

## 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](http://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 подобного рода 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 .....	6
Выбор диагностического соединителя .....	6
Расположение диагностического разъема .....	6
Назначение контактов .....	6
Подключение .....	7
Рекомендации по применению .....	7
Меню ввода функций .....	7
Чтение кодов неисправностей .....	11
Стирание кодов неисправностей .....	11
Чтение текущих данных .....	11
Гарантийные обязательства .....	15



## 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.

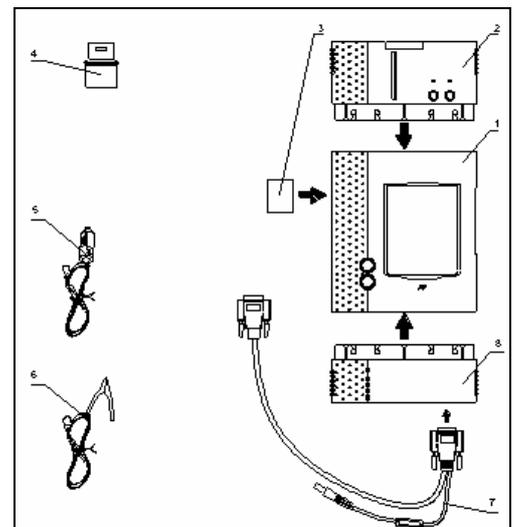


Рисунок 01.

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 [Smart OBDII]	Для диагностики автомобилей, оборудованных 16-ти контактным OBDII диагностическим разъемом
5	Кабель для подключения к прикуривателю	Для подключения питания от разъема прикуривателя автомобиля

6	Кабель для подключения к АКБ с отдельными зажимами	Для подключения питания от АКБ
7	Основной кабель	Для подключения диагностического соединителя к SMARTBOX
8	SMARTBOX	Для диагностики автомобилей

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 принтера
7	Параллельный коммуникационный порт для подключения основного блок к принтеру
8	Выход питания из основного блока
9	"Горячая" клавиша основного блока

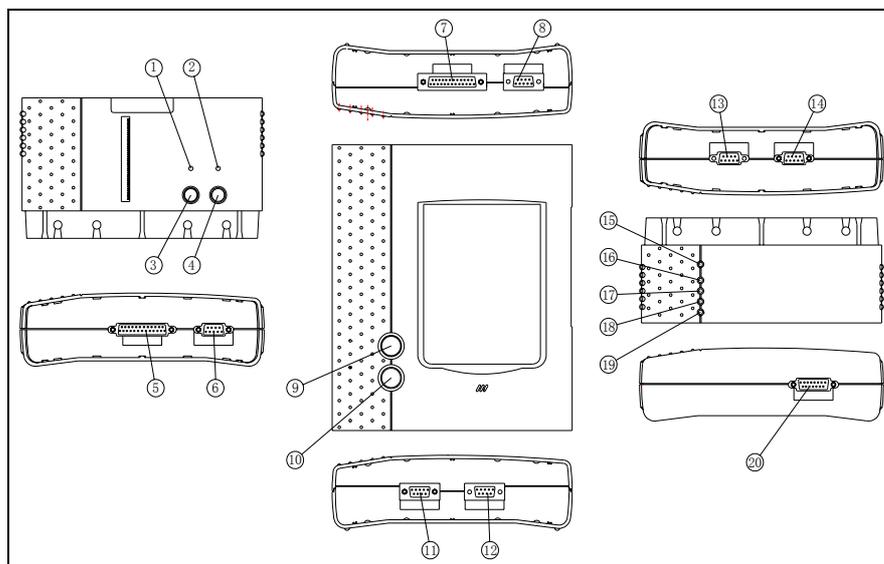


Рисунок 02.

## 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 - 03д.

1. Оторвите край бумаги в задней части принтера (см. рисунок 03а).

