

# Бортовой компьютер для автомобилей LADA KALINA/PRIORA/110/SAMARA/4x4 (с контроллерами Январь 7.2, М73,М74, Bosch М7.9.7, ME17.9.7) на базе диагностического сканер - тестера "ШТАТ DST-mini D"

## Руководство по эксплуатации

### 1. Назначение

Бортовой компьютер для автомобилей LADA KALINA/PRIORA/110/SAMARA/4x4 на базе диагностического сканер - тестера "ШТАТ DST-mini D" (далее БК) предназначен для индикации параметров работы двигателя, расчета пробега, израсходованного топлива, средней скорости и среднего расхода топлива, чтения и стирания кодов неисправностей.

БК имеет следующие дополнительные режимы работы:

- режим "Статистика" позволяющей хранить и просматривать данные об поездках, "от включения до выключения зажигания", так и после сброса в ручную.
- режим "МОТОР-ЧАСЫ" позволяющей считать и хранить время работы двигателя в разных условиях.
- режим "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ" позволяющей определять исправность и характер работы двигателя.
- режим "Динамика" позволяющей измерять расход топлива от "светофора" до "светофора", также измерять время разгона автомобиля от "светофора" до "светофора".
- режим "Автоматическая индикация температуры двигателя" (можно включить), если температуры меньше 60°C, то она будет на экране, если она больше 60°C то на экране будет выбранный параметр, который отображался до этого.
- режим "Автоматический сброс неисправностей" (можно включить), этот режим позволяет сбрасывать неисправности, как только они появились.
- режим "ДИАГНОСТИКА КОНТРОЛЛЕРА ДВИГАТЕЛЯ", этот режим отображает большое число параметров выдаваемое контроллером ЭСУД, а также позволяет управлять ИМ.
- режим "Запись диагностических параметров" (можно включить), этот режим позволяет записывать данные о работе двигателя во внутреннюю память БК. Считать данные можно через ПК с Windows.
- режим "Автоматического тестирования" (можно включить), этот режим позволяет определять неисправность двигателя по отклонениям параметров работы.
- режим "Адаптер" позволяет использовать БК для работы через ПК с Windows.

**Совместим с контроллерами Январь 7.2, М73,М74, Bosch М7.9.7, ME17.9.7 автомобилей LADA KALINA/PRIORA/110/SAMARA/4x4.**

### 2. Подготовка к работе

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ "ШТАТ DST-mini D" ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.**


Из-за возможности бросков напряжения, которые могут привести к повреждению "ШТАТ DST-mini D" или электронной системы автомобиля, следует производить все манипуляции с разъемами ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.

Порядок подключения "ШТАТ DST-mini D" к автомобилю:

1. Подключите "ШТАТ DST-mini D" к диагностическому разъему автомобиля (на дисплее

будет надпись ).


2. Включите зажигание автомобиля.

3. "ШТАТ DST-mini D" должен будет установить связь, надпись  исчезнет, и начнется работа БК.

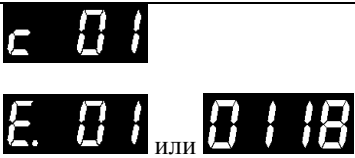





### 3. Порядок работы с бортовым компьютером

БК работает по следующему алгоритму:

- при обнаружении скачка напряжения в бортовой сети автомобиля (запуск двигателя), БК начинает устанавливать связь с контролером ЭСУД в течении 10 секунд.
- если связь с контролером ЭСУД установлена, то БК переходит в рабочий режим, если нет, то БК возвращается в режим ожидания.
- после выключения зажигания (останов двигателя), БК в течении 5 секунд делает попытки восстановить связь, после чего переходит в режим ожидания.

С помощью клавиши  (Выход) выберите параметр для вывода на экран (параметры выбираются по кругу).

