

***Диагностический сканер тестер
ДСТ-14Т***

**Самара
2016**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Основные технические данные и характеристики	5
3. Комплект поставки	6
4. Требования безопасности	8
5. Устройство и расположение основных органов управления ...	9
6. Подготовка к работе	11
7. Выбор производителя автомобиля.....	12
8. Подключение к компьютеру и обновление ПО.	13
9. Возможные неисправности.....	17
9.1 Устранимые ошибки файлов и файловой системы.....	17
9.2 Исключительные ошибки программ	17
9.3 Неисправности аппаратуры сканера тестера	18
10. Свидетельство о приемке	19
11. Транспортирование и хранение	20
12. Гарантии изготовителя.....	21

Все права защищены. Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации без письменного разрешения ООО «НТС».



1. Назначение

Диагностический сканер тестер ДСТ-14Т используется для диагностики неисправностей различных электронных систем автомобиля: электронного управления двигателем, антиблокировочной системы, иммобилизатора, климатической системы и др.

ДСТ-14Т позволяет диагностировать электронные системы автомобилей таких производителей, как ВАЗ, ГАЗ, УАЗ, ИЖ, ЗАЗ, ЗИЛ, ПАЗ, МАЗ, GM-AVTOVAZ, СеАЗ, КАМАЗ, группы VAG (Audi, VW, Skoda, Seat), Daewoo, Daewoo/Chevrolet, Kia, Opel, Renault, Peugeot, Fiat, Citroen, Hyundai, Ford, BAW, Great Wall, Chery, Mazda, Mitsubishi, Toyota/Lexus, Nissan/Infiniti, Honda, Foton, Ssang Yong, Hafei, Geely, HDV (тяжелая техника - Standart truck) включая автомобили с двигателями CUMMINS (OBD-II SAE J1939), также перепрограммировать ряд ЭБУ. Перечень поддерживаемых производителей, систем и электронных блоков управления постоянно расширяется, а самый свежий перечень можно найти в прилагаемой документации на CD диске в таблицах «Электронные системы, диагностируемые оборудованием ООО «НТС» или на сайте компании: www.nppnts.ru.

Выбор производителя, марки автомобиля, типа системы и типа электронного блока управления (ЭБУ) осуществляется при включении ДСТ-14Т с помощью интуитивно понятного меню.

В зависимости от типа диагностируемого ЭБУ сканер тестер позволяет:

- отображать параметры;
- отображать диагностические коды неисправностей;
- удалять коды неисправностей из памяти ЭБУ;
- управлять исполнительными механизмами (если это позволяет ЭБУ);
- записывать и сохранять в памяти сканера тестера значения параметров и флагов состояний, а далее копировать их в персональный компьютер для последующего анализа;
- отображать данные как в текстовом, так и в графическом режимах;
- перепрограммировать ЭБУ.

С возможностями ДСТ-14Т в режиме диагностики можно ознакомиться в руководстве пользователя и в приложении к руководству.

Всё необходимое для работы программное обеспечение (ПО) находится в памяти ДСТ-14Т. Объем памяти программ позволяет дописывать вновь создаваемые программные модули и расширять, таким образом, диагностические возможности сканера тестера. Подробно об обновлении ПО изложено в разделе «Подключение к компьютеру и обновление ПО».



Ввиду того, что ЭБУ выпускаются с разными версиями программного обеспечения, DST-14T разработан с максимальным набором параметров и функций. Из-за этого некоторые блоки управления не поддерживают определенные функции.



Диагностическое оборудование ООО «НТС» не является дилерским оборудованием для диагностики электронных систем, устанавливаемых на автомобили зарубежного производства и ряд автомобилей российского производства.

Тем не менее, для диагностики таких автомобилей в приборах ООО «НТС» реализованы основные функции фирменного оборудования.

Необходимо помнить, что корректно произвести диагностику можно только при соблюдении требований специальной технической документации, поставляемой производителем автомобиля.

Неосмысленное использование функций сканера тестера может привести к нарушению работоспособности установленного в автомобиле электронного оборудования!

