

**Бортовой компьютер для автомобилей LADA  
KALINA/PRIORA/110/SAMARA/4x4 (с контроллерами Январь  
7.2, M73, M74, Bosch M7.9.7, ME17.9.7) на базе диагностического  
сканер - тестера "ШТАТ DST-mini"**

**Руководство по эксплуатации**

## **1. Назначение**

Бортовой компьютер для автомобилей LADA KALINA/PRIORA/110/SAMARA/4x4 на базе диагностического сканер - тестера "ШТАТ DST-mini" (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.

**Совместим с контроллерами Январь 7.2, M73, M74, Bosch M7.9.7, ME17.9.7 автомобилей LADA KALINA/PRIORA/110/SAMARA/4x4.**

## **2. Подготовка к работе**

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ!**

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

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

Порядок подключения "ШТАТ DST-mini" к автомобилю:

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

надпись ).

2. Включите зажигание автомобиля.

3. "ШТАТ DST-mini" 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   |
|-----------------------|---|--|
| НАПР                  |    | Напряжение в бортовой сети автомобиля<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.                      |
| to°C                  |    | Температура охлаждающей жидкости<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.                           |
| РАСt                  |   | Часовой расход топлива (л/ч)<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.                             |
|                       |  | Путевой расход топлива (л/100 км)<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.                        |
| SPEd                  |  | Текущая скорость автомобиля<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.                              |
| obor                  |  | Текущие обороты двигателя<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс всех накопленных значений.                                |
| CPPt                  |  | Средний расход топлива<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения среднего расхода топлива.              |
| CPCH                  |  | Средняя скорость движения<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения средней скорости.                   |
| РАСt                  |  | Количество израсходованного топлива<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения израсходованного топлива. |
| ПРОБ                  |  | Пробег<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения пробега.   |
| ВРЕП                  |  | Время в пути ЧАС.МИН.<br>Удержание клавиши  (Выбор) сброс накопленного значения времени в пути.                         |
| Stat                  |   | Вход в режим чтения статистики поездки.<br>Клавиша  (Выбор) вход в режим.   |
| dYnP                  |  | Вывод данных о расходе топлива от "светофора" до "светофора"   |

| Обозначение параметра | Отображение на дисплее | Описание  |
|-----------------------|------------------------|---|
| dYnr                  |                        | Вывод данных о разгоне автомобиля от "светофора" до "светофора". Данные выводятся бегущей строкой |
| ECuH                  |                        | Вход в режим диагностики.<br>Клавиша  (Выбор) "длительно" вход в режим.                           |
| ChEH                  |                        | Вход в режим "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ".<br>Клавиша  (Выбор) вход в режим.                             |
| ЧАС                   |                        | Вход в режим отображения мотор-часов.<br>Клавиша  (Выбор) вход в режим.                           |
| НАСt                  |                        | Вход в меню настройка.<br>Клавиша  (Выбор) вход в режим.  |

Работа БК в режиме статистика. После входа в режим статистика, на экране появиться выбор номера записи от "E 00" до "E 15". Клавишей (Выход) выберете номер записи, а затем клавише (Выбор) войдите в режим отображения данных статистики.

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

Работа БК в режиме мотор-часов.

| Обозначение параметра | Отображение на дисплее | Описание   |
|-----------------------|------------------------|--|
| АЧАС                  |                        | Общее время работы двигателя   |
| hЧАС                  |                        | Время работы двигателя на холостом ходу                                    |
| t4ЧС                  |                        | Время работы двигателя при температуре ДВС меньше 40                       |
| t7ЧС                  |                        | Время работы двигателя при температуре ДВС от 40 до 70                     |
| t9ЧС                  |                        | Время работы двигателя при температуре ДВС больше 95                       |
| СЧАС                  |                        | Время работы двигателя на скорости от 1 до 20 км/час ("движение в пробке") |