БК запоминает выбранный параметр и при повторном включении начинает индикацию с сохраненного параметра.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
Erro		Вывод количества прочитанных кодов неисправностей ЭСУД Нажатие на кнопку  (Выбор) переход в режим отображения кода ошибки, если имеются ошибки Удержание клавиши  (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера ЭСУД.
НАПР		Напряжение в бортовой сети автомобиля Удержание клавиши  (Выбор) включение/выключение записи параметров. Когда включена запись параметров, то на дисплее справа будет гореть точка.
to°C		Температура охлаждающей жидкости Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
РАСt		Часовой расход топлива (л/ч) Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
		Путевой расход топлива (л/100 км) Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
SPEd		Текущая скорость автомобиля Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.
СРРt		Средний расход топлива Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения среднего расхода топлива.
СРСН		Средняя скорость движения Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения средней скорости.
РАСt		Количество израсходованного топлива Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения израсходованного топлива.
ПРОБ		Пробег Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения пробега.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
<b>ВРЕП</b>		Время в пути ЧАС.МИН. Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения времени в пути.
	<b>StAt</b>	Вход в режим чтения статистики поездки. Клавиша  (Выбор) вход в режим.
<b>dYnP</b>		Вывод данных о расходе топлива от "светофора" до "светофора"
<b>dYnr</b>		Вывод данных о разгоне автомобиля от "светофора" до "светофора". Данные выводятся бегущей строкой
	<b>ECuH</b>	Вход в режим диагностики. Клавиша  (Выбор) "длительно" вход в режим.
	<b>ChEH</b>	Вход в режим "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ". Клавиша  (Выбор) вход в режим.
	<b>ЧАС</b>	Вход в режим отображения мотор-часов. Клавиша  (Выбор) вход в режим.
	<b>НАСт</b>	Вход в меню настройка. Клавиша  (Выбор) вход в режим.

Работа БК в режиме статистика. После входа в режим статистика, на экране появиться выбор номера записи от "Е 00" до "Е 09". Клавишей (Выход) выберете номер записи, а затем клавише (Выбор) войдите в режим отображения данных статистики.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
<b>СРРt</b>		Средний расход топлива
<b>СРСН</b>		Средняя скорость движения
<b>РАСt</b>		Количество израсходованного топлива
<b>ПРОБ</b>		Пробег
<b>ВРЕП</b>		Время в пути ЧАС.МИН.

Удержание клавиши (Выход) выход из режима.

Работа БК в режиме мотор-часов.

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
<b>АЧАС</b>		Общее время работы двигателя
<b>hЧАС</b>		Время работы двигателя на холостом ходу
<b>t4ЧС</b>		Время работы двигателя при температуре ДВС меньше 40
<b>t7ЧС</b>		Время работы двигателя при температуре ДВС от 40 до 70
<b>t9ЧС</b>		Время работы двигателя при температуре ДВС больше 95

Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
СЧАС		Время работы двигателя на скорости от 1 до 20 км/час ("движение в пробке")


Удержание клавиши (Выход) выход из режима.

Работа БК в режиме "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ".

Отображение на дисплее	Описание
-01-	Код таблицы -01- (ЕВРО-3) -02- (ЕВРО-2)
0PRS	0 - номер параметра P - Время (минуты) работы при пониженном (менее 12.5В) напряжении питания (двигатель заведен) R - Время (минуты) работы при повышенном (более 15В) напряжении питания (двигатель заведен) S - Счетчик включений БК
0.XX.X	0. - номер параметра XX.X - Величина минимального напряжения в бортовой сети при не работающем двигателе (с учетом запуска)
1XX.X	1 - номер параметра XX.X - Величина максимального напряжения в бортовой сети при работающем двигателе
1.XX.X	1. - номер параметра XX.X - Величина минимального напряжения в бортовой сети при работающем двигателе
2XX.X	2 - номер параметра XX.X - Величина среднего напряжения в бортовой сети при работающем двигателе
2.XX.X	2. - номер параметра XX.X - Величина минимального напряжения в бортовой сети при не работающем двигателе (без учета запуска)
3PRS	3 - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме непрогретого двигателя (меньше 70) R - Процент (*10) работы в режиме прогретого двигателя (от 93 до 97) S - Процент (*10) работы в режиме прогретого двигателя (больше 97)
3.XXX	3. - номер параметра XXX - максимальная температура двигателя
4XXX	4 - номер параметра XXX - Максимальное время (секунды) охлаждения двигателя во время движения (скорость более 30 км/час) с температуры более 95 градусов на 2 градуса
4.XXX	4. - номер параметра XXX - Минимальное время (секунды) нагрева двигателя во время остановки с температуры более 93 градусов на 2 градуса
5X.XX	5 - номер параметра X.XX - Максимальное значение напряжения на датчике кислорода до нейтрализатора в режиме холостого хода
5.X.XX	5. - номер параметра X.XX - Минимальное значение напряжения на датчике кислорода до нейтрализатора в режиме холостого хода

