

Информация о торговой марке

LAUNCH - является зарегистрированной торговой маркой компании LAUNCH TECH. CO., LTD (сокращенно LAUNCH) в Китае и других странах. Все другие торговые марки, сервисные марки, доменные имена, логотипы и названия компаний, в которых используется торговая марка LAUNCH, являются собственностью компании LAUNCH или ее дочерних компаний. В тех странах, где не были зарегистрированы торговая марка, сервисная марка, доменная марка, логотип и название компании LAUNCH, данная компания пользуется правами незарегистрированных торговых марок, сервисных марок, доменных имен, логотипов и названий компаний. Другая продукция и названия компаний, на которые приводятся ссылки в настоящем руководстве, являются собственностью своих зарегистрированных владельцев. Запрещается использовать любую торговую марку, сервисную марку, доменное имя, логотип и название компании LAUNCH без разрешения владельца. Для того, чтобы получить письменное разрешение использовать материалы данного руководства, а также по любым аналогичным вопросам, пожалуйста, обращайтесь на Web-сайт компании LAUNCH: www.cnlaunch.com или пишите нам по адресу: LAUNCH, Xinyang Building, Bagua 4th Road, Shenzhen, Guangdong Province, P. R. C.

Информация об авторских правах

Copyright © 2000 by LAUNCH TECH. CO., LTD. Все права защищены. Ни одна из частей данного руководства не может быть скопирована, отдельно записана или передана в электронном, письменном, фотографическом или любом другом виде без предварительного письменного разрешения компании LAUNCH. Вся информация, содержащаяся в данном руководстве, предназначена только для использования с данным прибором. Компания LAUNCH не несет никакой ответственности за любое использование данной информации применительно к другим приборам.

Ни LAUNCH, ни его филиалы не несет никакой ответственности перед покупателями данного прибора или третьими лицами за убытки, потери, затраты или расходы, понесенные покупателями или третьими лицами в результате случайности,

неправильного использования или неправильного обращения с вышеуказанным прибором, а также в случае самовольной модификации или несанкционированного ремонта прибора. LAUNCH не несет никакой ответственности за любые убытки или проблемы, являющиеся результатом использования любого, другого программного обеспечения, кроме разрешенного или одобренного LAUNCH. Компания LAUNCH не несет никакой ответственности за любой ущерб или проблемы, которые возникли вследствие использования опций или расходных материалов, отличающихся от оригинальной продукции компании LAUNCH.

Обратите внимание

- Другие названия, используемые в данном руководстве для целей идентификации, являются торговыми марками их соответствующих владельцев. Компания LAUNCH отказывается от каких либо прав в этих названиях.
- Существует возможность, что данный прибор не сможет работать с некоторыми из моделей автомобилей или систем, перечисленных в данном руководстве, как поддерживаемые, из за различий, выполняемых производителями автомобилей при изготовлении для рынков различных стран и различий, связанных с годом производства автомобиля. Если вы столкнетесь с подобными проблемами, без колебаний связывайтесь с ближайшим представительством компании LAUNCH. Мы будем рады помочь Вам в скорейшем решении возникшей проблемы.

Примечание

- Для полной реализации возможности данного прибора вы должны быть специалистом по автомобильной диагностике.
- Вся информация, иллюстрации и спецификации данного руководства основываются на последней информации, которая была доступна на время публикации. Компания LAUNCH сохраняет за собой право в любой момент внести изменения в данное руководство без предварительного уведомления.

Оглавление

Введение	3
Возможности	3
Перспективы	3
Открытость	3
Интегрированность	3
Гибкость	3
Конфигурация аппаратного обеспечения	4
Название	4
Порты и Индикаторы	4
Функции печати	5
Установка бумаги	5
Печать результатов тестов	6
Назначение кнопок на приборе	6
Описание кнопок	6
Условия проведения тестов	7
Выбор диагностического соединителя	7
Расположение диагностического разъема	7
Назначение контактов	7
Подключение	9
Рекомендации по применению	9
Меню ввода функций	9
Версия модуля управления	13
Чтение кодов неисправностей	14
Стирание кодов неисправностей	15
Чтение текущих данных	15
Тест актюаторов	17
Адаптации модуля управления	19
Гарантийные обязательства	21

Введение

X-431 - это новейший, недавно разработанный автомобильный диагностический компьютер. Он основан на технологии открытой диагностической платформы, самой перспективной технологии автомобильной диагностики, которая получила дальнейшее развитие в разработках компании LAUNCH.

Открытая диагностическая платформа представляет собой самый высокий уровень технологий для автомобильной диагностики и является самой быстроразвивающейся технологией в этой отрасли.

Возможности

Перспективы

X-431 - в настоящее время наиболее передовой автомобильный диагностический прибор в мире. Он имеет современный, компактный дизайн и большой жидкокристаллический дисплей с сенсорным экраном. Быстросъемный принтер и порт для подключения внешней клавиатуры делают эксплуатацию прибора простой и удобной. Данный прибор является результатом совокупности передовых технологий автомобильной промышленности и техники связи, который открывает новое направление в области автомобильной диагностики. Этот прибор не только обеспечивает новые возможности для диагностики автомобилей на станциях технического обслуживания, но и является прекрасным выбором для "автофанатов".

Открытость

- Прибор обладает открытой операционной системой, т.е. X-431 это открытая автомобильная диагностическая платформа с многофункциональным и многоязычным интерфейсом, основанным на операционной системе LINUX.
- X-431 обладает открытым интерфейсом, обеспечивающим многостороннее развитие.

Интегрированность

X-431 обладает всеми функциями PDA ("персонального цифрового помощника").

Ввод рукописных текстов, персональные базы данных, обширный словарь англо-китайский словарь. Огромная вместимость баз данных поможет реализовать многоцелевое управление пользовательской информацией.

Конфигурация аппаратного обеспечения

Конфигурация аппаратного обеспечения SMARTBOX представлена на рисунке 01.

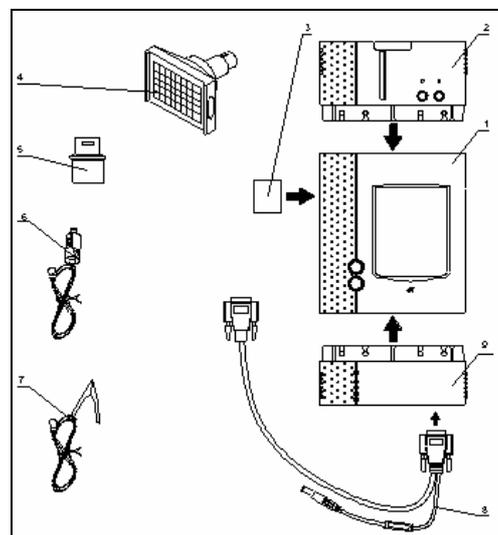


Рисунок 01.