2. Основные технические данные и характеристики

Основные технические данные и характеристики в соответствии с ТУ 4577-042-21300491-2011:

- | | |
|---|--|
| 1. Максимально допустимое напряжение питания от источника постоянного тока, В | 30 |
| 2. Минимально допустимое напряжение питания от источника постоянного тока, В | 6,5 |
| 3. Потребляемая мощность, ВА, не более | 2,5 |
| 4. Габаритные размеры ДСТ-14Т, мм | 240x131x44 |
| 5. Масса ДСТ-14Т не более, кг | 0,5 |
| 6. Масса комплекта поставки (базовый) не более, кг | 1,60 |
| 7. Диагностические интерфейсы | K-Line, L-Line, J1850 PWM/VPW, CAN: ISO11898 (High speed), ISO11519 (Fault tolerant), J2411 (Single wire). |
| 8. Интерфейс подключения к ПК | USB 2.0 |
| 9. Объем памяти | не менее 500MB |
| 10. Файловая система | FAT-16, FAT-32 |
| 11. Срок службы, лет | 5 |

Условия эксплуатации:

- температура от минус 10 до плюс 40°C,
- относительная влажность до 90% при плюс 25°C.

Сканер тестер ДСТ-14Т в упаковке производителя выдерживает транспортирование любым видом транспорта на любое расстояние при воздействии следующих климатических и механических факторов:

- температура окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55°C,
- многократные ударные нагрузки с ускорением от 10 до 15g и длительностью импульса от 5 до 10 мс.

После транспортировки ДСТ-14Т в зимних условиях перед включением необходимо выдержать его при комнатной температуре в течение двух часов для испарения конденсата.

Рекомендуется хранить ДСТ-14Т и входящие в его комплект периферийные устройства в упаковке производителя.

Запрещается мыть корпус ДСТ-14Т при помощи сильных растворителей, таких как бензин и средства на его основе, ацетон, трихлорэтилен, дихлорэтан и т.п. Следует избегать попадания воды и растворителей внутрь прибора.

ДСТ-14Т 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, и в поверке не нуждается.

3. Комплект поставки

Таблица 1 – Комплект поставки (базовый)

Наименование	Кол-во	Примечание
Диагностический сканер тестер ДСТ-14Т	1	
Паспорт	1	
Потребительская упаковка	1	
Документация на CD		
Кабель USB 2.0 AM/miniB 5P	1	
Источник питания 12В 1А	1	

Примечание: руководство пользователя и приложение к руководству для ДСТ-14Т в электронном виде находятся в папке "**Руководства\ДСТ-14Т**" на CD-диске, входящем в комплект поставки.

Таблица 2 – Дополнительные принадлежности (**поставляются отдельно**)

Наименование	Кол-во	Примечание
Кабель диагностический Д14-Д12-ДИАГ	1	универсальный кабель-удлинитель для всех автомобилей
Кабель-адаптер АМ4-Д49-ОBDII/LR	1	для подключения к автомобилям Lada LARGUS, RENAULT
Кабель-адаптер OBD II СО10-Д21-ОBDII	1	для автомобилей с диагностической колодкой OBD II , допускается замена на кабель АМ4-Д46-ОBD II
Кабель-адаптер ГАЗ АМ4-Д22-ГАЗ	1	для автомобилей ГАЗ, УАЗ
Кабель-адаптер Steyr АМ4-Д62-Steyr	1	для подключения к автомобилям с ЭБУ VDO Steyr (ГАЗ-560)
Кабель-адаптер VAG-4 АМ4-Д53-VAG	1	для автомобилей группы VAG: Audi, VW, Skoda, Seat, выпущенных до 1994 года, допускается замена на кабель АМ4-Д52-VAG
Кабель Д14-Д31-ГАЗ АБС	1	для подключения к ABS автомобилей ГАЗ
Кабель Д14-Д21-ВАЗ/GM-12	1	для автомобилей ВАЗ, ИЖ и DAEWOO с 12-контактной колодкой ALDL OBDI (GM-12) с питанием от аккумулятора автомобиля
Кабель-адаптер ВАЗ/GM-12 АМ4-Д32-ВАЗ	1	для автомобилей ВАЗ с колодкой ALDL OBDI (GM-12) с питанием от колодки диагностики
Кабель-адаптер DEUTSCH9 АМ4-Д45-DEUTSCH9	1	для грузовых автомобилей с колодкой J1939 9pin (КАМАЗ –Cummins)
Кабель-адаптер АМ4-Д48-ОBD II/С	1	для диагностики автомобилей ГАЗЕЛЬ с двигателями Cummins

Наименование	Кол-во	Примечание
Кабель-адаптер АМД4-Д47-ОBD II/ННД	1	для диагностики тяжелой коммерческой техники HYUNDAI
Кабель Д14-К11-М74CAN/K-line	1	для перепрограммирования блоков М74 CAN