Отображение на дисплее	Описание
6X.XX	6 - номер параметра X.XX - Максимальное значение напряжения на датчике кислорода после нейтрализатора в режиме холостого хода (только для ЕВРО-3 и выше)
6.X.XX	6. - номер параметра X.XX - Минимальное значение напряжения на датчике кислорода после нейтрализатора в режиме холостого хода (только для ЕВРО-3 и выше)
7PRS	7 - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме очень бедной смеси по датчику кислорода до нейтрализатора R - Процент (*10) работы в режиме бедной смеси по датчику кислорода до нейтрализатора S - Процент (*10) работы в режиме непрогретого датчика кислорода до нейтрализатора
7.PR0	7. - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме богатой смеси по датчику кислорода до нейтрализатора R - Процент (*10) работы в режиме очень богатой смеси по датчику кислорода до нейтрализатора
8PRS	8 - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме очень бедной смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше) R - Процент (*10) работы в режиме бедной смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше) S - Процент (*10) работы в режиме непрогретого датчика кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше)
8.PR0	8. - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме богатой смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше) R - Процент (*10) работы в режиме очень богатой смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше)
9X.XX	9 - номер параметра X.XX - Максимальное значение коррекции впрыска (текущая)
9.X.XX	9. - номер параметра X.XX - Минимальное значение коррекции впрыска (текущая)
AX.XX	A - номер параметра X.XX - Максимальное значение коррекции впрыска (накопленная) (только для ЕВРО-3 и выше)
A.X.XX	A. - номер параметра X.XX - Минимальное значение коррекции впрыска (накопленная) (только для ЕВРО-3 и выше)
BPR0	B - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) <-20% (<0.8) R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) от -5% до -20% (от 0.95 до 0.8)
B.PR0	B. - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) от +5% до +20% (от 1.05 до 1.2) R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) >+20% (>1.2)

Отображение на дисплее	Описание
CPR0	C - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (накопленная) <-20% (<0.8) (только для ЕВРО-3 и выше) R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (накопленная) от -5% до -20% (от 0.95 до 0.8) (только для ЕВРО-3 и выше)
C.PR0	C. - номер параметра P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (накопленная) от +5% до +20% (от 1.05 до 1.2) (только для ЕВРО-3 и выше) R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (накопленная) >+20% (>1.2) (только для ЕВРО-3 и выше)
DXXX	D - номер параметра XXX - Процент работы на XX при рассогласовании текущих и заданных оборотов двигателя на величину более 50 об/мин
D.XXX	D. - номер параметра XXX - Процент работы на XX с колебаниями УОЗ более 4 градусов
EXXX	E - номер параметра XXX - Накопленное время (секунды), когда автомобиль заведен и не движется, а контроллер не в режиме XX.
E.PRS	E. - номер параметра P - Процент (*10) работы на XX с колебаниями дроссельной заслонки R - Процент (*10) работы на XX с колебаниями напряжения бортовой сети S - Процент (*10) работы на XX с колебаниями заданных оборотов XX
FORS	F - номер параметра R - Процент (*10) работы на XX с колебаниями регулятора холостого хода S - Процент (*10) работы на XX с колебаниями длительности впрыска
F.XXX	F. - номер параметра XXX - Средний УОЗ на XX

Удержание клавиши  (Выход) выход из режима.