Таблица конфигурации SMARTBOX

№	Название	Назначение
1	Основной блок X-431	Для отображения кнопок функций, результатов тестов, консультативной информации и т.д.
2	Минипринтер	Для печати результатов тестов (опционально).
3	Флэш-картридж	Для хранения диагностического программного обеспечения и данных
4	Соединитель Mercedes-Benz-38	Для диагностики автомобилей MB, оборудованных 38-ми контактным диагностическим разъемом.
5	Smart OBD-II 16-ти контактный	Для диагностики автомобилей MB,

	соединитель	оборудованных 16-ти контактным OBD-II диагностическим разъемом.
6	Кабель для подключения к прикуривателю	Для подключения питания от разъема прикуривателя автомобиля
7	Кабель для подключения к АКБ с отдельными зажимами	Для подключения питания от АКБ
8	Основной кабель	Для подключения диагностического соединителя к SMARTBOX
9	SMARTBOX	Для диагностики автомобилей

7	Параллельный коммуникационный порт для подключения основного блок к принтеру
8	Выход питания из основного блока
9	"Горячая" клавиша основного блока
10	Выключатель питания основного блока
11	Разъем подключения питания к основному блоку
12	Последовательный порт связи с основным блоком
13	Выход питания из SMARTBOX
14	Последовательный порт связи с SMARTBOX
15	Индикатор питания SMARTBOX
16	Индикатор передачи данных из SMARTBOX в основной блока
17	Индикатор приема данных из основного блока в SMARTBOX
18	Индикатор передачи данных из SMARTBOX в ЭБУ системы
19	Индикатор приема данных из ЭБУ системы в SMARTBOX
20	Порт данных SMARTBOX

Порты и Индикаторы

Для подключения портов и индикаторов X-431 см. рисунок 02.

1	SEL – индикатор готовности принтера
2	Индикатор питания принтера
3	SEL – кнопка готовности принтера
4	FL – кнопка принтера (подача бумаги)
5	Параллельный коммуникационный порт для подключения принтера к основному блоку
6	Разъем подключения питания для

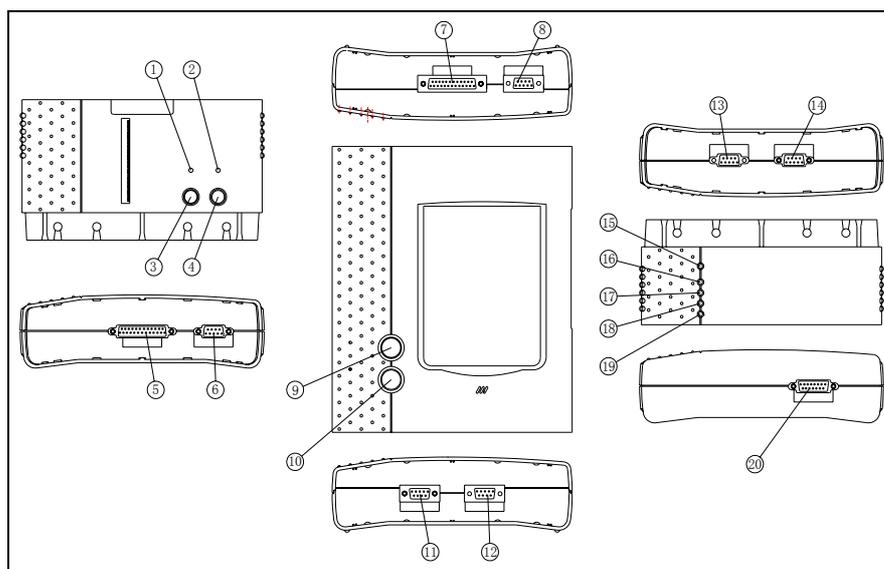


Рисунок 02.

Порты и Индикаторы

Для подключения портов и индикаторов X-431 см. рисунок 02.

1	SEL – индикатор готовности принтера
2	Индикатор питания принтера
3	SEL – кнопка готовности принтера
4	FL – кнопка принтера (подача бумаги)
5	Параллельный коммуникационный порт для подключения принтера к основному блоку
6	Разъем подключения питания для принтера
7	Параллельный коммуникационный порт для подключения основного блок к принтеру
8	Выход питания из основного блока
9	"Горячая" клавиша основного блока
10	Выключатель питания основного блока
11	Разъем подключения питания к основному блоку
12	Последовательный порт связи с основным блоком
13	Выход питания из SMARTBOX
14	Последовательный порт связи с SMARTBOX
15	Индикатор питания SMARTBOX
16	Индикатор передачи данных из SMARTBOX в основной блока
17	Индикатор приема данных из основного блока в SMARTBOX
18	Индикатор передачи данных из SMARTBOX в ЭБУ системы
19	Индикатор приема данных из ЭБУ системы в SMARTBOX
20	Порт данных SMARTBOX

Функции печати

Заправка бумаги

Для печати минипринтер использует термобумагу с диаметром рулона 30*57 мм (внутренний диаметр 7 мм). Процесс заправки бумаги показан на рисунках 03а - 03d.

1. Откройте крышку бумаги в задней части принтера (см. рисунок 03а).

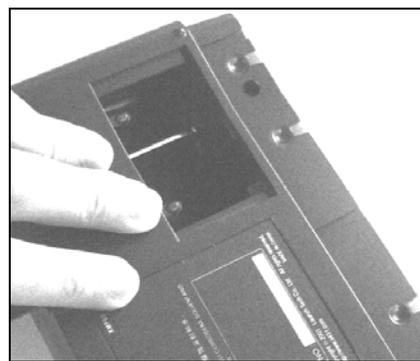


Рисунок 03а.

2. Возьмите шпindel и установите рулон бумаги на шпindel (см. рисунок 03b).

