

Диагностический сканер-тестер "ШТАТ-ДСТ"

Руководство по эксплуатации

**ШТАТ**<sup>TM</sup> — **ДСТ**



**НИЛ-15**  
**АВТОМОБИЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОНИКА**

## 1. Назначение

Диагностический сканер-тестер "ШТАТ-ДСТ" предназначен для диагностики и считывания кодов неисправностей электронных систем автомобилей семейства ВАЗ.

Перечень поддерживаемых блоков зависит от версии ПО сканер-тестер "ШТАТ-ДСТ" и приведен в приложении к руководству по эксплуатации.

При помощи сканер-тестер "ШТАТ-ДСТ" вы можете выбрать режимы тестирования, которые позволят Вам:

- просматривать параметры работы систем;
- считывать коды неисправностей;
- сбрасывать коды неисправностей;
- считывать паспорта блоков управления системами;
- управлять исполнительными механизмами.

*Примечание: перечень диагностических параметров для различных типов контроллеров может, не совпадая с полным перечнем параметров приведенных в приложении к руководству по эксплуатации.*

## 2. Основные технические данные и характеристики

Номинальное напряжение питания от источника постоянного тока: 12 В.

Рабочий диапазон по напряжению питания от источника постоянного тока: 10,8 - 15 В.

Средний ток потребления: не более 200 мА.

Поддерживаемые интерфейсы: К-линия.

"ШТАТ-ДСТ" 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.

## 3. Комплект поставки

Таблица 1

Наименование	Кол-во	Примечание
Диагностический сканер-тестер "ШТАТ-ДСТ"	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Приложение к руководству по эксплуатации	1	
Переходник OBDII – диагностическая линия	1	
Кабель для программирования тестера "ШТАТ-ДСТ"	1	
Упаковка	1	

## 4. Устройство "ШТАТ-ДСТ" и органы управления

Конструктивно "ШТАТ-ДСТ" выполнен в виде пластмассового корпуса, в котором укреплена печатная плата с расположенными на ней электронными элементами.

Связь "ШТАТ-ДСТ" с внешними устройствами и подача на него питающего напряжения осуществляется при помощи специального диагностического кабеля.

В основе работы "ШТАТ-ДСТ" лежит принцип сбора, обработки и хранения информации в соответствии с введенной в него (хранящейся в ПЗУ) программой.

- Дисплей "ШТАТ-ДСТ" представляет собой символьный жидкокристаллический индикатор (16 x 2 символов). Он предназначен для визуального отображения информации о состоянии "ШТАТ-ДСТ" и входной информации о состоянии диагностируемых систем.

- **Клавиатура** служит для ввода данных и управления режимами работы "ШТАТ-ДСТ".

- **Разъем** предназначен для связи с диагностируемыми системами по K-Line и для подключения питания.

Основные функции клавиш диагностического сканер-тестера "ШТАТ-ДСТ"

Таблица 2

Клавиша	Описание
	Выход. Возврат в предыдущее меню
	Перемещение по списку. Перебор функций диагностического тестера.
	Выбор. Выбор пункта меню.
	Перемещение по списку. Перебор функций диагностического тестера.

## 5. Подготовка к работе

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ!**

**НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ И ОТКЛЮЧАТЬ ТЕСТЕР "ШТАТ-ДСТ" ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.**

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

Перед тем как начать работу с тестером, обязательно выполните следующие действия:

- Убедитесь, что зажигание на автомобиле **ВЫКЛЮЧЕНО**.
- Вставьте разъем кабеля в гнездо диагностического разъема, расположенного на автомобиле (при использовании переходника OBDII – диагностическая линия подключите переходник к тестеру, подключите провод K-линии к диагностическому разъему согласно рис. 1, вставьте провод питания в разъем прикуривателя автомобиля).
- Включите зажигание.

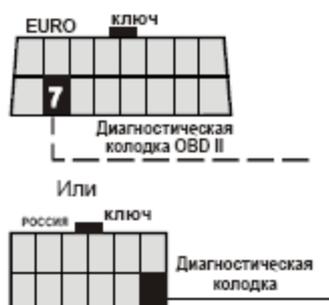


Рис.1. Схема подключения K-линии

## 6. Порядок работы с диагностическим сканер-тестером "ШТАТ-ДСТ"

### 6.1 Выбор диагностируемой системы

После включения диагностического сканер-тестера "ШТАТ-ДСТ", включите "зажигание" и произведите выбор диагностируемой системы, для этого с помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите диагностируемую систему и нажмите клавишу ⬅ (Выбор).

Перечень диагностируемых систем приведен в приложении к руководству по эксплуатации, и может различаться в зависимости от версии ПО тестера "ШТАТ-ДСТ".

После выбора диагностируемой системы диагностический сканер-тестер "ШТАТ-ДСТ" выполнит установку связи с ЭБУ, на экране тестера "ШТАТ-ДСТ" в это время будет надпись: "ЖДИТЕ...".

Если через минуту связь не установится, то появится сообщение "Связь с ЭБУ не установлена", нажатие на клавишу ⌂ (Выход) переводит тестер в меню выбора диагностируемой системы.

Если блок не поддерживается "ШТАТ-ДСТ", то появится сообщение "Неизвестный тип ЭБУ", нажатие на клавиши ◀ (влево) и ▶ (вправо) приводит к ручному выбору типа ЭБУ, нажатие на клавишу ⌂ (Выход) переводит тестер в меню выбора диагностируемой системы.

Удержание клавиши ⌂ (Выход) в меню выбора типа диагностируемой системы приводит к выводу на экран тестера "ШТАТ-ДСТ" версии программного обеспечения тестера.

Удержание клавиши ⌂ (Выход) из любого меню приводит к переходу в меню выбора типа диагностируемой системы.

### 6.2 Работа в главном меню тестера

С помощью клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) выберите тип диагностической информации для вывода на экран тестера и нажмите клавишу ⬅ (Выбор).

В диагностическом сканер-тестере "ШТАТ-ДСТ" имеются следующие группы:

- 1) "Параметры" – отображение текущих параметров работы системы;
- 2) "Ошибки" – отображение и стирание кодов неисправностей системы;
- 3) "Управление" – управление исполнительными механизмами;
- 4) "Идентификаторы" – отображение идентификаторов (заводской номер ЭБУ, версия ПО ЭБУ) блоков управления системой;
- 5) "Каналы АЦП" – отображение текущих параметров с каналов аналого-цифрового преобразователя.

Клавиша ⌂ (Выход) переводит тестер в меню выбора диагностируемой системы.

### 6.3 Работа в режиме отображение параметров работы (группа "Параметры")

Выбор между параметрами осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо).

Полный список параметров приведен в приложение к руководству по эксплуатации. *Перечень параметров (в группе "Параметры") для различных типов контроллеров может, отличаться от полного перечня параметров приведенных в приложении к руководству по эксплуатации.*

Клавиша Ⓞ (Выход) переводит тестер в меню выбора типа диагностической информации.

### 6.4 Работа в режиме отображение кодов неисправностей (группа "Ошибки")

Выбор между ошибками осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо).

Клавиша ⬠ (Выбор) переключает режимы отображения ошибок ("Код ошибки" или "Расшифровка ошибки").

Клавиша Ⓞ (Выход) переводит тестер в меню выбора типа диагностической информации.

Одновременное удержание клавиш ◀ (влево) и ▶ (вправо) приводит к стиранию ошибок в памяти блока управления.

Информация на дисплее в режиме "Код ошибки"

Таблица 3

Строка	Информация на дисплее			
1	Ошибка [ NN из MM ]:			
2	M	Статус хранения ошибки	Код неисправности	Дополнительный статус ошибки

где:

NN – порядковый номер текущей ошибки.

MM – общее количество ошибок.

Флаг M присутствует, если данная ошибка приводит к зажиганию контрольной лампы.

Статус хранения ошибки:

E – ошибка не определена;

N – мало данных для определения статуса ошибки;

S – ошибка сохранена в памяти;

T – ошибка присутствует в данный момент.

Код неисправности - поле содержащие код текущей неисправности.

Дополнительный статус ошибки:

0001 – уровень сигнала выше допустимого;

0010 – уровень сигнала ниже допустимого;

0100 – отсутствие сигнала;

1000 - неверный сигнал.

### 6.5 Работа в режиме управления исполнительными механизмами (группа "Управление")

Выбор исполнительных механизмов осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо). Клавиша ⬠ (Выбор) переводит в режим управления исполнительным механизмом.

Выбор команд управления в режиме управления исполнительными механизмами осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо).

Клавиша ⏎ (Выбор) переводит к выполнению выбранной команды.

Клавиша ⏪ (Выход) из режима управления исполнительным механизмом, переводит тестер в меню выбора исполнительного механизма.

Клавиша ⏩ (Выход) из режима выбора исполнительного механизма, переводит тестер в меню выбора типа диагностической информации.

#### 6.6 Работа в режиме чтения идентификационных данных (группа "Идентификаторы")

Выбор между идентификаторами осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо).

Полный список идентификаторов приведен в приложение к руководству по эксплуатации. *Перечень параметров (в группе "Идентификаторы") для различных типов контроллеров может, отличаться от полного перечня параметров приведенных в приложении к руководству по эксплуатации.*

Клавиша ⏪ (Выход) переводит тестер в меню выбора типа диагностической информации.

#### 6.7 Работа в режиме чтения данных с каналов АЦП (группа "Каналы АЦП")

Выбор между каналами АЦП осуществляется клавишами ◀ (влево) и ▶ (вправо).

Полный список параметров приведен в приложение к руководству по эксплуатации. *Перечень параметров (в группе "Каналы АЦП") для различных типов контроллеров может, отличаться от полного перечня параметров приведенных в приложении к руководству по эксплуатации.*

Клавиша ⏪ (Выход) переводит тестер в меню выбора типа диагностической информации.

### 7. Окончание работы

После окончания диагностики, выйдете из режима диагностики системы в меню выбора типа диагностируемой системы нажатием клавиши ⏪ (Выход). Выключите "зажигание" автомобиля и отключите кабель тестера "ШТАТ-ДСТ" от диагностического разъема автомобиля.

### 8. Обновление ПО диагностического сканер-тестера "ШТАТ-ДСТ"

Для обновления ПО диагностического сканер-тестера "ШТАТ-ДСТ" необходимо:

1. Скачать с сайта [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru) программу для обновления ПО BootLoader.exe
2. Скачать с сайта [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru) необходимую версию ПО диагностического сканер-тестера "ШТАТ-ДСТ", которую Вы хотите записать в тестер.
3. Подключить кабель для программирования тестера "ШТАТ-ДСТ", 9-ти контактный разъем к СОМ-порту персонального компьютера, 16-ти

контактный разъем к тестеру "ШТАТ-ДСТ", на 2-х контактный разъем подключить источник питания на 12В постоянного тока.

4. Запустить программу BootLoader.exe и следуя подсказкам программы выполнить обновление ПО.

## 9. Решение проблем связанных с диагностическим сканер-тестером "ШТАТ-ДСТ"

Проблема	Возможные неисправности
При подключение к диагностическому разъему автомобиля не включается тестер "Штат-ДСТ"	<ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствие питания на диагностическом разъеме – проверьте присутствие напряжения между 5(земля) и 16 (+АКБ) диагностического разъема.</li><li>• Неисправен тестер "Штат-ДСТ" или сломаны провода – обратитесь к продавцу если не кончилась гарантия</li></ul>
Отсутствует связь между тестером и диагностируемой системой	<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>• Неисправен тестер "Штат-ДСТ" – обратитесь к продавцу если не кончилась гарантия</li></ul>

По остальным проблемам обращайтесь по адресу электронной почты: [shtat-dst@mail.ru](mailto:shtat-dst@mail.ru) или на форум сайта [www.shtat.ru](http://www.shtat.ru).

## 10.Список сокращений

ЭБУ – электронный блок управления  
АЦП – аналого-цифровой преобразователь  
ПО – программное обеспечение.



Самарская обл. 445020, а/я 2911  
[www.shtat.ru](http://www.shtat.ru), [ovstar@mail.ru](mailto:ovstar@mail.ru)  
Отдел продаж: (8482) 518-446  
Москва: 8-901-712-78-27  
Тольятти: 8-902-339-40-04  
Самара: 8-927-603-55-55