Пояснение отображения некоторых величин:

Время (минуты) - "0" = 0 мин, "1" = 1 мин, "2" = 2 мин, "3" = 3 мин, "4" = 4 мин, "5" = 5 мин, "6" = 6 мин, "7" = 7 мин, "8" = 8 мин, "9" = 9 мин, "A" = 10 мин, "b" = 11 мин, "C" = 12 мин, "d" = 13 мин, "E" = 14 мин, "F" = 15 мин.

Процент (\*10) - "0" = 0 %, "1" = 10-19%, "2" = 20-29%, "3" = 30-39%, "4" = 40-49%, "5" = 50-59%, "6" = 60-69%, "7" = 70-79%, "8" = 80-89%, "9" = 90-99%, "A" = 1%, "b" = 2-3%, "C" = 4-5%, "d" = 6-7%, "E" = 8-9%.




Работа БК в режиме диагностика.

Отображение на дисплее	Описание
<b>C 01</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>ПАР</b>	Вход в группу чтения основных параметров работы двигателя
<b>ПАР2</b>	Вход в группу чтения дополнительных параметров работы двигателя
<b>AdC</b>	Вход в группу чтения каналов АЦП контроллера ЭСУД
<b>Con</b>	Вход в группу управления исполнительными механизмами контроллера ЭСУД.


Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
<b>НАПР</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>to°C</b>	Температура охлаждающей жидкости
<b>РАСt</b>	Часовой расход топлива
<b>РАСу</b>	Массовый расход воздуха

Обозначение параметра	Описание
<b>dLBP</b>	Время впрыска топлива
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>obor</b>	Текущие обороты двигателя
<b>droS</b>	Положение дроссельной заслонки
<b>tu°C</b>	Температура воздуха на впуске в двигатель
<b>ndH1</b>	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
<b>ndH2</b>	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
<b>PPhh</b>	Положение регулятора холостого хода
<b>Uo3</b>	Угол опережения зажигания

Для всех параметров группы доступен вывод минимального и максимального значения. Для этого необходимо находясь в режиме отображения параметра, нажать длительно кнопку  (Выбор), после этого начнется отображение минимального значения параметра, нажатие коротко кнопки  (Выход) приведет к отображению максимального значения параметра. Для выхода из этого режима необходимо длительно нажать кнопку  (Выход).


Вывод минимального значения сопровождается точкой в конце значения **0001.** максимально значение выводится без точки в конце **1000**

Удержание клавиши  (Выход) выход из режима.

#### Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
<b>U-t</b>	Текущее соотношение топливоздушная смеси
<b>HdU</b>	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива по сигналу датчика кислорода
<b>uo3d</b>	Коррекция УОЗ по детонации
<b>oboh</b>	Обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
<b>Pnd</b>	Параметр нагрузки на двигатель
<b>PПnd</b>	Параметр расчетной нагрузки на двигатель
<b>FUA</b>	Фактор высотной адаптации
<b>PUhh</b>	Параметр желаемый расход воздуха на холостом ходу
<b>PAhh</b>	Параметр адаптации регулировки ХХ
<b>H LA</b>	Заданный коэффициент лямбда
<b>НПА</b>	Коэффициент продувки адсорбера
<b>uCdd</b>	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации
<b>nUNU</b>	Среднее значение неравномерности вращения коленвала
<b>PAud</b>	Параметр адаптации угловой погрешности зубьев венца демпфера
<b>СП31</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 1
<b>СП32</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 2
<b>СП33</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 3
<b>СП34</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 4
<b>СП3o</b>	Суммарный счетчик пропусков зажигания, влияющих на работоспособность нейтрализатора
<b>I4hh</b>	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (интегральная часть)
<b>П4hh</b>	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (пропорциональная часть)
<b>bYt1</b>	Байт состояния 1
<b>bYt2</b>	Байт состояния 2
<b>bYt3</b>	Байт состояния 3
<b>bYt4</b>	Байт состояния 4
<b>АСHo</b>	Аддитивная составляющая коррекции самообучением
<b>МСHo</b>	Мультипликативная коррекция смеси самообучением