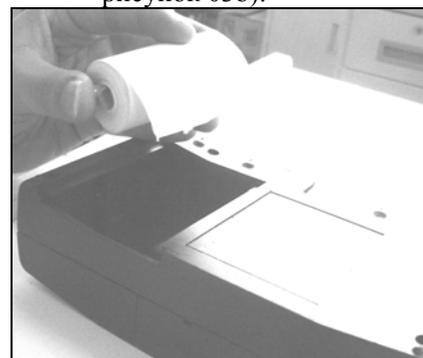


Рисунок 03b.

3. Установите шпindel с рулоном бумаги в принтер, соблюдая направление. Если направление неправильное, подача бумаги может быть затруднена (см. рисунок 03b и 03c).



Рисунок 03c.

4. Откройте боковую крышку, поднимите прижимной стержень и вставьте бумагу в паз. Поверните ручку подачи бумаги по часовой стрелке, пока бумага не выходит из направляющего паза (см. рисунок 03d).



Рисунок 03 d.

5. Переместите вниз прижимной стержень и закройте боковую крышку. Прикрепите край бумаги, а затем подключите принтер основному блоку X-431.

Печать результатов тестов

На принтере имеются два индикатора:

1. [SEL] - индикатор готовности принтера.
2. [POWER] - индикатор питания принтера.

Если индикатор [SEL] не горит, Вы можете нажать кнопку [SEL], чтобы включить готовность принтера к приему данных.

Горящий индикатор [SEL] говорит о готовности принтера. Для печати результатов диагностики нажмите на всплывающую кнопку [PRINT] на экране основного блока X-431.

Назначение кнопок на приборе

[POWER] – кнопка включения / выключения питания

[HOTKEY] - "Горячая кнопка". Нажмите эту кнопку для калибровки чувствительности экрана сразу после включения питания прибора или нажмите ее для ввода данных диагностируемого автомобиля сразу после запуска X-431.

[SEL] - для выбора принтера. Когда горит индикатор [SEL] - принтер готов к печати. Если индикатор [SEL] не горит - принтер не готов к печати.

[FL] – кнопка подачи бумаги.

Описание кнопок

Основные кнопки оперативного интерфейса и их функции:

[BACK]: - возвращение к предыдущей функции

[START]: - запуск следующей операции

[EXIT]: - выход из диагностической программы

[OK]: - подтверждение и выполнение

[CANCEL]: - отменить выполняемую операцию и вернуться к предыдущему интерфейсу

[PAGE UP]: - отобразить предыдущую страницу. Неактивна, если текущая страница - первая

[PAGE DOWN]: - отобразить следующую страницу. Неактивна, если текущая страница - последняя

[HOME]: - возврат в основное меню

[PRINT]: - печать результатов тестов

[BOX INFO]: - отобразить информацию о версии SMARTBOX

[HELP]: - отобразить консультативную информацию.

[RETRY]: - повторить незаконченную операцию еще раз.

Условия проведения тестов

- Напряжение АКБ автомобиля должно быть 11 - 14 В. Номинальное напряжение X-431 - 12 В.
- Выключите всех потребителей электроэнергии типа: воздушный кондиционер, освещение, обогреватель заднего стекла и т.д.
- Дроссельная заслонка должна быть в закрытом положении.
- Обороты холостого хода должны быть номинальными, температура охлаждающей жидкости должна быть 90 - 110 градусов Цельсия
температура масла в трансмиссии должна быть 50-80 градусов Цельсия.

Выбор диагностического разъема

- Если в автомобиле установлен 38-ми контактный диагностический разъем, пожалуйста, выберите диагностический соединитель [Benz-38].
- Если в автомобиле установлен 16-ти контактный диагностический разъем, пожалуйста, выберите диагностический соединитель [Smart OBD-II-16].

Расположение диагностического разъема

- 16-ти контактный диагностический разъем расположен в салоне автомобиля под панелью приборов.
- 38-ми контактный диагностический разъем расположен в моторном отсеке со стороны пассажира, рядом с креплением передней стойки.

Назначение контактов

16-ти контактный диагностический разъем

Внешний вид 16-ти контактного диагностического разъема показан на рисунке 4.

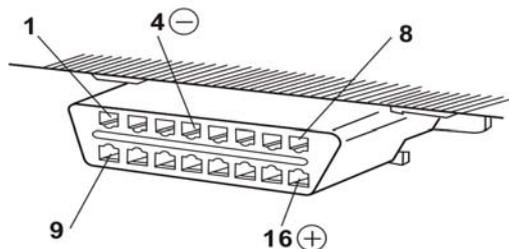


Рисунок 4.

Назначение контактов 16-ти контактного OBD – II диагностического разъема показаны в таблице.

Контакт	Назначение
1	Двунаправленная линия связи
2	Не используется
3	Не используется
4	Общий провод с кузовом автомобиля
5	Сигнальная масса
6	Внутренняя CAN-шина (H)

7	Двунаправленная линия связи
8	Сигнал зажигания
9	Двунаправленная линия связи
10	Не используется
11	Двунаправленная линия связи
12	Двунаправленная линия связи
13	Двунаправленная линия связи
14	Внутренняя CAN-шина (L)
15	Двунаправленная линия связи
16	Напряжение АКБ +

38-ми контактный диагностический разъем

Внешний вид 38-ми контактного диагностического разъема показан на рисунке 5.

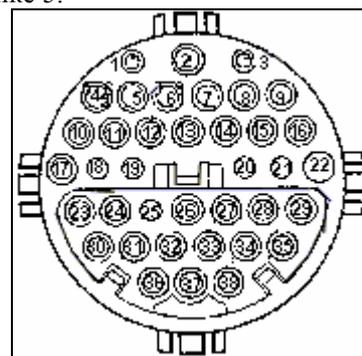


Рисунок 5.

Назначение контактов 38-ми контактного диагностического разъема показаны в таблице.