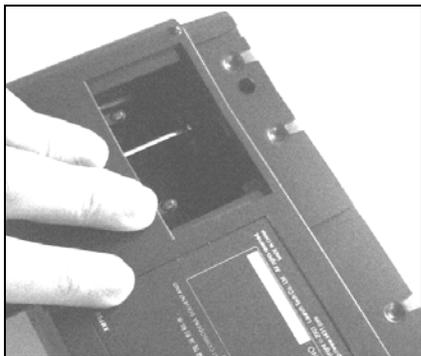


Рисунок 03а.

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

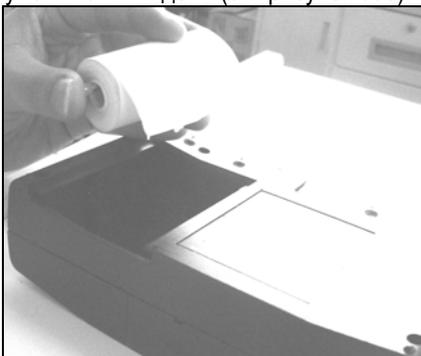


Рисунок 03b.

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 выйдет 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 соединителя

Если автомобиль оборудован 16-ти контактным OBD-II диагностическим разъемом, пожалуйста, выберите [Smart OBD-II] диагностический соединитель.

## Расположение диагностического разъема

16-ти контактный OBD-II диагностический разъем обычно расположен в салоне автомобиля, под панелью приборов, но возможны и другие варианты, в зависимости от производителя автомобиля.

## Назначение контактов

### 16-ти контактный OBD-II диагностический разъем

Внешний вид 16-ти контактного диагностического разъема показан на рисунке 04.



Рисунок 04.

Контакт	Описание
1	По усмотрению производителя.
2	SAE J1850 Line (Шина +) *
3	По усмотрению производителя.
4	Контакт, соединенный с кузовом автомобиля.
5	Сигнальная земля.
6	SAE J2284 (CAN High) *
7	K-линия ISO 9141-2 и ISO/DIS 4230-4*
8	По усмотрению производителя.
9	По усмотрению производителя.
10	SAE J1850 Line (Шина -) *
11	По усмотрению производителя.
12	По усмотрению производителя.
13	По усмотрению производителя.
14	SAE J2284 (CAN Low) *
15	L-линия ISO 9141-2 и ISO/DIS 4230-4*
16	Контакт, соединенный с положительной клеммой АКБ.

\* Если транспортное средство не поддерживает данный протокол связи, функция контакта может быть переопределена производителем.

## Подключение

Подключение 16-ти контактного OBDII диагностического разъема показано на рисунке 05.

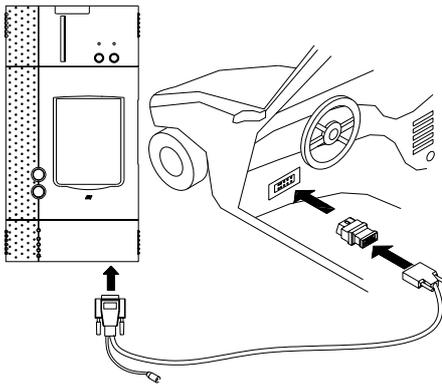


Рисунок 05.

- 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 питания в диагностическом разъеме автомобиля поврежден или на нем отсутствует напряжение, Вы можете подключить питание следующими путями:

- От прикуривателя в салоне автомобиля: вставьте один конец кабеля для подключения питания прибора в гнездо прикуривателя в салоне автомобиля, а другой конец этого кабеля подключите в разъем питания основного кабеля X-431.
- От аккумуляторной батареи: подключите клеммы, расположенные на одном конце кабеля к положительной и отрицательной клеммам аккумуляторной батареи, а другой конец кабеля в разъем питания основного кабеля X-431.

## Рекомендации по применению

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 6.