Обозначение параметра	Описание
<b>PCdH</b>	Период сигнала датчика кислорода до нейтрализатора
<b>I3oC</b>	Интегральная часть задержки ОС по второму датчику
<b>FCn</b>	Фактор старения нейтрализатора
<b>Cdnd</b>	Сигнал датчика неровной дороги (вертикальное ускорение)
<b>L4PH</b>	L-части регулирования по датчику кислорода после нейтрализатора
<b>AoUd</b>	Адаптивное отклонение расхода воздуха во впускном коллекторе мимо дросселя
<b>HHtA</b>	Коэффициент концентрации топлива в адсорбере
<b>PHMA</b>	Разница крутящего момента от адаптированного крутящего момента
<b>nuUd</b>	Величина нормальной утечки воздуха через дроссель

Если параметр не поддерживается блоком управления, то на экране вместо значения будет **---**. Удержание клавиши  (Выход) выход из режима.

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

Расположение битов на индикаторе для расшифровки байтов состояния



Расположение битов на индикаторе  
0 1 2 3 4 5 6 7

Контроллеры ЭСУД (M1.5.4, M1.5.4N пр-ва "BOSCH"; ЯНВАРЬ-5.1, ЯНВАРЬ-5.1.1, ЯНВАРЬ-5.1.2, ЯНВАРЬ-7.2, VS5.1 пр-ва ИТЕЛМА или АВТЭЛ)

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	признак выключения двигателя
1	признак холостого хода
2	признак обогащения по мощности
3	признак блокировки подачи топлива
4	признак зоны регулирования по датчику кислорода (только для Евро-2)
5	признак попадания в зону детонации
6	признак продувки адсорбера (только для Евро-2)
7	признак сохранения результатов обучения по датчику кислорода (только для Евро-2)

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	признак повторного замера параметров холостого хода
1	признак наличия холостого хода в прошлом цикле вычислений
2	разрешение блокировки выхода из режима холостого хода
3	признак попадания в зону детонации в прошлом цикле вычислений
4	признак наличия продувки адсорбера в прошлом цикле вычислений (только для Евро-2)
5	признак обнаружения детонации
6	признак прошлого состояния датчика кислорода (только для Евро-2)
7	признак текущего состояния датчика кислорода (только для Евро-2)

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	флаг готовности датчика кислорода (только для Евро-2)
1	флаг разрешения нагрева датчика кислорода (только для Евро-2)
2	не используется
3	не используется
4	не используется
5	не используется
6	не используется
7	не используется



Байт состояния 4 не отображается

Контроллеры ЭСУД (М7.9.7 пр-ва "BOSCH"; М73 пр-ва ИТЕЛМА или АВТЭЛ)

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Флаг холостого хода
1	Флаг полной нагрузки
2	Флаг запроса на включение кондиционера
3	Флаг разрешения включения кондиционера
4	Флаг включения бензонасоса
5	Флаг включения реле вентилятора 1
6	Флаг включения реле вентилятора 2
7	Флаг включения лампы диагностики

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Контроль детонации активен
1	Тип шасси (1 – Основной / 2 - Альтерн)
2	Пусковая характеристика (1 - Европа / 0 - Россия)
3	Флаг обратной связи по датчику кислорода до катализатора
4	Отсечка топливopодачи
5	Готовность датчика O <sub>2</sub> до катализатора
6	Базовая адаптация
7	Продувка адсорбера активирована

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Обнаружение пропусков зажигания приостановлено
1	Плохая дорога для диагностики пропусков зажигания (только для Евро-3)
2	Флаг обратной связи по датчику кислорода после катализатора (только для Евро-3)
3	Готовность датчика O <sub>2</sub> после катализатора (только для Евро-3)
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4 не отображается

Контроллеры ЭСУД (ME17.9.7 пр-ва "BOSCH"; М74, М75 пр-ва ИТЕЛМА или АВТЭЛ)