Контакт	Назначение
1	Общий провод с кузовом автомобиля или (-) АКБ
2	Сигнал зажигания
3	Напряжение АКБ +
4	ЭБУ управления двигателем (M120 правый), ЭБУ управления зажиганием, ЭБУ управления двигателем – дизель
5	ЭБУ управления двигателем LH (M120

	левый)
6	ABS/ASR
7	Электронный дроссель / Круиз-контроль / Управление скоростью холостого хода
8	Комплексный ЭБУ
9	ASD
10	Управление автоматической трансмиссией
11	ADS
12	PML, SPS
13	Не используется или сигнал оборотов (LH & HFM – индивидуальное зажигание для каждого цилиндра)
14	Не используется или Percentage diagnosis (LH-правый)
15	Панель приборов или Percentage diagnosis (LH-левый)
16	A/C
17	EZL (M120 правый), TD-сигнал (HFM & 140), Сигнал оборотов (LH)
18	EZL (M120 левый)
19	CARB.DM
20	CLS, PSE
21	Дополнительное оборудование (управление складной крышей)
22	Дополнительное оборудование (Модуль управления дугами безопасности)
23	EDW
24	Не используется
25	Не используется
26	Не используется или ASD
27	Не используется
28	Не используется
29	Дополнительная память или не используется
30	SRS, AB/ETR
31	Инфракрасная блокировка дверей
32	Не используется
33	ЭБУ движением или не используется
34	Не используется
35	Не используется

36	Вспомогательный обогреватель
37	Не используется
38	Не используется

Подключение

На рисунках 06 и 07 показано подключение к 38-ми и 16-ти контактным диагностическим разъемам.

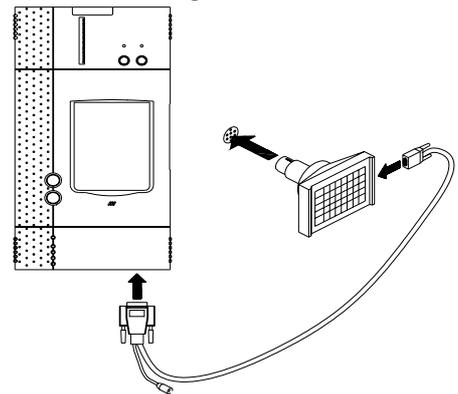


Рисунок 06.

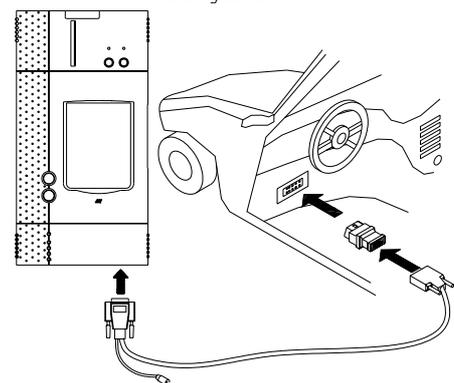


Рисунок 07.

- Вставьте CF картридж в слот, направив сторону с надписью “X-431” вниз, и убедитесь, что картридж надежно зафиксирован.
- Вставьте один конец основного кабеля в диагностический разъем на SMARTBOX.

- Подключите другой конец основного кабеля к выбранному диагностическому соединителю.
- Подключите другой конец диагностического соединителя к диагностическому разъему автомобиля.

Внимание:

Если контакт источника питания на диагностическом разъеме автомобиля поврежден или на нем отсутствует напряжение, Вы можете подключить источник питания следующими способами:

- От разъема прикуривателя: вставьте один конец кабеля для подключения питания в разъем прикуривателя в салоне автомобиля и подключите другой конец в разъем питания основного кабеля прибора X-431.
- От АКБ: подключите положительный и отрицательный зажимы кабеля для подключения питания от АКБ на соответствующие клеммы АКБ и вставьте другой конец этого кабеля в разъем питания основного кабеля прибора X-431.

Рекомендации по применению

Меню выбора функций

После подключения, для запуска прибора X-431, нажмите кнопку [POWER].

После старта основного блока, нажмите кнопку [HOTKEY] (или кликните кнопку [Start] в главном меню и выберите [GAG] --> [GD Scan] во всплывающем меню) и на экране дисплея отобразится домашняя страница диагностики автомобилей, как показано на рисунке 08.

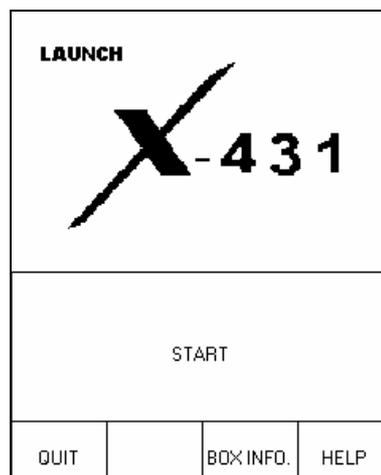


Рисунок 08.

Описание кнопок:

- [START]: - начало диагностики.
- [QUIT]: выход из программы диагностики.
- [BOX INFO]: отобразить версию аппаратного и программного обеспечения SMARTBOX.
- [HELP]: - отобразить консультативную информацию.

Кликните кнопку [START] и на экране прибора отобразится меню производителей автомобилей, как показано на рисунке 09.

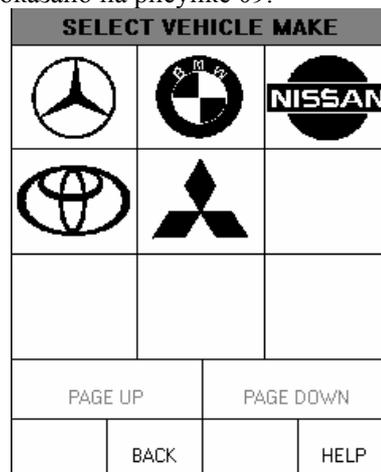


Рисунок 09.

Описание кнопок:

- [BACK]: - возврат к предыдущему меню.

- Для описания последовательности операций при выборе диагностируемой системы выберем, например, [220] (Chassis)→[Gasoline engine (Бензиновый двигатель)]→[Left-hand steering (Левый руль)]→[220.065.S320]→[Control units (Блоки управления)]→[Drive(Привод)].
- Mercedes-Benz имеет очень много моделей и систем. Просто невозможно, да в этом и нет необходимости, описать все шаги при диагностике для всех моделей и систем. Для различных моделей и систем диагностические процедуры подобны. При работе X-431 всегда дает необходимые рекомендации по проведению диагностики. При необходимости, пользователь может посмотреть консультативную информацию по диагностике различных моделей и систем.

Кликните кнопку [PAGE DOWN], чтобы найти [220] и кликните этот пункт. На экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 14.

SELECT MENU			
Gasoline engine			
Diesel engine			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 14.

Описание кнопок:

- [PRINT]: для печати результатов теста. (Только если слово на кнопке написано черным цветом. На рисунке 17 слово на кнопке написано серым цветом, следовательно функция недоступна.)

Кликните кнопку [Gasoline engine (Бензиновый двигатель)] и на экране дисплея отобразится следующее меню, как показано на рисунке 15.

