОДСВЕТКИ

При недостаточной яркости внешнего освещения можно воспользоваться внутренней подсветкой индикатора. Подсветка включается автоматически при включении зажигания. Временно включить подсветку можно однократным нажатием на любую клавишу, при этом режим не переключится. Подсветка гаснет при выключении зажигания или через 15 сек после последнего нажатия на любую кнопку.

1. Оперативная регулировка

- нажимая на кнопку - выбираем уровень яркости и цвет подсветки. Компьютер запоминает и при следующем включении устанавливает выбранные настройки подсветки.

Информация о выборе цвета и уровне яркости не заносится во флеш-память и при отключении питания будет сброшена.

2. Фиксированная установка

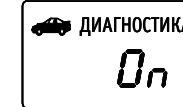
Информация о выборе цвета и уровня яркости заносится во флеш-память. Настройки подсветки не сбрасываются при отключении питания.

ЛЮБОЙ РЕЖИМ

любой режим кроме установок и корректировок



- переключаемся в режим "конфигурация-откл. К-линии" одновременно нажимая и



- переключаемся в режим "конфигурация-регулировка яркости" одновременно нажимая и



- Нажимаем на кнопку или - выбираем уровень яркости и цвет подсветки.

(На дисплее цифра от 1 до 8. При нажатиях на кнопку, сначала изменяется яркость одного цвета, затем меняется цвет и яркость другого цвета).



- выходим из режима конфигурации одновременно нажимая и

Компьютер запоминает и в дальнейшем всегда устанавливает выбранные цвет и яркость подсветки.

10.3 ВЫБОР ТИПА ДАТЧИКА СКОРОСТИ

ЛЮБОЙ РЕЖИМ

любой режим кроме установок и корректировок



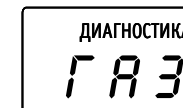
- переключаемся в режим "конфигурация-откл. К-линии" одновременно нажимая и



- переключаемся в режим "конфигурация-регулировка яркости" одновременно нажимая и



- переключаемся в режим "конфигурация-датчик скорости" одновременно нажимая и



На цифровом поле индицируется тип датчика скорости, "ГАЗ" или "УАЗ".



- выбираем тип датчика, установленного у Вас в автомобиле.



- выходим из режима конфигурации одновременно нажимая и

VI. ЗВУКОВЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Индикация выхода параметров за границы диапазона. Когда режим предупреждений включен, при выходе параметров за границы диапазона, Раздается однократное или повторяющееся звуковое предупреждение на экране постоянно индицируются текущий режим и его числовое значение, и мигают символ "Δ" и символ режима, вышедшего за границы диапазона.



Компьютер контролирует следующие параметры:

- ♦ Необходимость в текущем техническом обслуживании
Режим 4.2 раздела V **ВКЛ.**
- ♦ Предупреждение о гололеде - температура окружающей среды ~ 0 °С.
Режим 5.2 раздела V **ВЫКЛ.**
- ♦ Выход напряжения за границы 12-15В
Режим 7.1 раздела V **ВКЛ.**
- ♦ Температура двигателя
Режим 7.2 раздела V **ВКЛ.**

VII. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Напряжение питания: 7.5 - 18 В
2. Потребляемый ток:
В рабочем режиме, не более 0,1 А
В дежурном режиме, не более 0,01 А
3. Диапазон рабочих температур: -25- +40 °С
4. Диапазон измерения напряжения: 9- 16 В
5. Диапазон измерения температуры: -25- +60 °С

ДИСКРЕТНОСТЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ:

- ♦ расход топлива 0,1 л
- ♦ скорость движения 1 км/ч
- ♦ температура 1 °С
- ♦ бортовое напряжение 0,1 В
- ♦ индикация оборотов 20 об./мин
- ♦ пробег до 100 км 0,1 км
- ♦ свыше 100 км 1 км
- ♦ пробег до очередного ТО 10 км
- ♦ положение дроссельной заслонки 1%
- ♦ угол опережения зажигания 0,5°

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора!

Внимание! Автомобильный бортовой компьютер является сложным электронным прибором, поэтому при проведении ремонтных работ, связанных со сваркой, рекомендуем отключать провод питания прибора. Следите за состоянием аккумулятора автомобиля. При значительном разряде батареи (менее 6 В) может произойти сброс установленных значений и появление на дисплее некорректных символов. Для устранения этого следует перезагрузить прибор, отключив его питание и подключив снова.

VIII. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ♦ Коробка упаковочная 1 шт.
- ♦ Вкладыш в коробку. 1 шт.
- ♦ Инструкция по эксплуатации с таблицей кодов неисправностей . . 1 шт.
- ♦ Бортовой компьютер. 1 шт.
- ♦ Жгут проводов с термодатчиком. . . 1 шт.
- ♦ Шлейф с разъемом 1 шт.

IX. 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. Сайт производителя: www.OrionSPb.ru.

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

X. ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
дисплей не светится, подсветка не включается	ненадежный контакт в переходной колодке или в местах подключения к проводке а/м	проверить разъем и поправить штыри
компьютер работает, но нет параметров в режимах 7.1-7.4, 8.1	отсутствует сигнал с блока управления	проверьте надежность соединения белого провода с контактом К-линии в диагностической колодке
	БК отключен от К-линии для проведения диагностики	подключите БК к К-линии в режиме конфигурации по пункту 10.1
	нет напряжения на проводе зажигания	проверьте появляется ли напряжение на синем проводе после включения зажигания
датчик температуры постоянно показывает: -26 ÷ -36	обрыв датчика температуры	проверьте контакт проводов термодатчика в переходной колодке
датчик температуры постоянно показывает: +48 ÷ +58	переполюсовка датчика температуры	поменяйте местами клеммы датчика температуры
БК при движении периодически включает звуковой сигнал	произошел выход параметров за границы диапазона(см. режимы VI. Звуковые предупреждения)	найти причину и устранить
нет показаний скорости и пробегов	нет сигнала с датчика скорости	проверьте правильность подключения к датчику скорости (зеленый провод)
показания пробега и скорости сильно отличаются от штатного спидометра	неправильно выбран коэффициент пересчета датчика скорости	выбрать правильный тип датчика по пункту 10.3 инструкции
показания термометра систематически смещены относительно действительной температуры окружающего воздуха	можно провести корректировку, но при этом сбрасываются установки и накопленные параметры	1. отсоедините переходную колодку 2. необходимо обратно подсоединить переходную колодку БК, одновременно удерживая нажатыми клавиши ▲ и ▼, до тех пор пока на дисплее не загорится Т°С и замигает диагностика, при этом Вы попадете в режим настройки 3. Откорректируйте показание термодатчика кнопками ▲ и ▼ 4. нажатием кнопки ◀ выйдете в обычный режим функционирования компьютера 5. выставьте необходимые установки БК