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Флаг включения бензонасоса
1	Состояние педали сцепления
2	Состояние педали тормоза
3	Флаг запроса на включение кондиционера
4	Флаг разрешения включения кондиционера
5	Высокое давление в системе кондиционирования
6	Флаг включения реле вентилятора 1
7	Флаг включения реле вентилятора 2

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Признак работы двигателя в режиме холостого хода
1	Признак обогащения по мощности
2	Признак продувки адсорбера активирована
3	Готовность датчика кислорода до нейтрализатора
4	Признак работы в зоне регулировки по сигналу управляющего датчика кислорода
5	Готовность датчика кислорода после нейтрализатора
6	Признак работы в зоне регулировки по сигналу диагностического датчика кислорода
7	Признак разрешения адаптации топливоподачи

## Байт состояния 3





Бит	Наименование
0	Отсечка топливоподачи
1	Признак контроль детонации активен
2	Признак, что динамический счетчик не равен нулю
3	Обнаружение пропусков зажигания приостановлено
4	Признак обнаружения неровной дороги
5	Нет значения
6	Функциональный регистр управления активен
7	признак включения контрольной лампы

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Контроллер обучен
1	Контроллер не заблокирован
2	Обход пройден
3	Пароль обхода запрограммирован
4	Ошибка связи с иммобилайзером
5	Быстрый старт разрешен
6	Нет значения
7	Нет значения

## Группа " Каналы АЦП контроллера ЭСУД "

Обозначение	Описание
<b>Ato</b>	Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости
<b>APU</b>	Напряжение датчика массового расхода воздуха
<b>AnbC</b>	Напряжение бортовой сети (канал АЦП)
<b>AdP</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки
<b>AdH1</b>	Напряжение на датчике кислорода №1.
<b>AdH2</b>	Напряжение на датчике кислорода №2.
<b>AtU</b>	Напряжение датчика температуры воздуха
<b>ПdPU</b>	Период сигнала датчика массового расхода воздуха
<b>Ad31</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки 1
<b>Ad32</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения дроссельной заслонки 2
<b>АПГ1</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения педали акселератора 1
<b>АПГ2</b>	Напряжение сигнала в цепи датчика положения педали акселератора 2
<b>Add</b>	Напряжение в цепи датчика детонации.

С помощью клавиши  (Выход) выберите группу диагностической информации для вывода на экран БК (группы выбираются по кругу) или параметр диагностической информации для вывода (параметры выбираются по кругу). Затем с помощью клавиши  (Выбор) войдите в группу. С помощью клавиши  (Выход) выберите параметр диагностической информации для вывода на экран БК (параметры выбираются по кругу). Длительное удержание клавиши  (Выход) выход в меню выбора групп.

## Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"

Отображение на дисплее	Описание
  или 	<p>Вывод количества прочитанных кодов неисправностей:</p> <p><b>0118</b> - Код неисправности, <b>0149</b> - дополнительная информация (первые два знака - порядковый номер, последние два знака - дополнительный код неисправности)</p> <p>Нажатие на кнопку  (Выбор) переход в режим отображения кода ошибки, если имеются ошибки</p> <p>Нажатие на кнопку  (Выбор) в режиме отображения кода ошибки, приводит к переключению между отображением кода неисправности и дополнительной информацией</p> <p>Удержание клавиши  (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.</p>

## Группа "Управление исполнительными механизмами"

Обозначение параметра	Описание
<b>F1C.0</b>	Управление форсункой 1 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F2C.0</b>	Управление форсункой 2 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F3C.0</b>	Управление форсункой 3 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F4C.0</b>	Управление форсункой 4 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I1C.0</b>	Управление катушкой зажигания 1 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I2C.0</b>	Управление катушкой зажигания 2 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I3C.0</b>	Управление катушкой зажигания 3 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I4C.0</b>	Управление катушкой зажигания 4 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>bnC.1</b>	Управление реле бензонасоса (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>U1C.0</b>	Управление реле вентилятора (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>U2C.0</b>	Управление реле вентилятора 2 (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>ACC.0</b>	Управление реле А/С (муфты компрессора) (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>SEC.0</b>	Управление лампой SE (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>StC.0</b>	Управление реле стартера (С.0 – выключить, С.1-включить)

С помощью клавиши (Выход) выберите параметр для управления (параметры выбираются по кругу). С помощью клавиши (Выбор) выберите действие. Длительное удержание клавиши (Выбор) приводит к выполнению команды. Длительное удержание клавиши (Выход) выход в меню выбора групп.