SELECT MENU			
Left-hand steering			
Right-hand steering			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 15.

Кликните кнопку [Left-hand steering (Левосторонний руль)] и на экране дисплея отобразится меню выбора 220 шасси, как показано на рисунке 16.

SELECT MENU			
220.063 S280			
220.065 S320			
220.070 S430			
220.075 S500 S55 AMG			
220.073 S55 AMG			
220.165 S320			
220.170 S430			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 16.

В меню выбора 220 шасси две страницы. Кликните кнопку [PAGE DOWN], чтобы увидеть вторую страницу, как показано на рисунке 17.

SELECT MENU			
220.175 S500 S55 AMG			
220.178 S600			
220.173 S55 AMG			
220.875 S500 LL			
220.878 S600 LL			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 17.

Кликните пункт [220.065. S320] в меню выбора 220 шасси, и на экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 18.

SELECT MENU			
Functions covering all control modules			
Control units			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 18.

Различие между этими двумя пунктами в методе классификации систем. С целью ускорения обычно выбирают [Control units (Блоки управления)].

Кликните пункт [Control units] и на экране дисплея отобразится меню классификации систем, как показано на рисунке 19.

SELECT MENU			
Drive			
Chassis			
Drive authorization			
Central locking			
Communication and information systems			
Supplemental restraint systems			
Heating,ventilation,cooling,climate control			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 19.

Внимание:
Различные шасси могут иметь различные меню классификации систем.

Кликните пункт [Drive] и на экране дисплея отобразится меню систем движения, как показано на рисунке 20.

SELECT MENU			
Transmission			
ME2-SFI-Motor electronics			
EIS-Electronic ignition switch ELCODE(DAS 3)			
ICM-Instrument cluster with maintenance interval display			
AAC-Automatic air conditioning			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 20.

Кликните пункт [ME2-SFI-Motor electronics (Система управления двигателем ME2-SFI)] и на экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 21.

Enter system	
Switch on ignition.	
OK	CANCEL

Рисунок 21.

Следуя указаниям на экране дисплея, включите зажигание. Затем кликните кнопку [OK] для начала диагностики. Кликните кнопку [CANCEL] для возврата в предыдущее меню.

Внимание:

- На некоторых типах автомобилей для диагностики необходимо запустить двигатель.
- Если тестирование завершается неудачей при включенном зажигании, попробуйте повторить диагностику снова с запущенным двигателем.

После включения зажигания, кликните кнопку [OK]. Секунду спустя, на экране дисплея X-431 отобразится меню функции системы диагностируемой

модели двигателя, как показано на рисунке 22.

ME2.8			
Control unit version			
Read fault memory			
Clear fault memory			
Actual values			
Actuations			
Control unit adaptations			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 22.

Следующие функции могут быть выбраны для запуска:

- Версия блока управления
- Чтение памяти ошибок
- Стирание памяти ошибок
- Чтение текущих данных
- Тест актюаторов
- Адаптации блока управления

Кликните требуемый пункт для начала исполнения функции.

Внимание:

Различные модели двигателей могут иметь различные меню функций.

Версия блока управления

Кликните пункт [Control unit version (Версия блока управления)] в меню выбора функций системы и на экране дисплея отобразится информация о версии блока управления диагностируемой системы, как показано на рисунке 23.

Control unit version
Control unit: ME-SFI ME No.: 1111533579 Supplier: Siemens Hardware status: 02/01 Software status: 33/01 Diagnosis ident: 2/34
OK

Рисунок 23.

Внимание:

Информация из ЭБУ автомобиля. Всякий раз, когда у Вас возникает любой вопрос о проведении теста, пожалуйста, без колебаний сообщайте нам. Мы дадим Вам исчерпывающий ответ как можно скорее.

Кликните кнопку [OK], чтобы возвратиться в меню выбора функций.

Чтение памяти ошибок

Кликните пункт [READ FAULT CODE] в меню выбора функций системы. X-431 начнет процесс чтения памяти кодов неисправностей. Через некоторое время на экране дисплея отобразится результат выполнения функции, как показано на примере, на рисунке 24.

DTC CODE			
P20CE Refrigerant pressure Stored in air conditioning too high			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 24.

Внимание:

- Считываемая информация состоит из трех частей:
 - первая часть информации - код ошибки;
 - вторая часть - краткое описание кода ошибки;
 - третья часть - статус кода ошибки (для некоторых кодов ошибок нет третьей части).
- Если в памяти ЭБУ нет кодов ошибок, на экране дисплея отобразится сообщение "No fault present".
- После получения результатов теста, кликните кнопку [PRINT] для печати результатов.
- Кликните кнопку [BACK] для возврата в меню выбора функций системы.

Если принтер не подключен к X-431, то после нажатия кнопки [PRINT] на экране дисплея появится информация, показанная на рисунке 25.

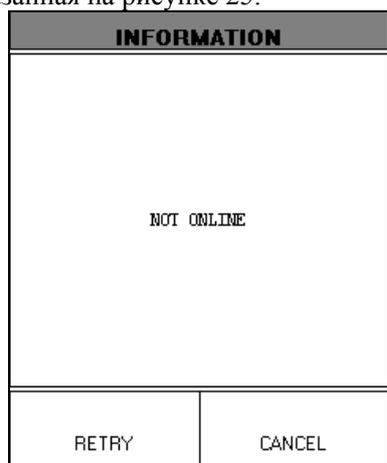


Рисунок 25.

Подключите принтер, и кликните кнопку [RETRY] для начала печати. Кликните кнопку [CANCEL], чтобы отменить печать и возвратиться в предыдущее меню.

Если принтер подключен, когда Вы нажимаете кнопку [PRINT], результаты теста будут распечатаны. На рисунке 26 показан пример напечатанного результата теста.



Рисунок 26.

Стирание памяти ошибок

Кликните пункт [Clear fault memory] в меню выбора функций и на экране дисплея появится напоминание о необходимости выключить зажигание, как показано на рисунке 27.

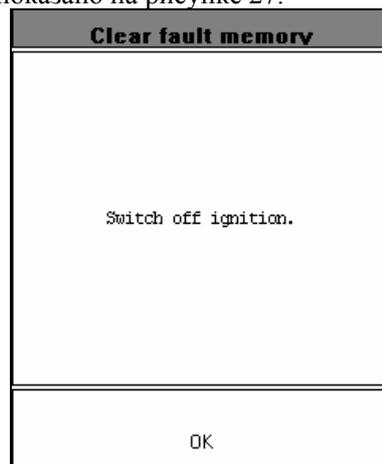


Рисунок 27.

Выключите зажигание и кликните кнопку [OK], чтобы очистить память ошибок. На экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 28.

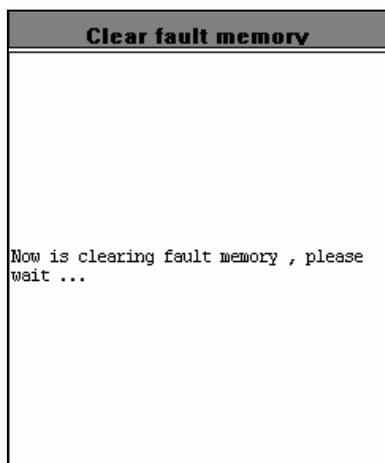


Рисунок 28.

После того, как память кодов ошибок очищена, на экране дисплея отобразится соответствующее сообщение. Кликните кнопку **[OK]**, чтобы вернуться в меню выбора функций.

Чтение текущих данных

Кликните пункт **[Actual values]** в меню выбора функций и на экране дисплея отобразится список параметров, как показано на рисунке 29.

SELECT STREAM			
016 Battery voltage			
380 Oil level (Engine not running)			
381 Oil quality			
055 Safety fuel shutoff			
001 Temperatur des Kuehlmittels			
003 B2/Sb1 (Temperaturfuehler Ansaugluft)			
004 Motordrehzahl			
PAGE UP	PAGE DOWN	OK	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 29.

В списке параметров более одной страницы, поэтому для просмотра полного списка воспользуйтесь кнопками **[PAGE UP]** или **[PAGE DOWN]**. На рисунке 29 показана первая страница списка.

Выберите необходимый Вам пункт и кликните кнопку **[OK]**, чтобы увидеть значение параметра в реальном времени.

Например, выберите 4 пункта - **[Battery voltage (Напряжение АКБ)]**, **[Oil level (Уровень масла)]**, **[Temperature des**

Kuehlmittels] и **[Motordrehzahl]**, а затем кликните кнопку **[OK]**. На экране дисплея в реальном времени отобразятся значения 4-х выбранных параметров, как показано на рисунке 30.

DATA STREAM			
016 Battery voltage	11.2 V		
380 Oil level (Engine not running)	37 mm		
001 Temperatur des Kuehlmittels	71 °C		
004 Motordrehzahl	2679 1/min		
PAGE UP		PAGE DOWN	GRAPHIC-1
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 30.

Если вам необходимо распечатать результаты диагностики, кликните кнопку **[PRINT]**. На рисунке 31 показан пример напечатанного отчета.

X431 DIAG Report		LAUNCH
SMARTBOX: XCNO00231		
DATE: 10/14/2002 10:19:36		
DS ITEM	VALUE/STATUS	
016 Battery voltage	11.2 V	
380 Oil level (Engine not running)	37 mm	
001 refrigerant temperature	71	
004 engine rpm	2679 1/min	

Рисунок 31.

Кликните кнопку **[GRAPHIC-1]** в интерфейсе, показанном на рисунке 30, и на экране прибора отобразится осциллограмма одного параметра из потока текущих данных (см. рисунок 32).

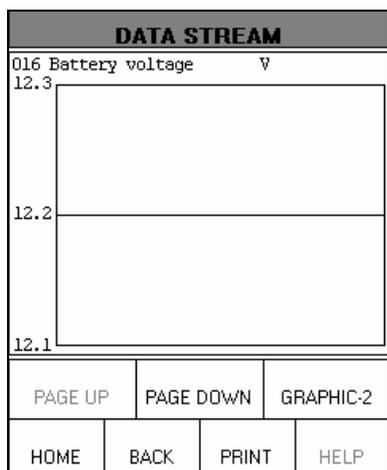


Рисунок 32.

Кликните кнопку **[PAGE DOWN]** для отображения следующего пункта из списка параметров текущих данных. См. рисунок 33.

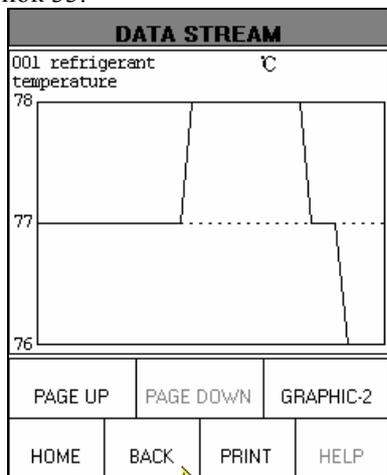


Рисунок 33.

Кликните кнопку **[GRAPHIC-2]** и на экране прибора отобразится осциллограмма двух параметров из потока текущих данных, как показано на рисунке 34. Это удобно для сравнения между двумя коррелятивными пунктами потока текущих данных.

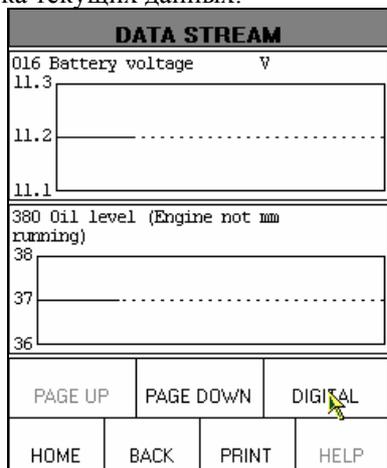


Рисунок 34.

Внимание:

- Кликните кнопку **[DIGITAL]** в интерфейсе, и на экране дисплея вновь отобразятся значения выбранных параметров в реальном времени.
- У прибора есть три режима отображения текущей функции - **[DIGITAL]**, **[GRAPHIC-1]** и **[GRAPHIC-2]** которые можно переключать с помощью соответствующих кнопок.

Тест актюаторов

Кликните пункт **[Actuations]** в меню выбора функций. На экране дисплея отобразится список тестируемых актюаторов, как показано на рисунке 35.

Actuations			
1 Y32(Umschaltventil Luftpumpe),M33(Elektrische Luftpumpe) (nur (USA),EUR03, EUR04,D4)			
2 Y62(Kraftstoff-Einspritzventile) (Zylinder 1)			
2 Y62(Kraftstoff-Einspritzventile) (Zylinder 2)			
2 Y62(Kraftstoff-Einspritzventile) (Zylinder 3)			
2 Y62(Kraftstoff-Einspritzventile) (Zylinder 4)			
2 Y62(Kraftstoff-Einspritzventile) (Zylinder 5)			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 35.

В списке тестируемых актюаторов более одной страницы, поэтому для просмотра полного списка воспользуйтесь кнопками **[PAGE UP]** или **[PAGE DOWN]**. На рисунке 35 показана первая страница списка.

На рисунке 36 показана вторая страница списка.

Actuations			
2 Y62 (Kraftstoff-Einspritzventile) (Zylinder 6)			
3 M16/6 (Stellglied Drosselklappe)			
4 M3 (Kraftstoffpumpe)			
5 Y58/1 (Umschaltventil Regenerierung)			
6 Y58/4 (Absperrventil Aktivkohlebehälter) (nur USA)			
7 Y31/1 (Druckwandler ARF)			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 36.

Кликните на выбранном пункте из списка актюаторов, чтобы выполнить проверку.

Для описания действий при проведении теста возьмем, например, [1 Y32].

Кликните пункт [1 Y32] и на экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 37.

Actuations	
Das Bauteil M4/3 (Elektrische Saugluefter Motor/Rlima) laeuft waehrend der Ansteuerungen aus Sicherheitsgruenden mit einem Tastverhaeltnis von 50 %.	
OK	

Рисунок 37.

Для соображений безопасности, электрический мотор вентилятора должен использоваться на 50 % нагрузки при выполнении теста компонента.

После подготовки следуйте подсказкам на экране. Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 38.

Actuations	
Switch off ignition.	
OK	

Рисунок 38.

Следуя подсказкам на экране, выключите зажигание, затем кликните кнопку [OK]. На экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 39.

Enter system	
Switch on ignition.	
OK	CANCEL

Рисунок 39.

Внимание:

- Если тест должен быть продолжен, снова включите зажигание, а затем кликните кнопку [OK].
- Если тест должен быть завершен, кликните кнопку [CANCEL], чтобы отменить действие и вернуться в предыдущее меню.

Снова включите зажигание, а затем кликните кнопку [OK]. На экране дисплея отобразятся значения результатов теста и подсказки по дальнейшим действиям. См. рисунок 40

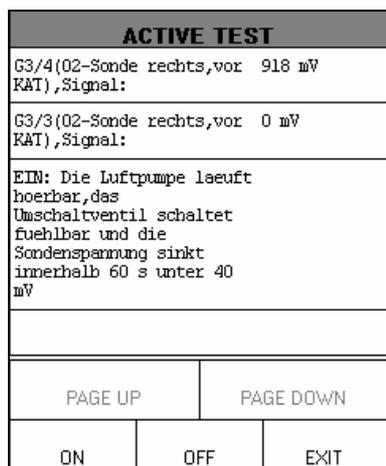


Рисунок 40.

Внимание:

- Кликните кнопку [ON]. X-431 включит компонент Y32. Действие переключающего клапана можно услышать, а напряжение датчика будет уменьшено до 40 мВ или ниже в течение 60-ти секунд.
- Кликните кнопку [OFF]. X-431 выключит компонент Y32.

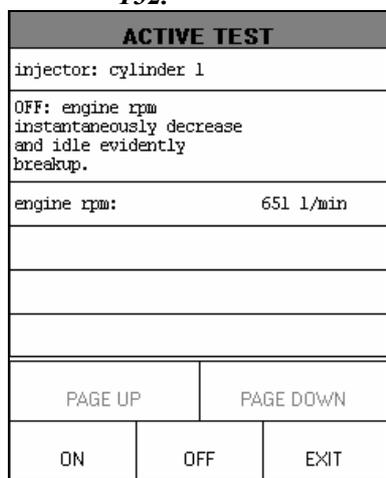


Рисунок 41.

На рисунке 41 показан интерфейс для тестирования форсунок.

Внимание:

- Кликните кнопку [ON]. X-431 включит форсунку первого цилиндра.
- Кликните кнопку [OFF]. X-431 выключит форсунку первого цилиндра.
- Воспользуйтесь подсказками на экране для проверки других компонентов.

Адаптации блока управления**Предупреждение!**

Не выполняйте этого действия по собственному усмотрению, только профессионал может делать адаптацию блока управления.

Кликните пункт [Control Unit Adaptations] в меню выбора функций системы, и на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 42.

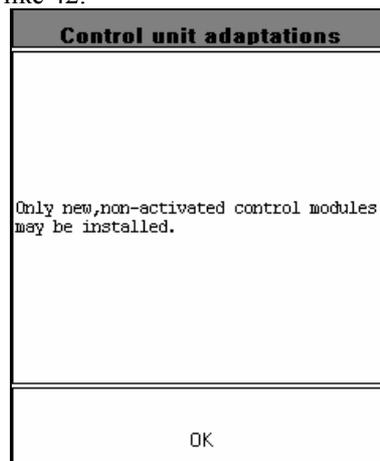


Рисунок 42.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 43.

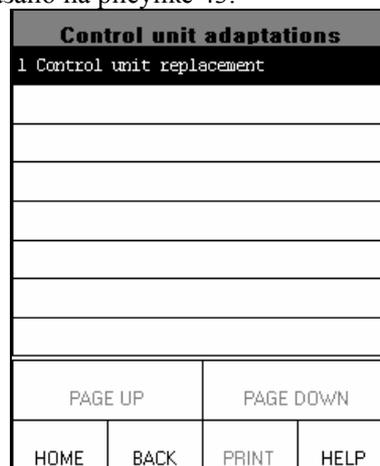


Рисунок 43.

Кликните пункт [1.Control unit replacement], и на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 44.

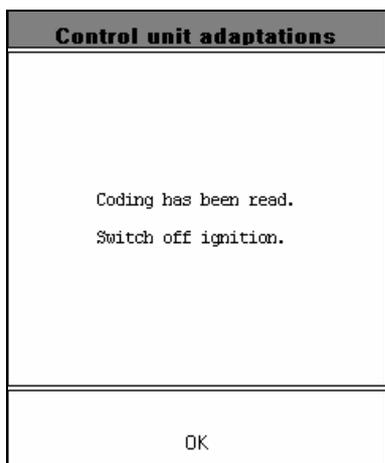


Рисунок 44.

Следуя подсказкам на экране, выключите зажигание, затем кликните кнопку [OK]. На экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 45.

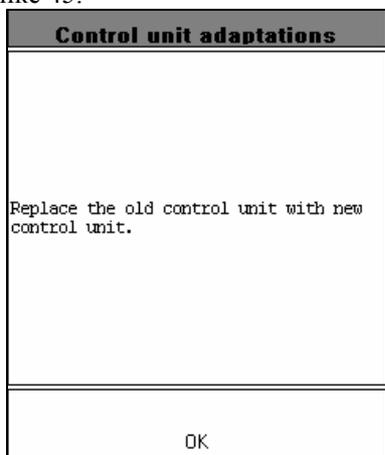


Рисунок 45.

После замены блока управления, кликните [OK] и на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 46.

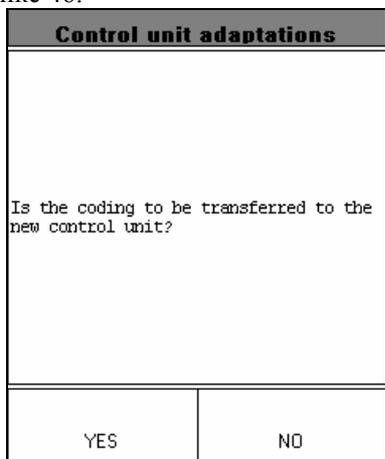


Рисунок 46.

Внимание:

- Кликните кнопку [YES], чтобы продолжить действие.
- Кликните кнопку [NO], чтобы отменить действие.

Кликните кнопку [YES] и на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 47.

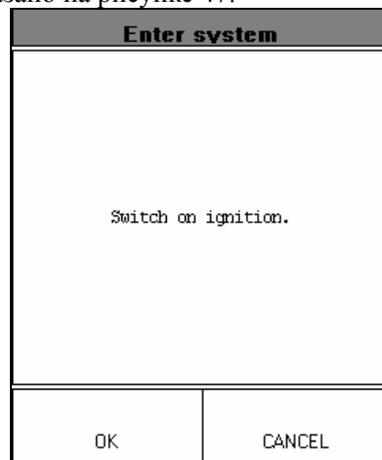


Рисунок 47.

Внимание:

- После включения зажигания кликните кнопку [OK], чтобы продолжить действие.
- Кликните кнопку [CANCEL], чтобы отменить действие.

После включения зажигания кликните кнопку [OK]. X-431 начнет адаптацию блока управления. На экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 48.

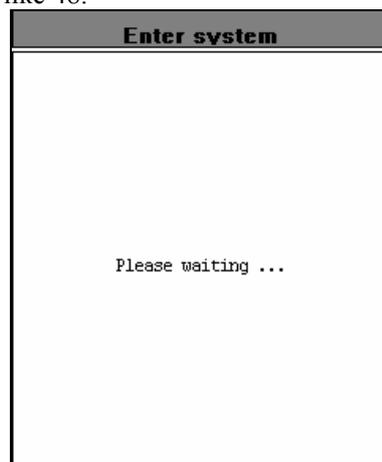


Рисунок 48.

Когда адаптация закончится, на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 49.

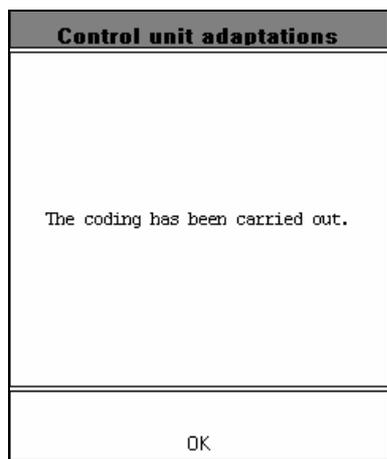


Рисунок 49.

Кликните кнопку **[OK]** для возвращения в меню выбора функций.

Гарантийные обязательства

ЭТИ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОГРАНИЧЕНЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, ПОКУПАЮЩИХ ПРОДУКЦИЮ КОМПАНИИ LAUNCH С ЦЕЛЬЮ ПЕРЕПРОДАЖИ.

Электронные продукты компании LAUNCH имеют гарантию от дефектов материалов, из которых изготовлен прибор, и претензий к качеству изготовления в течение одного года (12 месяцев), начиная со дня покупки.

Данные гарантийные обязательства не распространяются на любую из частей прибора, при использовании которой допускались нарушения правил эксплуатации, были допущены изменения конструкции или схемы, допускалось использование не по назначению или при использовании которой допускались действия или команды, противоречащие описанным в данном руководстве. Оптимальное средство борьбы с любого рода дефектами, найденными в этом приборе - это ремонт или замена. Компания LAUNCH не несет никакой ответственности за любые убытки, возникшие при использовании неисправного прибора.

Заключительное определение дефектов должно быть сделано специалистами компании LAUNCH в соответствии с процедурами, установленными компанией. Никакие агенты, служащие или представители LAUNCH не имеют никаких полномочий для связи компании LAUNCH с любым гарантийными обязательствами по автомобильным диагностическим приборам, кроме объявленных здесь.

Примечание

ВЫШЕУПОМЯНУТЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОБЪЯВЛЯЮТСЯ ВМЕСТО ЛЮБЫХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОГО ВИДА ИЛИ СООТВЕТСТВИЯ СПЕЦИФИЧЕСКИМ ЗАДАЧАМ.

Информация о заказе запасных частей

Запасные или опциональные части можно заказать непосредственно у вашего авторизованного представителя компании LAUNCH. Ваш заказ должен включать следующую информацию:

1. Количество
2. Номер части или детали
3. Описание части

Служба работы с покупателями

Если у вас возникли любые вопросы по эксплуатации прибора, пожалуйста, свяжитесь с нами:

Телефон: 86-755-82269474,
Факс: 86-755-82264570,
E-mail: overseasales@cnlaunch.com.

Если ваш прибор требует обслуживания или ремонта, верните его производителю или продавцу вместе с копией счета и накладной, а также описанием возникшей проблемы. Если на данный момент времени на прибор распространяются гарантийные обязательства, он будет отремонтирован или заменен бесплатно. Если срок гарантийных обязательств истек, он будет отремонтирован при условии предварительной оплаты стоимости ремонта, запасных частей и услуг по пересылке прибора.

Attn: Overseas Department
LAUNCH TECH. CO., LTD.
Xinyang Building,
Bagua 4th Road,
Shenzhen, Guangdong Province,
P.R.China