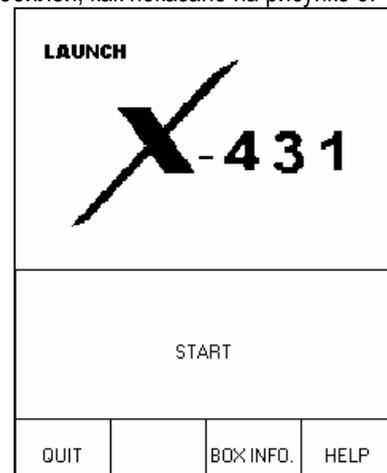


Рисунок 6.

**Описание кнопок:**

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

Кликните кнопку [START] и на экране прибора отобразится меню производителей автомобилей, как показано на рисунке 7.

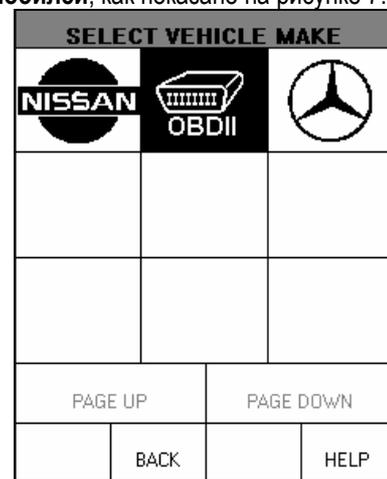


Рисунок 7.

**Описание кнопок:**

- [BACK]: - возврат к предыдущему меню.
- [PAGE UP]: - отобразить предыдущую страницу. Неактивна, если текущая страница – первая.
- [PAGE DOWN]: - отобразить следующую страницу. Неактивна, если текущая страница – последняя.
- [HELP]: - отобразить консультативную информацию.

Кликните по иконке OBD-II в меню производителей автомобилей, и на экране прибора отобразится следующая страница, как показано на рисунке 8.

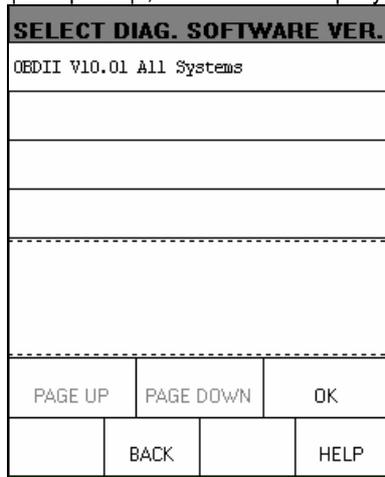


Рисунок 8.

Кликните кнопку [OBD-II V10.01 All Systems], и на экране прибора отобразится следующая страница, как показано на рисунке 9.

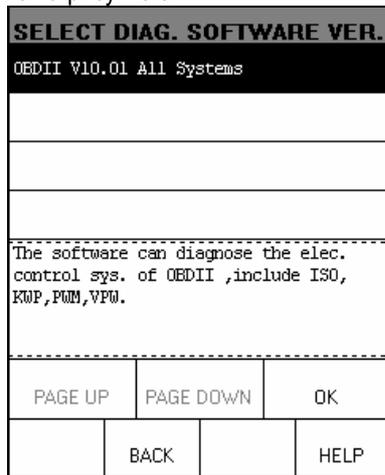


Рисунок 9.

Программное обеспечение прибора позволяет диагностировать системы электронного управления автомобилей, поддерживающих протокол OBD-II, включая ISO, KWP, PWM и VPW..

Кликните кнопку [OK] и X-431 выполнит перезапуск и проверку SMARTBOX, а затем начнет загрузку программ диагностики из CF картриджа. После загрузки на экране прибора отобразится следующая страница, как показано на рисунке 10.

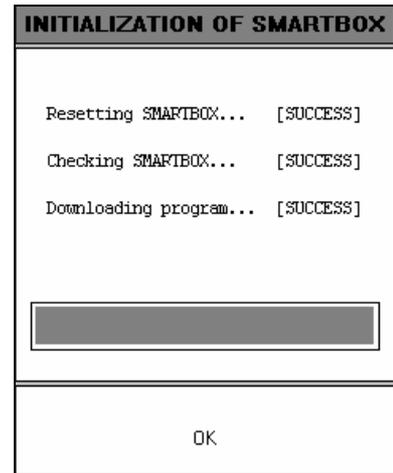


Рисунок 10.

**Описание кнопок:**

- [OK]: - начало диагностики.

Кликните кнопку [OK] и на экране прибора отобразится страница как показано на рисунке 11.

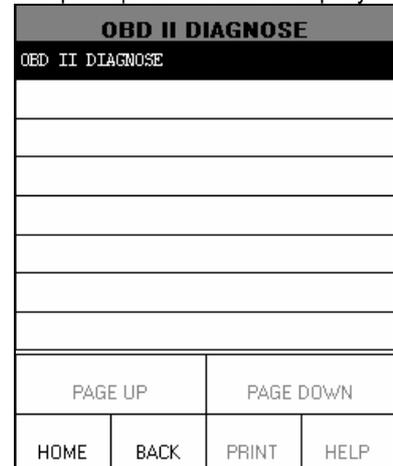


Рисунок 11

Кликните пункт [OBD II DIAGNOSE] в интерфейсе, показанном на рисунке 11. Прибор X-431 автоматически идентифицирует тип протокола связи транспортного средства в последовательности PWM --> VPW --> ISO --> KWP и исполнит инициализацию.

При инициализации PWM протокола на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 12.

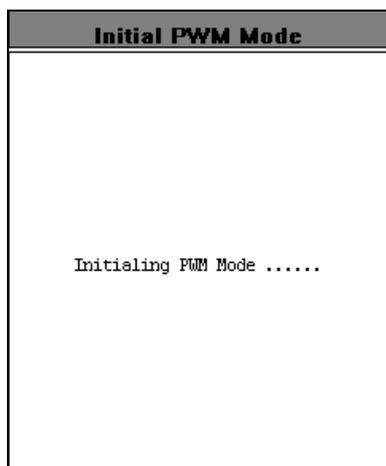


Рисунок 12

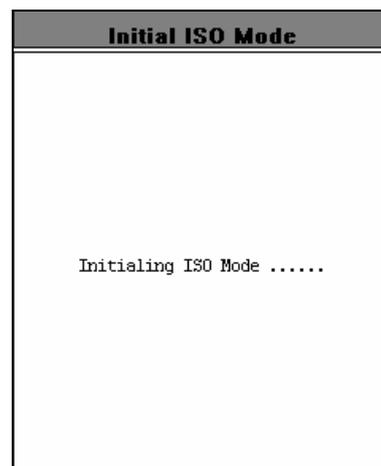


Рисунок 15

При инициализации VPW протокола на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 13.

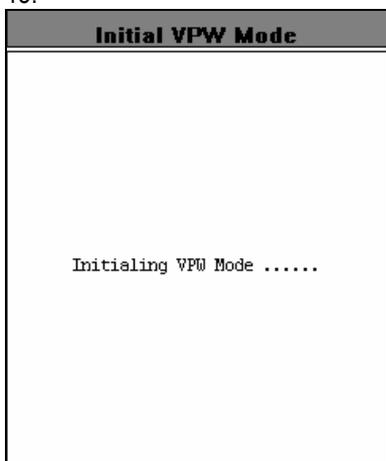


Рисунок 13

При инициализации ISO протокола на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 14.

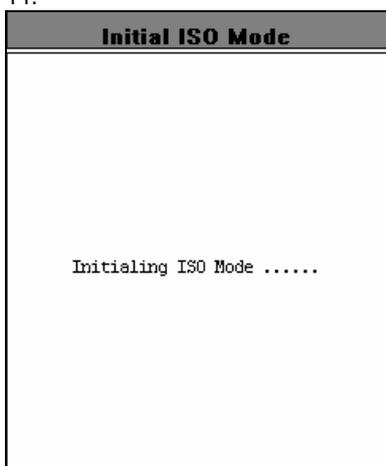


Рисунок 14

При инициализации KWP протокола на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 15.

Если инициализация всех вышеупомянутых протоколов закончилась неудачей, на экране дисплея отобразится информация, как показано на рисунке 16.

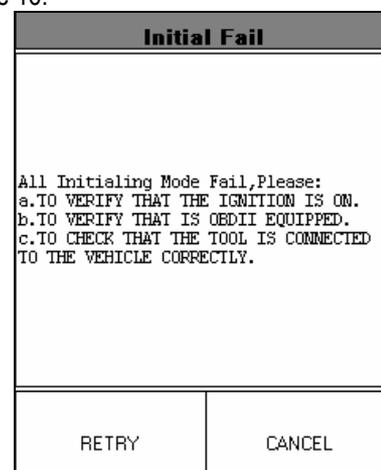


Рисунок 16

После этого, пожалуйста, проверьте, и убедитесь что:

1. Зажигание ВКЛЮЧЕНО;
2. Диагностический разъем автомобиля - стандартный OBDII;
3. Прибор X-431 правильно подключен к автомобилю.

Затем кликните кнопку [RETRY] и прибор снова выполнит инициализацию.

Если повторная инициализация всех 4-х протоколов закончилась неудачей, кликните кнопку [CANCEL]. На экране дисплея отобразится информация, как показано на рисунке 17.

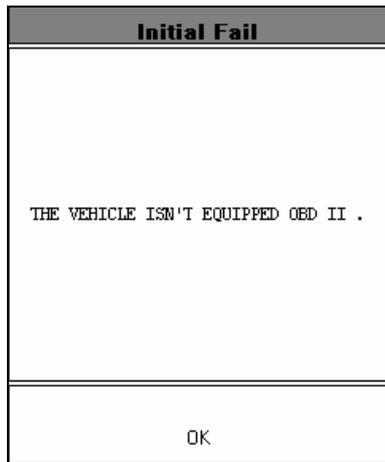


Рисунок 17

Кликните кнопку [OK], для возврата в меню выбора производителя автомобилей.

Если инициализация одного из 4-х протоколов завершена успешно, на экране дисплея отобразится сообщение “ **XXX MODE INITIAL SUCCESS!**”

Например, если инициализация протокола ISO успешно завершена, на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 18.

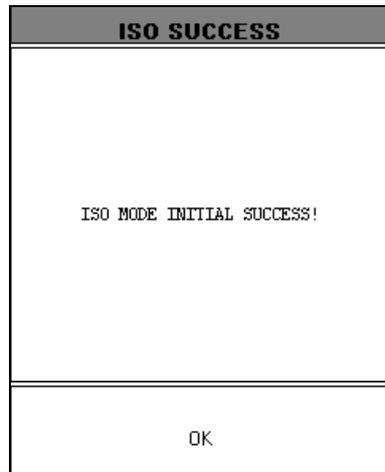


Рисунок 18

**Внимание:**  
**Проверочные функции и действия пользователя одинаковы для всех 4-х протоколов. Здесь мы рассмотрим, для примера, работу с протоколом ISO..**

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится меню выбора функций, как показано на рисунке 19.

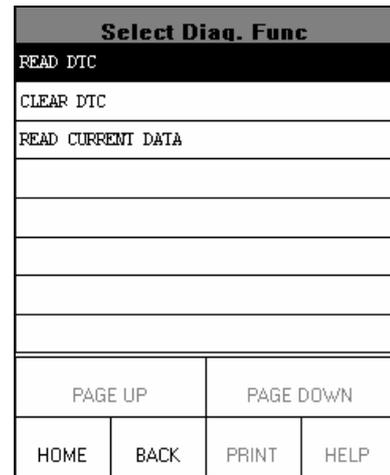


Рисунок 19.

Поддерживаемые функции:

1. Чтение кодов ошибок (READ DTC).
2. Стирание кодов ошибок (CLEAR DTC).
3. Чтение текущих данных (READ CURRENT DATA).

Для выполнения любой из функций, кликните один из пунктов.

## Чтение кодов ошибок

Кликните пункт [READ DTC] в меню выбора функций, показанном на рисунке 19. Прибор X-431 начнет считывать коды неисправностей. На экране дисплея отобразится результат, если чтение успешно завершено. На рисунке 20 показан пример результата чтения кодов ошибок.

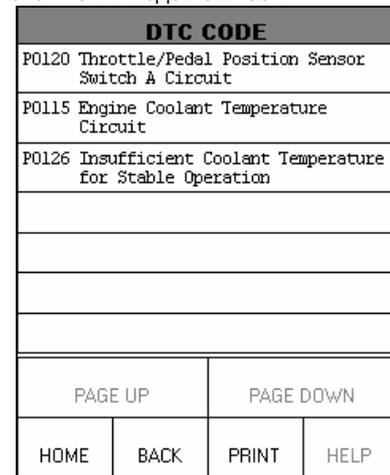


Рисунок 20.

Если принтер подключен к X-431, результат диагностики может быть распечатан, кликнув кнопку [PRINT].

**Описание кнопок:**

- [HOME]: - возврат на домашнюю страницу диагностируемых автомобилей.
- [BACK]: - возврат к предыдущему меню.

- **[PRINT]**: - печать результатов диагностики.

На рисунке 21 приведен пример распечатанного результата диагностики.



Рисунок 21.

## Стирание кодов ошибок

Кликните пункт **[CLEAR DTC]** в меню выбора функций, показанном на рисунке 19. Прибор X-431 начнет стирание кодов неисправностей. На экране дисплея отобразится результат, если операция будет успешно завершена. На рисунке 22 показан пример результата стирания кодов ошибок.

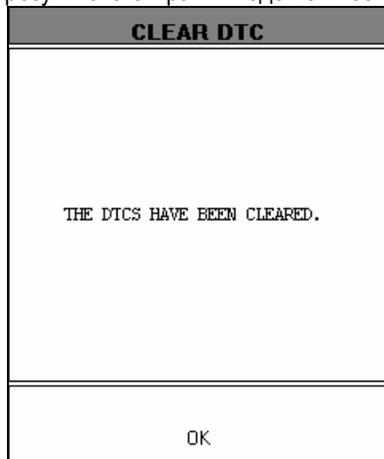


Рисунок 22.

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

## Чтение текущих данных

Кликните пункт **[READ CURRENT DATA]** в меню выбора функций, показанном на рисунке 19. На экране дисплея отобразится меню текущих данных диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 23.

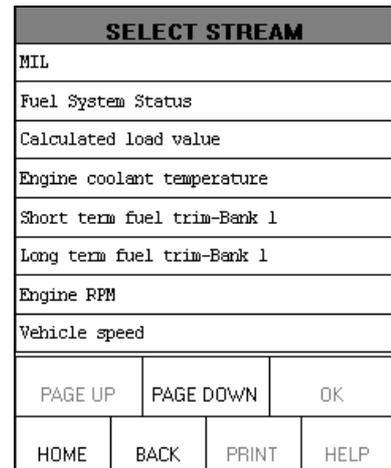


Рисунок 23.

Кликните один из пунктов, а затем кнопку **[OK]**, чтобы увидеть реальное значение выбранного параметра, как показано на рисунке 24.

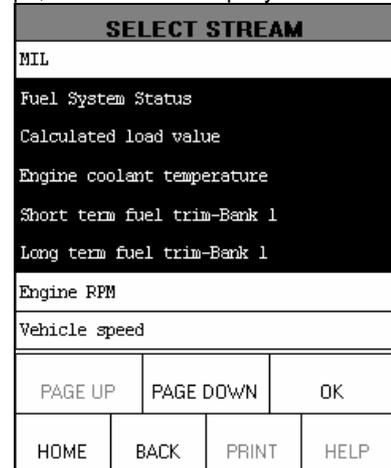


Рисунок 24.

### Описание кнопок:

- **[HOME]**: - возврат на домашнюю страницу диагностируемых автомобилей.
- **[BACK]**: - возврат к предыдущему меню.
- **[PAGE DOWN]**: - отображение следующей страницы текущих данных.
- **[OK]**: - отображение значения выбранного параметра в реальном времени.

Кликните кнопку **[OK]** и на экране дисплея отобразится реальное значение выбранного параметра из потока текущих данных, как показано на рисунке 25.

DATA STREAM	
Fuel System Status	Open loop due to dri
Calculated load value	0.0 %
Engine coolant temperature	78 °C
Short term fuel trim-Bank 1	3.91 %
Long term fuel trim-Bank 1	3.12 %
PAGE UP	PAGE DOWN
GRAPHIC-1	
HOME	BACK
PRINT	HELP

Рисунок 25.

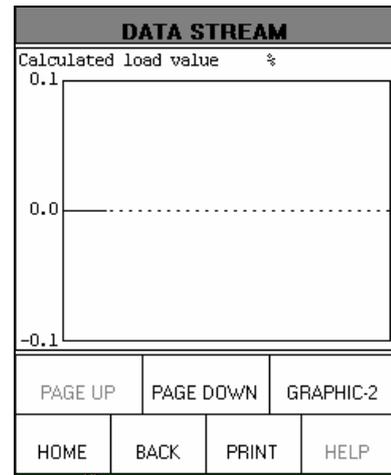


Рисунок 27

**Описание кнопок:**

- **[GRAPHIC-1]:** - для отображения значений выбранного параметра в виде осциллограммы.
- **[HOME]:** - возврат на домашнюю страницу диагностируемых автомобилей.
- **[BACK]:** - возврат к предыдущему меню.
- **[PRINT]:** - печать результатов диагностики.

На рисунке 26 показан пример распечатки результатов диагностики.

DS ITEM	VALUE/STATUS
MIL	OFF
Fuel System Status	Open loop due to dri
Calculated load value	0.0 %
Engine coolant temperature	78
Short term fuel trim-Bank 1	3.91 %
Long term fuel trim-Bank 1	3.12 %

Рисунок 26

В интерфейсе отображения текущих данных, нажмите кнопку **[GRAPHIC-1]** для отображения осциллограммы первого параметра из потока текущих данных. См. рисунок 27.

**Описание кнопок:**

- **[GRAPHIC-2]:** - для отображения значений двух выбранных параметров в виде осциллограмм.
- **[HOME]:** - возврат на домашнюю страницу диагностируемых автомобилей.
- **[BACK]:** - возврат к предыдущему меню.
- **[PRINT]:** - печать результатов диагностики.
- **[PAGE DOWN]:** - отображение следующей страницы текущих данных.

Нажмите кнопку **[GRAPHIC-2]** для отображения значений двух из выбранных параметров в виде осциллограмм. См. рисунок 28. Это очень удобно для сравнения двух сигналов в реальном времени.

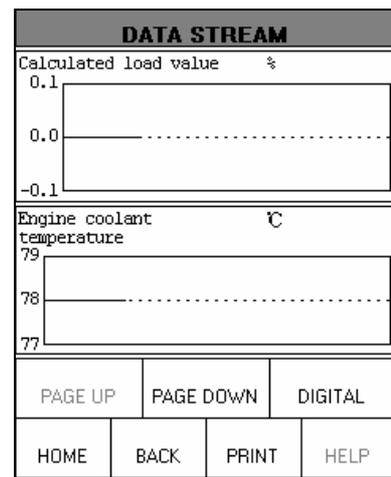


Рисунок 28.

**Внимание:**

- Когда вы нажмете кнопку **[DIGITAL]** на экране прибора снова отобразятся цифровые 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.

## 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 включить 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](mailto: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