Работа БК в режиме "Автоматического тестирования".

БК может работать в режиме "Автоматического тестирования", при установке "**tS 1**".

БК после запуска двигателя переходит в режим тестирования:


- если температура двигателя меньше 70 градусов, то на экране будет текущее значение температуры двигателя "t 40".

- если температура двигателя больше 70 градусов, то вначале на экране БК с течением 2-х минут будет надпись "tEst", после чего если не будет отклонений появиться надпись "ОН".

- если не будет отклонений, но будет ошибки появиться надпись "-Er-".




- если будет отклонения, то появиться надпись "УР 1", если еще будут ошибки то надпись "УРЕ1"


Номер уровня	Описание
1	Автомобиль много времени эксплуатируется в непрогретом состоянии. Измените условия эксплуатации.
2	Отклонения в бортовой сети. Проверьте генератор.
3	Небольшие отклонения в коррекциях топливopодачи. Возможно некачественный бензин.
4	Небольшие проблемы с холостым ходом. Возможно некачественный бензин.
5	Двигатель работает при высокой температуре. Проверьте систему охлаждения. (Также может влиять частое движение в пробках.)
6	Серьезные отклонения в режиме холостого хода. Обратитесь на СТО
7	Большие отклонения в коррекциях топливopодачи. Возможно некачественный бензин.
8	Режим работы двигателя по датчиком кислорода не оптимальный, может привести к повреждению катализатора. Обратитесь на СТО
9	Множественные проблемы. Обратитесь на СТО






Удержание клавиши  (Выбор) выход в режим БК.











#### 4. Перечень параметров в меню настройки БК

Для входа в меню настройки БК необходимо при подключении БК к автомобилю удерживать

кнопку  (Выход) или после подключения когда на дисплее надпись  нажмите и удерживайте кнопку  (Выход).


Выбор параметра осуществляется с помощью клавиши  (Выход) (параметры выбираются по кругу).

Отображение на дисплее	Описание
<b>u13.2</b>	Отображение значения напряжения измеряемого БК
<b>U.001</b>	Отображение порядкового номера версии ПО
<b>b.001</b>	Отображение версии ПО
<b>tP00</b>	Выбор типа контроллера двигателя 00 - Автоматический поиск протокола обмена 01 - Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по KWP) Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>Hn01</b>	Подстройка режима обмена по KWP Доступные параметры 00-04
<b>AU 0</b>	Режим автоматического вывода на дисплей температуры двигателя, если она меньше 60 С. После того как температура станет выше 60 С БК перейдет на отображение параметра, который отображался до этого. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>AC 0</b>	Режим автоматического сброса кодов неисправностей. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>nS 0</b>	Настройка автоматического определения запуска двигателя. Доступные параметры 0-2 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>UY 0</b>	Уровень яркости Доступные параметры 0-9 Изменение значения кнопкой  (Выбор)

Отображение на дисплее	Описание
<b>t105</b>	Температура срабатывания тропика Доступные параметры 90-105 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>tE 1</b>	Канал вентилятора Доступные параметры 1-2 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>h088</b>	Обороты двигателя на холостом ходу (*10) об/мин Доступные параметры 600-1200 Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>Hhh0</b>	Режим управления оборотами холостого хода. 0 - выключен 1 - включен Изменение значения кнопкой  (Выбор)
<b>tS 0</b>	Режим автоматического тестирования. 0 - выключен 1 - включен
<b>rEC0</b>	Режим записи. 0 - выключен 1 - включен
<b>Soud</b>	Вход в режим настройки звуковых сигнализаторов. Удерживайте кнопку  (Выбор) для входа в режим.
<b>StAt</b>	Вход в режим чтения статистики поездки. Клавиша  (Выбор) вход в режим.
<b>CLSt</b>	Очистка памяти статистики Для очистки нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)
<b>ChEH</b>	Вход в режим "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ". Для входа нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)
<b>ЧАС</b>	Вход в режим отображения мотор-часов. Для входа нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)
<b>rEST</b>	Выход из режима настройки БК Для входа нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)

Работа БК в режиме настройки звуковых сигнализаторов.