## Работа БК в режиме "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ".

| Отображение на дисплее | Описание  |
|------------------------|---|
| -01-                   | Код таблицы<br>-01- (ЕВРО-3)<br>-02- (ЕВРО-2)   |
| 0PRS                   | 0 - номер параметра<br>P - Время (минуты) работы при пониженном (менее 12.5В) напряжении питания (двигатель заведен)<br>R - Время (минуты) работы при повышенном (более 15В) напряжении питания (двигатель заведен)<br>S - Счетчик включений БК |
| 0.XX.X                 | 0. - номер параметра<br>XX.X - Величина минимального напряжения в бортовой сети при не работающем двигателе (с учетом запуска)  |
| 1XX.X                  | 1 - номер параметра<br>XX.X - Величина максимального напряжения в бортовой сети при работающем двигателе  |
| 1.XX.X                 | 1. - номер параметра<br>XX.X - Величина минимального напряжения в бортовой сети при работающем двигателе  |
| 2XX.X                  | 2 - номер параметра<br>XX.X - Величина среднего напряжения в бортовой сети при работающем двигателе   |
| 2.XX.X                 | 2. - номер параметра<br>XX.X - Величина минимального напряжения в бортовой сети при не работающем двигателе (без учета запуска)   |
| 3PRS                   | 3 - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме непрогретого двигателя (меньше 70)<br>R - Процент (*10) работы в режиме прогретого двигателя (от 93 до 97)<br>S - Процент (*10) работы в режиме прогретого двигателя (больше 97)       |
| 3.XXX                  | 3. - номер параметра<br>XXX - максимальная температура двигателя  |
| 4XXX                   | 4 - номер параметра<br>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<br>XXX - Минимальное время (секунды) нагрева двигателя во время остановки с температуры более 93 градусов на 2 градуса   |
| 5X.XX                  | 5 - номер параметра<br>X.XX - Максимальное значение напряжения на датчике кислорода до нейтрализатора в режиме холостого хода   |
| 5.X.XX                 | 5. - номер параметра<br>X.XX - Минимальное значение напряжения на датчике кислорода до нейтрализатора в режиме холостого хода   |
| 6X.XX                  | 6 - номер параметра<br>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<br>X.XX - Минимальное значение напряжения на датчике кислорода после нейтрализатора в режиме холостого хода (только для ЕВРО-3 и выше)   |
| 7PRS                   | 7 - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме очень бедной смеси по датчику кислорода до нейтрализатора<br>R - Процент (*10) работы в режиме бедной смеси по датчику кислорода до  |

| Отображение на дисплее | Описание  |
|------------------------|---|
|                        | нейтрализатора<br>S - Процент (*10) работы в режиме непрогретого датчика кислорода до нейтрализатора  |
| 7.PR0                  | 7. - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме богатой смеси по датчику кислорода до нейтрализатора<br>R - Процент (*10) работы в режиме очень богатой смеси по датчику кислорода до нейтрализатора  |
| 8PRS                   | 8 - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме очень бедной смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше)<br>R - Процент (*10) работы в режиме бедной смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше)<br>S - Процент (*10) работы в режиме непрогретого датчика кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше) |
| 8.PR0                  | 8. - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме богатой смеси по датчику кислорода после нейтрализатора (только для ЕВРО-3 и выше)<br>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<br>X.XX - Максимальное значение коррекции впрыска (текущая)   |
| 9.X.XX                 | 9. - номер параметра<br>X.XX - Минимальное значение коррекции впрыска (текущая)   |
| A.X.XX                 | A - номер параметра<br>X.XX - Максимальное значение коррекции впрыска (накопленная) (только для ЕВРО-3 и выше)  |
| A.X.XX                 | A. - номер параметра<br>X.XX - Минимальное значение коррекции впрыска (накопленная) (только для ЕВРО-3 и выше)  |
| BPR0                   | B - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) <-20% (<0.8)<br>R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) от -5% до -20% (от 0.95 до 0.8)  |
| B.PR0                  | B. - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) от +5% до +20% (от 1.05 до 1.2)<br>R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (текущая) >+20% (>1.2)   |
| CPR0                   | C - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (накопленная) <-20% (<0.8) (только для ЕВРО-3 и выше)<br>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<br>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)<br>R - Процент (*10) работы в режиме коррекции впрыска (накопленная) >+20% (>1.2) (только для ЕВРО-3 и выше)   |
| DXXX                   | D - номер параметра<br>XXX - Процент работы на XX при рассогласовании текущих и заданных оборотов двигателя на величину более 50 об/мин   |
| D.XXX                  | D. - номер параметра  |

| Отображение на дисплее | Описание   |
|------------------------|--|
|                        | XXX - Процент работы на XX с колебаниями УОЗ более 4 градусов  |
| EXXX                   | E - номер параметра<br>XXX - Накопленное время (секунды), когда автомобиль заведен и не движется, а контроллер не в режиме XX.   |
| E.PRS                  | E - номер параметра<br>P - Процент (*10) работы на XX с колебаниями дроссельной заслонки<br>R - Процент (*10) работы на XX с колебаниями напряжения бортовой сети<br>S - Процент (*10) работы на XX с колебаниями заданных оборотов XX |
| F00S                   | F - номер параметра<br>S - Процент (*10) работы на XX с колебаниями длительности впрыска   |
| F.XXX                  | F - номер параметра<br>XXX - Средний УОЗ на XX   |

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>РАСu</b>           | Массовый расход воздуха                              |
| <b>dLBП</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>ПPhh</b>           | Положение регулятора холостого хода                  |
| <b>Uo3</b>            | Угол опережения зажигания                            |

Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

| Обозначение параметра | Описание   |
|-----------------------|--|
| <b>U-t</b>            | Текущее соотношение топливовоздушной смеси   |
| <b>HdU</b>            | Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива по сигналу датчика кислорода |
| <b>uo3d</b>           | Коррекция УОЗ по детонации   |

| Обозначение параметра | Описание  |
|-----------------------|---|
| <b>oboh</b>           | Обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД                                |
| <b>Pnd</b>            | Параметр нагрузки на двигатель  |
| <b>PPnd</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>HLA</b>            | Заданный коэффициент лямбда   |
| <b>HPA</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>СПЗ1</b>           | Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 1             |
| <b>СПЗ2</b>           | Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 2             |
| <b>СПЗ3</b>           | Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 3             |
| <b>СПЗ4</b>           | Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 4             |
| <b>СПЗo</b>           | Суммарный счетчик пропусков зажигания, влияющих на работоспособность нейтрализатора |
| <b>I4hh</b>           | Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (интегральная часть)      |
| <b>P4hh</b>           | Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (пропорциональная часть)  |
| <b>bUt1</b>           | Байт состояния 1  |
| <b>bUt2</b>           | Байт состояния 2  |
| <b>bUt3</b>           | Байт состояния 3  |
| <b>bUt4</b>           | Байт состояния 4  |
| <b>АСHo</b>           | Аддитивная составляющая коррекции самообучением                                     |
| <b>МСHo</b>           | Мультипликативная коррекция смеси самообучением                                     |
| <b>ПСdH</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

-----

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 (M7.9.7 пр-ва “BOSCH”; M73 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 топливоподачи                                    |
| 5   | Готовность датчика O2 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 O2 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”; M74, M75 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>ПдPU</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  |
|---|---|
|  | <p>Вывод количества прочитанных кодов неисправностей:</p> <p> - Код неисправности,  - 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) |

| Обозначение параметра | Описание   |
|-----------------------|--|
| <b>F4C.0</b>          | Управление форсункой 4 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить)          |
| <b>11С.0</b>          | Управление катушкой зажигания 1 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить) |
| <b>12С.0</b>          | Управление катушкой зажигания 2 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить) |
| <b>13С.0</b>          | Управление катушкой зажигания 3 цилиндра (С.0 – выключить, С.1-включить) |
| <b>14С.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.

#### 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.F01</b>           | Отображение версии ПО   |
| <b>tP00</b>            | Выбор типа контроллера двигателя<br>00 - Автоматический поиск протокола обмена<br>01 - Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по KWP)<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)  |
| <b>Hn01</b>            | Подстройка режима обмена по KWP<br>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.<br>0 - выключен<br>1 - включен<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор) |
| <b>AC 0</b>            | Режим автоматического сброса кодов неисправностей.<br>0 - выключен<br>1 - включен<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)   |
| <b>nS 0</b>            | Настройка автоматического определения запуска двигателя.<br>Доступные параметры 0-2<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)   |

| Отображение на дисплее | Описание  |
|------------------------|---|
| <b>UY 0</b>            | Уровень яркости<br>Доступные параметры 0-9<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)                                      |
| <b>t105</b>            | Температура срабатывания тропика<br>Доступные параметры 90-105<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)                  |
| <b>tE 1</b>            | Канал вентилятора<br>Доступные параметры 1-2<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)                                    |
| <b>h088</b>            | Обороты двигателя на холостом ходу (*10) об/мин<br>Доступные параметры 600-1200<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор) |
| <b>Hhh0</b>            | Режим управления оборотами холостого хода.<br>0 - выключен<br>1 - включен<br>Изменение значения кнопкой  (Выбор)       |
| <b>StAt</b>            | Вход в режим чтения статистики поездки.<br>Клавиша  (Выбор) вход в режим.  |
| <b>CLSt</b>            | Очистка памяти статистики<br>Для очистки нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)                            |
| <b>ChEH</b>            | Вход в режим "КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ".<br>Для выхода нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)                  |
| <b>ЧАС</b>             | Вход в режим отображения мотор-часов.<br>Для выхода нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)                |
| <b>rEST</b>            | Выход из режима настройки БК<br>Для выхода нажмите и длительно удерживайте кнопку  (Выбор)                         |

## 5. Обновление ПО "ШТАТ DST-mini"

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

Новые программы, а также описание и все необходимое для обновления "ШТАТ DST-mini" находятся на наших сайтах [www.shtat-deluxe.nethouse.ru](http://www.shtat-deluxe.nethouse.ru) или [www.dst-mini.nethouse.ru](http://www.dst-mini.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" является диагностическим прибором индикаторного типа, по метрологическим свойствам относится к изделиям, не являющимся средствами измерений и не имеющих точностных характеристик, в соответствии с ГОСТ 25176-82, и в поверке не нуждается.

## 7. Комплект поставки

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

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

| Проблема  | Возможные неисправности  |
|---|--|
| При подключении к диагностическому разъему автомобиля не включается "ШТАТ DST-mini" | <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" или сломаны провода – обратитесь к продавцу, если не истекла гарантия</li> </ul>  |
| Отсутствует связь между "ШТАТ DST-mini" 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" – 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)