Таблица 3 – Комплект поставки ДСТ-14Т/НК1

Наименование	Кол-во	Примечание
Диагностический сканер тестер ДСТ-14Т	1	
Кабель USB 2.0 АМ/miniB 5P	1	
Источник питания 12В 1А	1	
Паспорт	1	
Кабель диагностический Д14-Д12-ДИАГ	1	универсальный кабель-удлинитель для всех автомобилей
Кабель-адаптер ГАЗ АМ4-Д22-ГАЗ	1	для автомобилей ГАЗ, УАЗ
Кабель-адаптер OBD II СО10-Д21-ОBDII	1	для автомобилей с диагностической колодкой OBD II, допускается замена на кабель АМД4-Д46-ОBD II
Кабель-адаптер VAG-4 АМ4-Д53-VAG	1	для автомобилей группы VAG: Audi, VW, Skoda, Seat, выпущенных до 1994 года, допускается замена на кабель АМ4-Д52-VAG
Кабель Д14-Д21-ВАЗ/GM-12	1	для автомобилей ВАЗ, ИЖ и DAEWOO с 12-контактной колодкой ALDL OBDI (GM-12) с питанием от аккумулятора автомобиля
Потребительская упаковка	1	
Документация на CD		

4. Требования безопасности

1. Эксплуатацию ДСТ-14Т необходимо осуществлять строго в соответствии с паспортом, прилагаемым к прибору.
2. Не рекомендуется подключать сканер тестер к ЭБУ, тип которого не указан в сопроводительных документах к прибору.
3. Питание сканера тестера должно осуществляться от аккумулятора диагностируемого автомобиля согласно паспорту. Подключение ДСТ-14Т непосредственно к аккумулятору или к автомобильной сети осуществляется с помощью кабеля, входящего в комплект поставки.
4. Для предотвращения повреждения ДСТ-14Т или электронной системы автомобиля, подключение и отключение сканера тестера должно производиться **при выключенном зажигании**.
5. Перед использованием необходимо проверять целостность кабелей. Ни в коем случае не следует использовать поврежденные кабели во избежание короткого замыкания, возгорания, поражения электрическим током и т.д.
6. **Не отключайте питание** сканера тестера, пока на экране выводится предупреждение о записи данных в память ДСТ-14Т.

5. Устройство и расположение основных органов управления

В основе работы DST-14T лежит принцип сбора, обработки и хранения информации в соответствии с записанным в него программным обеспечением (программными модулями).

Конструктивно DST-14T выполнен в пластмассовом корпусе, в котором установлены печатные платы с расположенными на них электронными элементами.

Внешний вид сканера тестера показан на рисунке 1.

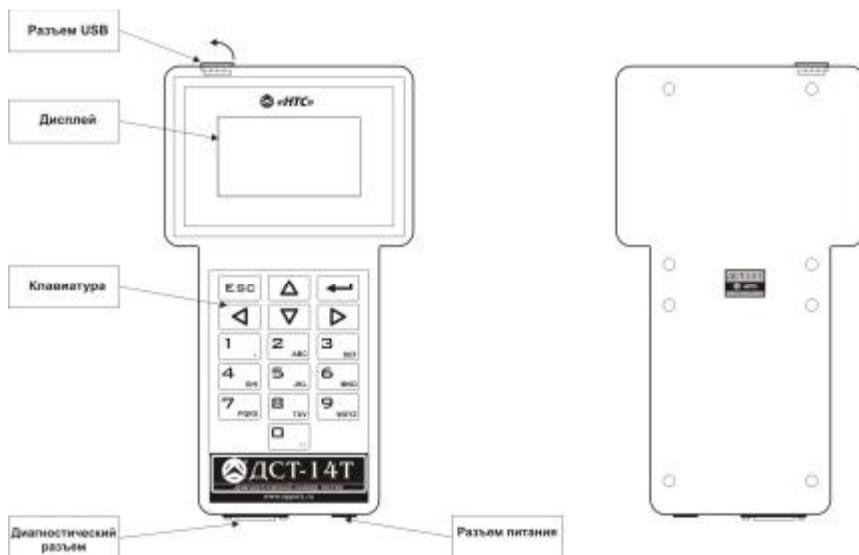


Рис. 1

- **Дисплей** DST-14T представляет собой матричный жидкокристаллический индикатор (128 x 64 точек), позволяющий работать как в текстовом, так и графическом режимах. Он предназначен для визуального отображения информации о состоянии DST-14T и входной/выходной информации.
- **Клавиатура** DST-14T служит для ввода данных и управления режимами работы DST-14T.
- **Диагностический разъем** предназначен для связи с внешними объектами контроля и управления по K-Line, L-Line (соотв. стандартам ISO9141 и ISO14230-1), и для питания от автомобиля. Другие поддерживаемые интерфейсы диагностики: J1850 PWM/VPW и CAN: ISO11898 (High speed), ISO11519 (Fault tolerant), J2411 (Single wire).

- **Разъем USB** предназначен для подключения ДСТ-14Т к персональному компьютеру для обновления ПО сканера тестера и копирования сохраненных параметров диагностики на ПК.
- **Разъем питания** для подключения источника питания во время обновления ПО.

6. Подготовка к работе

Перед началом работы с ДСТ-14Т обязательно выполните следующие действия:

1. Убедитесь, что зажигание на автомобиле выключено.
2. Подключите диагностический кабель-удлиннитель Д14-Д12-ДИАГ к разъему в нижней части ДСТ-14Т и закрепите его винтами, как указано на рисунке



Рис. 2. Подключение кабелей к сканеру тестеру

3. К кабель-удлиннителю, в зависимости от автомобиля и типа диагностической колодки подключите соответствующий кабель-адаптер (при подключении к другому типу диагностической колодки следует менять только кабель-адаптер).
4. Вставьте разъем кабеля в гнездо диагностического разъема, расположенного на автомобиле. Об особенностях подключения к некоторым автомобилям можно узнать в «Руководстве пользователя» на прилагаемом CD диске.
5. Включите зажигание.

Исправный ДСТ-14Т начинает работать сразу после подачи на него питающего напряжения.

7. Выбор производителя автомобиля

После включения ДСТ-14Т издает звуковой сигнал и выводит на экран информацию о резидентном программном обеспечении.



Рис. 3. Информация о версии BIOS

После включения ДСТ-14Т из установленных диагностических программных модулей формируется и выводится на экран общий список производителей автомобилей. Пользователю следует выбрать производителя, перемещая курсор по списку с помощью кнопок «▲» и «▼», а затем подтвердить свой выбор нажатием на кнопку «←┐».



Рис. 4. Выбор производителя автомобиля

После выбора производителя автомобиля начнется выполнение соответствующего программного модуля. Подробнее о работе с диагностическими программными модулями можно ознакомиться в руководстве пользователя и в приложении к руководству.

8. Подключение к компьютеру и обновление ПО.

В ДСТ-14Т реализована возможность обновления программного обеспечения, что позволяет пользователю расширять перечень диагностируемых электронных систем.

Для обновления программного обеспечения сканера тестера требуется компьютер, подключенный к сети Интернет и оснащенный портом USB 2.0. Также необходимо наличие у пользователя навыков работы с компьютером, с дисками, файлами, с программами доступа в Интернет.

Для подключения ДСТ-14Т к компьютеру выполните следующие действия:

1. Извлеките резиновую заглушку разъема USB на боковой поверхности сканера тестера.
2. Подсоедините сканер тестер USB кабелем, входящим в комплект поставки, к свободному порту USB 2.0 компьютера.
3. Подсоедините источник питания, входящий в комплект поставки, к разъему питания ДСТ-14Т.
4. Включите источник питания в сеть.



Рис. 5

После подачи питания ДСТ-14Т обнаружит подключение по USB и автоматически перейдет в режим обновления ПО.

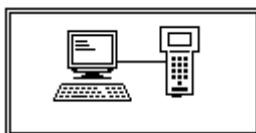


Рис. 6. Изображение на экране в режиме обновления ПО

Компьютер тем временем должен опознать подключенный ДСТ-14Т как съёмный диск – стандартное устройство, драйвер для которого есть в большинстве

современных операционных систем. При этом в списке подключенных устройств появится съёмное дисковое устройство “Scanner DST”.

С помощью любого имеющегося на компьютере файл менеджера можно открыть съёмный диск и получить доступ к содержимому папок сканера тестера. Список папок и их назначение приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Назначение папок

Название папки	Содержание
Keys	Ключи активации программ
Logs	Протоколы событий, ошибок, сеансов диагностики
Program Files	Диагностические и системные программные модули
Records	Сохраненные при диагностике параметры и флаги
Reports	Сохраненные параметры, текст в кодировке CP866
Settings	Пользовательские настройки

Обновлению подлежат файлы программных модулей, которые находятся в папке “**Program Files**”:

1. Диагностические программные модули с расширениями .d14;
2. Системные программные модули с расширениями .sys.

При обновлении новые файлы либо просто дописываются в папку, либо старые файлы заменяются новыми.

Самые свежие и полные версии программных модулей можно загрузить с сайта «HTC» www.nppnts.ru. Архивы с программными модулями сначала необходимо разархивировать на своем компьютере, а затем скопировать их содержимое в папку “**Program Files**” сканера тестера.

В названиях диагностических программных модулей указывается производитель автомобиля и версия программы.

Новый модуль имеет больший номер версии. Используя данные о версии, можно определять и корректировать состав необходимых диагностических программных модулей в DST-14T.

Более простой и удобный способ обновления ПО – воспользоваться программой DstManager. Программа предназначена для автоматического обновления ПО сканера тестера. Программа DstManager и документация поставляются на CD в комплекте поставки. Загрузить последнюю версию DstManager можно на сайте www.nppnts.ru.

Из всех диагностических программных модулей в DST-14T будут выполняться только те, которые выпущены до окончания срока, указанного в ключах активации. Ключи активации это файлы в папке “**Keys**” с информацией о разрешенном типе и разрешенном сроке обновления диагностических программных модулей.

Дата окончания срока обновления указана для справки в имени файла ключа.

Например: init_XXXXX_ГГ-ММ-ДД.К14
 ↓ ↓ ↓ ↓
 серийный год месяц день
 номер

О текущем порядке и условиях выдачи или приобретения ключей активации, разрешенных сроках обновлений диагностических программных модулей можно узнать на официальном сайте «НТС», у дилеров или у менеджеров «НТС». Обратите внимание, архив с файлом ключа активации высылается с письмом по электронной почте. Полученный файл следует разархивировать, а ключ скопировать в папку **“Keys”**.

Для корректной работы программного обеспечения ДСТ-14Т в папке **“Program Files”** необходимо наличие самой последней версии системных программных модулей. Обновление файлов таких модулей осуществляется их заменой на файлы с более свежими версиями, загруженными с сайта «НТС». Дата создания и версия системного модуля указывается для справки в названии архива с этим модулем.

Поскольку при подключении к компьютеру ДСТ-14Т обнаруживается операционной системой как диск, то с ним можно выполнять, как и с любым другим дисковым накопителем, все необходимые процедуры по поиску и устранению возникающих ошибок файловой системы FAT.

Настойчиво рекомендуется всегда иметь на своем компьютере резервные копии в первую очередь всех ключей и всех программных модулей ДСТ-14Т, чтобы в случае сбоев памяти сканера тестера можно было восстановить содержимое диска и продолжить работу. После того, как скопированы новые файлы модулей, записаны файлы ключей активации, ДСТ-14Т следует отключить от компьютера.

Внимание! Всегда используйте функцию безопасного отключения USB устройства для прекращения связи с ДСТ-14Т! Ни при каких обстоятельствах не отключайте USB кабель и питание сканера тестера, когда происходит обмен, запись и удаление информации – это может привести не только к потере данных, но и к выходу из строя памяти сканера тестера, к потерям времени и дорогостоящему ремонту!

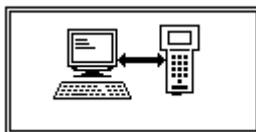


Рис. 7. Изображение на экране во время передачи данных

Для отключения сканера тестера от персонального компьютера выполните следующее:

1. Выполните функцию безопасного отключения USB устройства. DST-14T автоматически перейдет в режим выбора производителей автомобилей и тут же убедитесь, что в общем списке появились новые версии диагностических программных модулей.
2. Отсоедините USB кабель от USB порта компьютера и USB разъёма сканера тестера.
3. Отключите источник питания сканера тестера от сети.
4. Отсоедините источник питания от DST-14T.
5. Вставьте на место резиновую заглушку USB разъёма DST-14T.

9. Возможные неисправности

9.1 Устранимые ошибки файлов и файловой системы

Если возникли ошибки разделов, файловой системы, повреждения файлов модулей и ключей, то сканер тестер выведет на экран следующее сообщение:



Рис. 8

В этом случае можно выполнить следующее:

- подключить DST-14T к компьютеру, как указано в разделе «Подключение к компьютеру и обновление ПО»;
- убедиться в наличии и проверить разделы диска, файловую систему на ошибки с помощью соответствующего ПО;
- исправить возникшие ошибки;
- если исправить ошибки не удалось, удалить старый раздел, создать и отформатировать новый раздел;
- перезаписать на диск из резервной копии все файлы программных модулей и ключей.

9.2 Исключительные ошибки программ

Если при выполнении программного модуля возникла неожиданная исключительная ситуация, то выполнение программы прекратится и будет выведено сообщение:



Рис. 9

В случае появления такого сообщения:

- следует нажать кнопку «Esc» и дождаться вывода списка производителей автомобилей;
- проверить наличие и загрузить с сайта «НТС» новую версию программного модуля, при выполнении которого произошла ошибка;
- если обновления программного модуля нет, то можно подключить DST-14T к компьютеру, как указано в разделе «Подключение к компьютеру и обновление ПО», скопировать в компьютер файл

“Logs\error дата время.log” и отправить этот файл по электронной почте по адресу dst@nppnts.ru разработчикам программ ДСТ-14Т. В ближайшее время исправленная версия программного модуля будет размещена на сайте «НТС» и доступна для обновления. Можно также позвонить в службу технической поддержки сканера тестера ДСТ-14Т и сообщить о возникшей ситуации по телефону. Адрес электронной почты и телефон технической поддержки всегда можно уточнить на сайте «НТС»;

- скопировать новую исправленную версию программного модуля на диск сканера тестера и удалить версию модуля с ошибкой.

9.3 Неисправности аппаратуры сканера тестера

Если при включении ДСТ-14Т издаёт один или несколько коротких звуковых сигналов и при этом выполнение программ прекращается или возникает изображение на экране, как на рисунке 10, то произошла серьёзная неисправность аппаратуры ДСТ-14Т.



Рис. 10

Устранить такую неисправность можно только на предприятии-изготовителе. Следует позвонить менеджеру «НТС» или дилеру, уточнить порядок и условия ремонта.

10. Свидетельство о приемке

Диагностический сканер тестер ДСТ-14Т с серийным номером _____

соответствует техническим условиям ТУ 4577-042-21300491-2011 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

Подпись _____

11. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение изделия должно осуществляться в соответствии с разделом 8 ГОСТ 22261.

Предельные условия транспортирования согласно гр.3 табл.5 ГОСТ 22261.

12. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие сканера тестера ДСТ-14Т всем требованиям ТУ 4577-042-21300491-2011 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями и данным паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи ДСТ-14Т.

Гарантийный срок эксплуатации на поставляемые в комплекте кабели – 3 месяца со дня продажи.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно устраняет отказы и неисправности, возникшие в сканере тестере, если не были нарушены условия эксплуатации, транспортирования и хранения.



Адрес изготовителя:

Россия, 443070, Самара, ул. Партизанская, 150,

ООО «НТС»,

Тел. +7-927-269-45-45 (многоканальный)

E-mail: market.nts@mail.ru

Internet: www.nppnts.ru

Предприятие-изготовитель ООО «НТС» оставляет за собой право изменять внешний вид, конструкцию, объем памяти, программное обеспечение своих изделий, прекращать поддержку, снимать с производства свою продукцию без дополнительного уведомления пользователей.

Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока	<p>ООО «НТС» г. САМАРА</p> <p>ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА</p> <p>Сканер тестер диагностический ДСТ-14Т № _____ Дата выпуска _____</p> <p>М.П. Подпись лица, производившего проверку _____</p>
Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока	<p>ООО «НТС» г. САМАРА</p> <p>ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА</p> <p>Сканер тестер диагностический ДСТ-14Т № _____ Дата выпуска _____</p> <p>М.П. Подпись лица, производившего проверку _____</p>
Корешок отрывного талона на гарантийный ремонт в течение гарантийного срока	<p>ООО «НТС» г. САМАРА</p> <p>ОТРЫВНОЙ ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО СРОКА</p> <p>Сканер тестер диагностический ДСТ-14Т № _____ Дата выпуска _____</p> <p>М.П. Подпись лица, производившего проверку _____</p>

<p>Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла. Характер дефектов:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата ремонта _____</p> <p>Подпись лица, производившего ремонт _____</p> <p>Подпись владельца изделия, подтверждающего ремонт _____</p> <p>М.П. _____</p>	
<p>Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла. Характер дефектов:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата ремонта _____</p> <p>Подпись лица, производившего ремонт _____</p> <p>Подпись владельца изделия, подтверждающего ремонт _____</p> <p>М.П. _____</p>	
<p>Содержание ремонта. Наименование и номер по схеме замененной детали или узла. Характер дефектов:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Дата ремонта _____</p> <p>Подпись лица, производившего ремонт _____</p> <p>Подпись владельца изделия, подтверждающего ремонт _____</p> <p>М.П. _____</p>	