Обозначение параметра	Описание
<b>S.080</b>	Порог 1 срабатывания сигнализатора превышения скорости
<b>C.090</b>	Порог 2 срабатывания сигнализатора превышения скорости
<b>t.103</b>	Порог срабатывания сигнализатора превышения температуры двигателя
<b>П.040</b>	Установка температуры двигателя в режиме прогрева
<b>0.060</b>	Порог срабатывания сигнализатора превышения оборотов двигателя
<b>o.020</b>	Порог срабатывания сигнализатора превышения оборотов двигателя (в режиме прогрева)
<b>U.15.0</b>	Порог срабатывания сигнализатора превышения напряжения в бортсети
<b>u.10.0</b>	Порог срабатывания сигнализатора понижения напряжения в бортсети

Удержание клавиши  (Выход) выход из режима.

#### Работа в режиме "Адаптер"

Для работы в режиме "Адаптера" сначала подключите " ШТАТ DST-mini D " через кабель USB-micro к персональному компьютеру с ОС Windows, затем запустите программу SHAT DIAGNOSTICS, а потом подключите " ШТАТ DST-mini D " к автомобилю.

## 5. Обновление ПО "ШТАТ DST-mini D"

Для обновления ПО "ШТАТ DST-mini D" вам необходим персональный компьютер с ОС Windows и кабель USB-micro.

Новые программы, а также описание и все необходимое для обновления "ШТАТ DST-mini D" находятся на наших сайтах [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru).

## 6. Основные технические данные и характеристики

Тип индикатора .....	семисегментный
Число отображаемых символов .....	4 символа
Число управляющих клавиш.....	2
Номинальное напряжение питания, В .....	12,6
Рабочий диапазон напряжения питания, В .....	8 - 18
Потребляемый ток , мА, в режиме ожидания не более.....	30
Потребляемый ток , мА, в рабочем режиме не более.....	200
Диапазон рабочих температур, °С.....	-20 + 65
Поддерживаемые интерфейсы: .....	К-линия, CAN

"ШТАТ DST-mini D" является диагностическим прибором индикаторного типа, по метрологическим свойствам относится к изделиям, не являющимся средствами измерений и не имеющим точностных характеристик, в соответствии с ГОСТ 25176-82, и в поверке не нуждается.

## 7. Комплект поставки

Универсальный бортовой компьютер "ШТАТ DST-mini D" .....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

## 8. Решение проблем связанных со "ШТАТ DST-mini D"

Проблема	Возможные неисправности
При подключение к диагностическому разъему автомобиля не включается "ШТАТ DST-mini D"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Отсутствие питания на диагностическом разъеме – проверьте наличие напряжения между 5(земля) и 16 (+АКБ) диагностического разъема.</li> <li>Неисправен "ШТАТ DST-mini D" или сломаны провода – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>
Отсутствует связь между "ШТАТ DST-mini D" и автомобилем	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не включено "зажигание" на автомобиле – включите "зажигание".</li> <li>Отсутствует провод К-линии между блоком управления диагностируемой системой и колодкой диагностики автомобиля – проверьте соединение проводов (номер контакта в блоке управления смотрите в руководстве по ремонту Вашего автомобиля).</li> <li>Неправильно выбран контроллер ЭСУД.</li> <li>Неисправен "ШТАТ DST-mini D" – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>

По остальным проблемам обращайтесь по электронной почте.

Производство НИЛ-15 ТГУ [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru).

Адрес электронной почты: [rda@shtat.ru](mailto:rda@shtat.ru)

САЙТ РАЗРАБОТЧИКА [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru)