

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	5
Функции печати	5
Установка бумаги	5
Печать результатов тестов	6
Назначение кнопок на приборе	6
Описание кнопок	6
Условия проведения тестов	7
Диагностические разъемы BMW	7
20-ти контактный диагностический разъем BMW	7
16-ти контактный диагностический разъем BMW	8
Выбор диагностического разъема	8
Подключение	8
20-ти контактный диагностический разъем BMW	8
16-ти контактный диагностический разъем BMW	8
Рекомендации по применению	9
Меню ввода функций	9
Система управления двигателем	11
Чтение кодов неисправностей	12
Стирание кодов неисправностей	12
Чтение текущих данных	12
Тест актюаторов	14
Номер версии	15
Система управления трансмиссией	15
Анти блокировочная система тормозов	16
Воздушные подушки	17
Кондиционирование воздуха / обогреватель	17
Панель приборов	18
Электронный дроссель	19
SPM / SM	19
Электронный Иммоилайзер	20
Режим Expert	20
Замена модуля управления	21
Гарантийные обязательства	22

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.

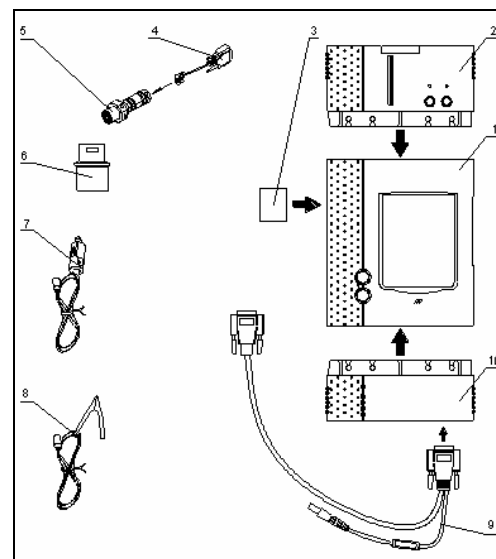


Рисунок 01.

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-карта	Для хранения диагностического

		программного обеспечения и данных
4	Соединитель BMW - 20	Для диагностики автомобилей BMW, оборудованных 20-ти контактным диагностическим разъемом.
5	Smart OBD-II 16-ти контактный BMW соединитель	Для диагностики автомобилей BMW, 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

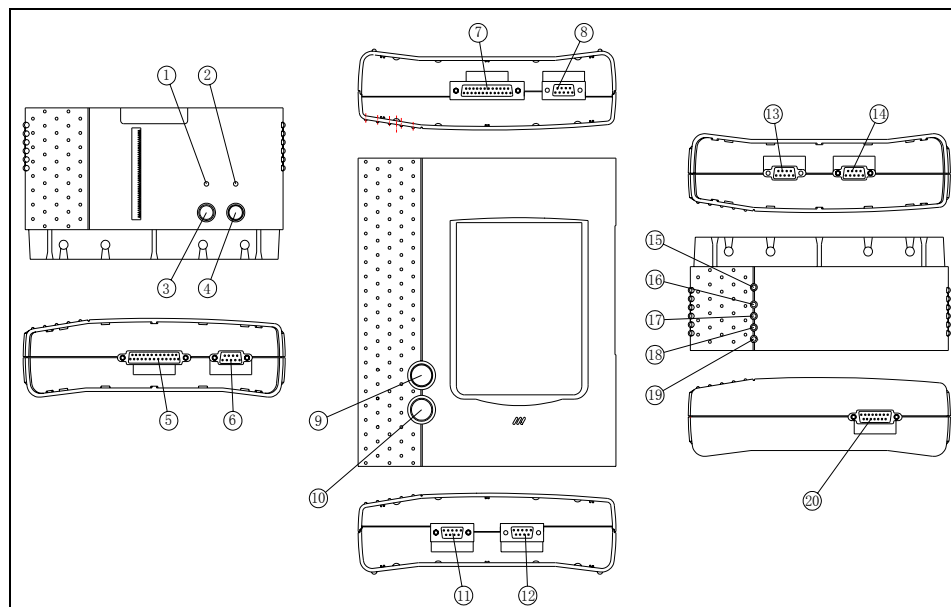


Рисунок 02.

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

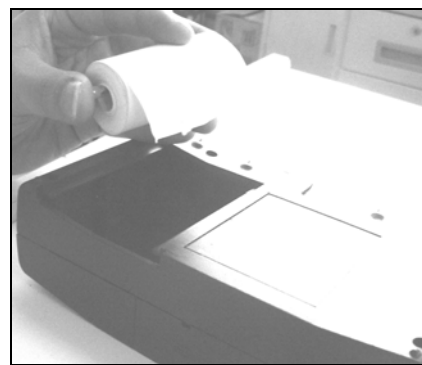


Рисунок 03b.

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



Рисунок 03c.

- 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).

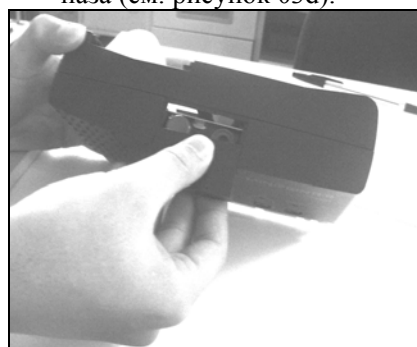


Рисунок 03 d.

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 03a - 03d.

- Откройте крышку бумаги в задней части принтера (см. рисунок 03a).

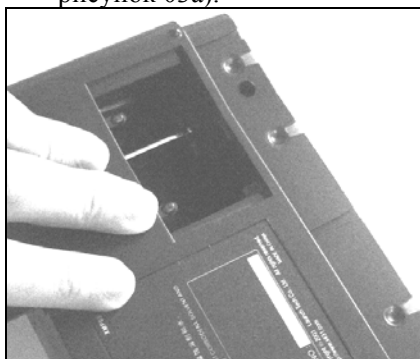


Рисунок 03a.

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

- 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.

[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.

Назначение кнопок на приборе

[POWER]	Кнопка включения / выключения питания
[HOTKEY]	"Горячая кнопка". Нажмите эту кнопку для перехода в интерфейс диагностики автомобилей сразу после включения 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.

Условия проведения тестов

- Напряжение АКБ автомобиля должно быть 11 - 14 В. Номинальное напряжение X-431 - 12 В.
- Выключите всех потребителей электроэнергии: например, 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.

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

Диагностические разъемы BMW

20-ти контактный диагностический разъем BMW

Расположение диагностического разъема

1. В автомобилях BMW выпуска 80-90 годов диагностический разъем расположен с правой стороны в моторном отсеке.
2. В автомобилях 525i и 535i диагностический разъем расположен с левой или правой стороны в моторном отсеке, как показано на рисунке 04.

3. В автомобилях 325, 635i и 735i диагностический разъем расположен в салоне, под панелью приборов.

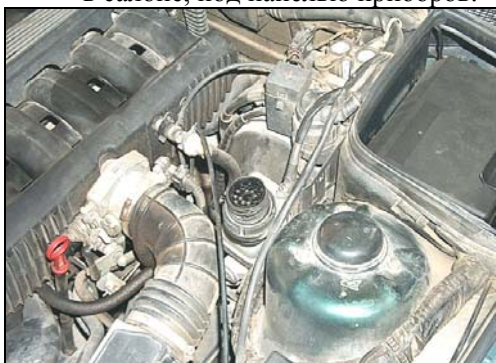


Рисунок 04.

20-ти контактный диагностический разъем BMW расположен, как показано на рисунке 05.

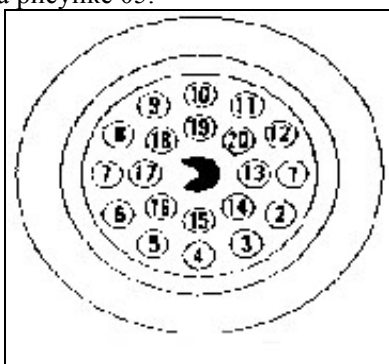


Рисунок 05.

Назначение контактов 20-ти контактного диагностического разъема BMW показаны в таблице.

Контакт	Назначение
1	Не используется
2	Не используется
3	Не используется
4	Не используется
5	Не используется
6	Не используется
7	Сброс сервисных интервалов
8	Не используется
9	Не используется
10	Не используется
11	Сигнал пуска
12	Управление генератором (D+)
13	Не используется
14	Постоянное напряжение питания
15	Линия диагностической информации (принимаемые данные – RxD)

16	Клемма 15 зажигания и пуска
17	Линия диагностической информации
18	Входная линия для модификации программного обеспечения. ЭБУ DME
19	Общий провод с кузовом автомобиля
20	Линия диагностической информации (передаваемые данные – TxD)

16-ти контактный диагностический разъем BMW

16-ти контактный OBD-II диагностический разъем BMW расположен в салоне автомобиля с левой стороны под панелью приборов, как показано на рисунке 06.

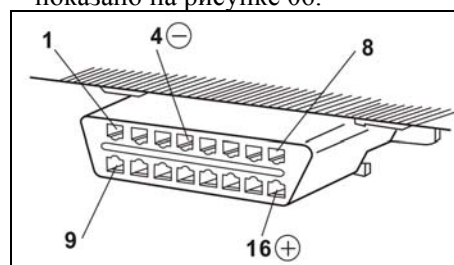


Рисунок 06.

Назначение контактов 16-ти контактного диагностического разъема BMW показаны в таблице.

Контакт	Назначение
1	Не используется
2	J1850 BUS+
3	Не используется
4	Общий провод с кузовом автомобиля
5	Сигнальная масса
6	Не используется
7	ISO9141 K-линия
8	Не используется
9	Не используется
10	J1850 BUS-
11	Не используется
12	Не используется
13	Не используется
14	Не используется

15	ISO9141 L - линия
16	Напряжение АКБ +

Выбор диагностического разъема

- Если в автомобиле установлен 20-ти контактный диагностический разъем, пожалуйста, выберите диагностический соединитель [BMW-20].
- Если в автомобиле установлен 16-ти контактный диагностический разъем, пожалуйста, выберите диагностический соединитель [Smart OBD-II-16].

Подключение

20-ти контактный диагностический разъем BMW

Подключение к 20-ти контактному диагностическому разъему показано на рисунке 07.

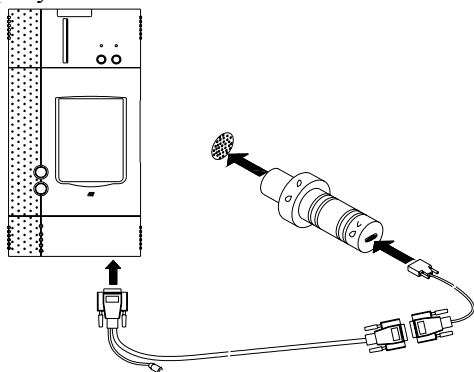


Рисунок 07.

- 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 диагностическому соединителю [BMW-20] через X – 431 кабель-преобразователь для BMW.

- Подключите другой конец диагностического соединителя [BMW-20] к 20-ти контактному диагностическому разъему автомобиля.

16-ти контактный диагностический разъем BMW

Подключение к 16-ти контактному диагностическому разъему показано на рисунке 08.

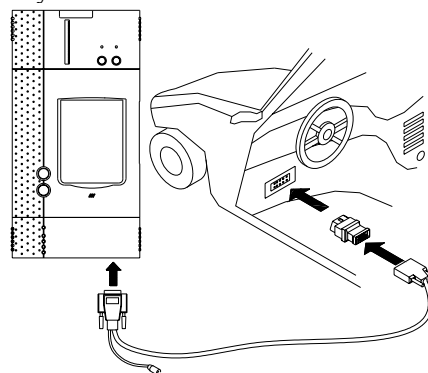


Рисунок 08.

- Вставьте CF картридж в предназначенный для него 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 диагностическому соединителю [Smart OBDII-16].
- Подключите другой конец диагностического соединителя [Smart OBDII-16] к 16-ти контактному диагностическому разъему автомобиля BMW.

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 09.

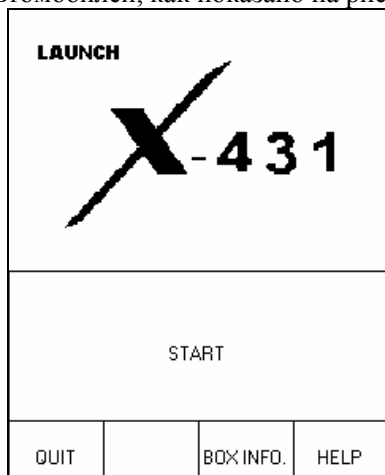


Рисунок 09.

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 10.

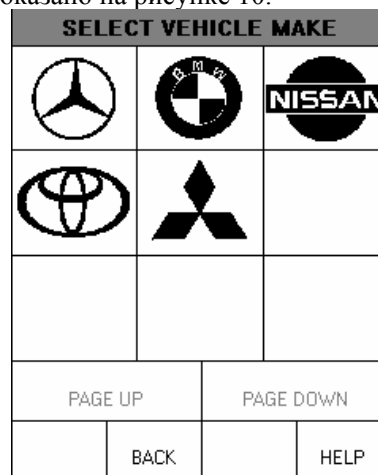


Рисунок 10.

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 BMW в меню производителей автомобилей, и на экране прибора отобразится следующая страница, как показано на рисунке 11.

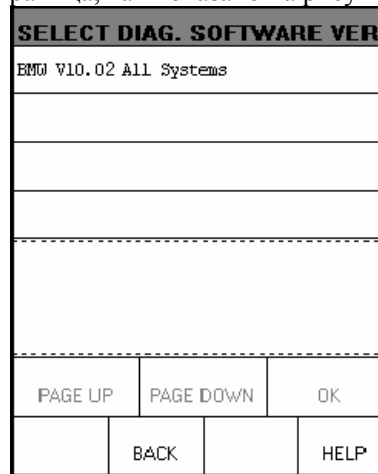


Рисунок 11.

Кликните кнопку [BMW V10.02 All Systems], и на экране прибора отобразится следующая страница, как показано на рисунке 12.

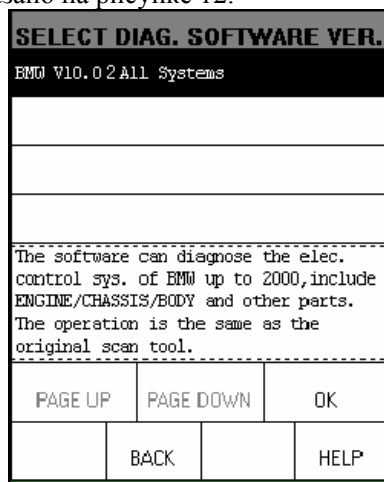


Рисунок 12.

Программное обеспечение прибора позволяет диагностировать электронные системы управления автомобилями BMW, выпущенных до 2000 года включительно, включая такие системы, как управление двигателем / шасси / кузовом и многие другие. Функции, выполняемые прибором, такие же самые, как и у оригинальных инструментов сканирования.

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 13.

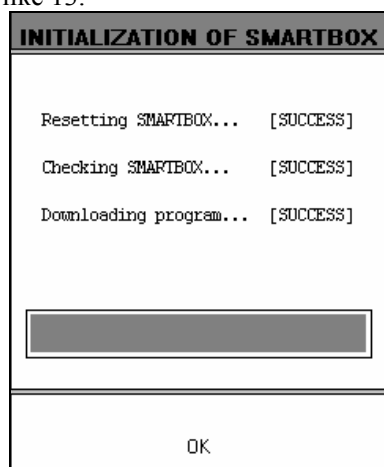


Рисунок 13.

Описание кнопок:

- [OK]: - начало диагностики.

Кликните кнопку [OK] и на экране прибора отобразится меню выбора диагностического разъема (см. рисунок 14).

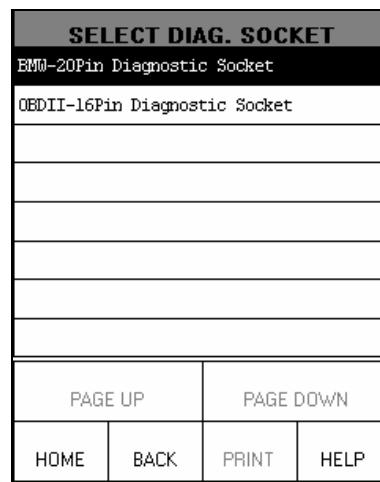


Рисунок 14.

Выберите диагностический соединитель, соответствующий, разъему установленному на диагностируемом автомобиле:

1. 20-ти контактный диагностический разъем BMW.
2. 16-ти контактный OBD-II диагностический разъем.

Методы диагностики для обоих видов диагностических разъемов похожи. Для описания приемов работы возьмем, например 20-ти контактный диагностический разъем BMW.

Описание кнопок:

- [HOME]: - возврат на домашнюю страницу диагностируемых автомобилей.

Кликните иконку [BMW-20PIN diagnostic socket]. X-431 автоматически протестирует электронную систему управления автомобиля и отобразит на экране дисплея меню поддерживаемых систем, как показано на рисунке 15.

Внимание:

- До начала диагностики транспортного средства BMW необходимо выбрать модель автомобиля и диагностируемую систему. Кроме того, программное обеспечение прибора может автоматически

идентифицировать систему.

- *Различные модели автомобилей могут иметь различные списки поддерживаемых прибором систем.*

SELECT DIAG. SYSTEM			
DME (Engine)			
EGS (Transmission)			
ABS (Antilock brake)			
SRS (Air bag)			
IHKA/IHKB (AC/heater)			
IKE/IKI/KOMBI			
EML (Elec. throttle)			
SPM/SM			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 15.

Системы управления двигателем

Кликните кнопку **[Engine]** в меню выбора систем. X-431 прочитает информацию о версии ЭБУ системы управления двигателем диагностируемого автомобиля. На экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 16.

ECU IDENTIFY	
DME M3.1 M50 B20/25	
BOCSH H/W No.	0261203270
BOCSH S/W No.	0000000000
EMW H/W No.	1726171
EMW S/W No.	000
PRODUCT No.	500
OK	

Рисунок 16.

Описание кнопок:

- **[OK]:** - начало диагностики.

Кликните кнопку **[OK]** и на экране дисплея отобразится меню функций системы управления двигателем, как показано на рисунке 17.

SELECT DIAG. FUNCTION			
Read Trouble Codes			
Clear Trouble Codes			
Active Data			
Activation Test			
Identification			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 17.

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.)

Чтение кодов неисправностей

Кликните кнопку **[Read Trouble Codes]** в меню функции системы управления двигателем. X-431 считывает записанные коды неисправностей из памяти ЭБУ. После выполнения функции, результат отобразится на экране дисплея. Если в диагностируемой системе есть записанные коды неисправностей - на экране отобразится код неисправности и ее краткое описание. Если в диагностируемой системе нет записанных кодов ошибок - на экране дисплея отобразится следующее сообщение "No fault code".

На рисунке 18 показан пример результата теста.

DTC CODE			
5	Fuel injector, cylinder 2		
1	Ignition, cylinder 2		
2	Ignition, cylinder 4		
3	Ignition, cylinder 6		
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 18.

SELECT STREAM			
Engine Speed			
Ignition timing			
Coolant temp.			
Intake air temp.			
Load signal			
Air flow sensor			
Close loop control			
O2 sensor voltage			
PAGE UP	PAGE DOWN	OK	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 20.

Стирание кодов неисправностей

Кликните кнопку [Clear Trouble Codes] в меню функции системы управления двигателем. X-431 начнет процедуру удаления записанных кодов неисправностей из памяти ЭБУ. В случае успешного завершения указанной функции на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 19.

CLEAR DIAG. TROUBLE CODE
Trouble code has been erased.
OK

Рисунок 19.

Описание кнопок:

[OK]: - возврат на предыдущий уровень меню.

Чтение текущих данных

Кликните кнопку [Read Data Stream (чтение текущих данных)] в меню функций систему управления двигателем и на экране прибора отобразится список значений параметров системы, как показано на рисунке 20.

Выберите необходимые Вам элементы и кликните их. Например, кликните [Engine speed (Обороты двигателя)], [Coolant temp. (Температура охлаждающей жидкости)], [Intake air temp. (Температура воздуха на впуске)] и [Injector signal (Сигнал форсунки)], как показано на рисунке 21.

SELECT STREAM			
Engine speed			
Coolant temp.			
Air mass signal			
Intake air temp.			
Ignition angle			
Camshaft pos.			
injector signal			
O2 sensor heater 1st O2 sensor			
PAGE UP	PAGE DOWN	OK	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 21.

Внимание:

Выбранные элементы будут перенесены на первый план.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразятся значения выбранных элементов в реальном времени, как показано на рисунке 22.

DATA STREAM	
Engine speed	780 rpm
Coolant temp.	80 °C
Intake air temp.	47 °C
injector signal	6.0 ms
PAGE UP	PAGE DOWN GRAPHIC-1
HOME	BACK PRINT HELP

Рисунок 22.

Описание кнопок:

- **[GRAPHIC-1]:** - отобразить осциллограмму одного параметра из потока текущих данных.
- **[PRINT]:** - печать результатов теста.

Если вам необходимо распечатать результаты диагностики, нажмите кнопку **[PRINT]**. На рисунке 23 показан пример напечатанного отчета.

=====	
X431 DIAG Report LAUNCH	
=====	
SMARTBOX: AXN000022	
DATE: 10/15/2002 09:32:12	
=====	
DS ITEM	VALUE/STATUS
Engine speed	780 rpm
Coolant temp.	80.0 °C
Intake air temp.	47.0 °C
injector signal	6.0 ms
=====	

Рисунок 23.

Нажмите кнопку **[GRAPHIC-1]** в интерфейсе, показанном на рисунке 22, и на экране прибора отобразится осциллограмма одного параметра из потока текущих данных (см. рисунок 24).

DATA STREAM	
Engine speed	rpm
790	[Graph area]
780	
770	
PAGE UP	PAGE DOWN GRAPHIC-2
HOME	BACK PRINT HELP

Рисунок 24.

Описание кнопок:

- **[GRAPHIC-2]:** - отобразить осциллограмму двух параметров из потока текущих данных.

Нажмите кнопку **[GRAPHIC-2]** и на экране прибора отобразится осциллограмма двух параметров из потока текущих данных (см. рисунок 25).

DATA STREAM	
Engine speed	rpm
790	[Graph area]
780	
770	
Coolant temp.	°C
80.1	[Graph area]
80.0	
79.9	
PAGE UP	PAGE DOWN DIGITAL
HOME	BACK PRINT HELP

Рисунок 25.

Описание кнопок:

- **[DIGITAL]:** - отобразить осциллограмму двух параметров из потока текущих данных.

Нажмите кнопку **[DIGITAL]** в интерфейсе, и на экране дисплея вновь отобразятся значения выбранных параметров в реальном времени, как показано на рисунке 26.

DATA STREAM	
Engine speed	780 rpm
Coolant temp.	80 °C
Intake air temp.	47 °C
injector signal	6.0 ms
PAGE UP	PAGE DOWN GRAPHIC-1
HOME	BACK PRINT HELP

Рисунок 26.

Внимание:

- У прибора есть три режима отображения текущей функции - [DIGITAL], [GRAPHIC-1] и [GRAPHIC-2] которые можно переключать с помощью соответствующих кнопок.

Кликните пункт [Injector 1]. X-431 начинает проверку форсунки первого цилиндра. Если тестирование закончится успешно, на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 28.

Activation Test
End of the activation test.
OK

Рисунок 28.

Описание кнопок:

[OK]: - возврат на предыдущий уровень меню.

Номер версии**Тест актюаторов**

Кликните кнопку [Actuation test (Тест актюаторов)] в меню функции системы и на экране дисплея отобразится список доступных для проверки актюаторов, как показано на рисунке 27.

SELECT DIAG. FUNCTION	
Injector 1	
Injector 2	
Injector 3	
Injector 4	
Injector 5	
Injector 6	
MIL fault lamp	
VANOS setting	
PAGE UP	PAGE DOWN
HOME	BACK PRINT HELP

Рисунок 27.

Кликните один из пунктов в списке для выполнения теста.

Для описания последовательности операций выберем, например, пункт [Injector 1 (Форсунка 1)].

Кликните кнопку [Identification (Идентификация)] в меню функции системы и на экране прибора отобразится информация о версии ЭБУ системы управления двигателем, как показано на рисунке 29.

ECU IDENTIFY	
DME M54L1 M52	
Basic Part No.	1429773
Hardware No.	11
Software No.	42
Coding No.	01
Diagnosis Index	20
Bus Index	21
Modification Index	00
OK	PRINT

Рисунок 29.

Описание кнопок:

[OK]: - возврат на предыдущий уровень меню.

Система управления трансмиссией

Кликните кнопку [**Transmission (система управления трансмиссией)**] в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считывает информацию о версии ЭБУ системы управления трансмиссией диагностируемого транспортного средства, и результат отобразится на экране дисплея, как показано на рисунке 30.

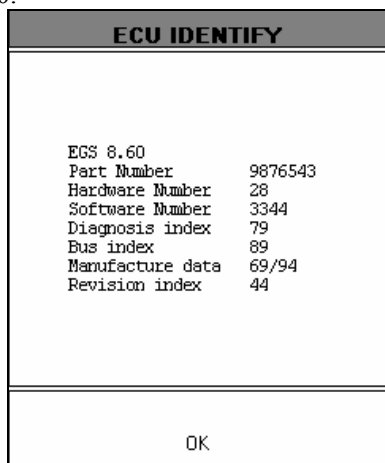


Рисунок 30.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится меню функций системы управления трансмиссией, как показано на рисунке 31.

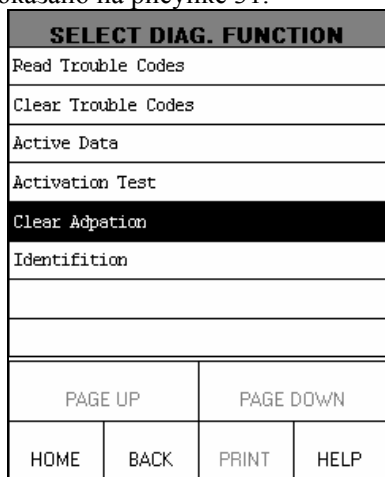


Рисунок 31.

Приемы выполнения диагностики системы управления трансмиссией аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем, за исключением [Clear adaptation]. Поэтому в этом

разделе мы рассмотрим только функцию [Clear adaptation].

Кликните кнопку [Clear adaptation]. X-431 начнет процедуру стирания значений адаптации. Когда они будут удалены, на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 32.

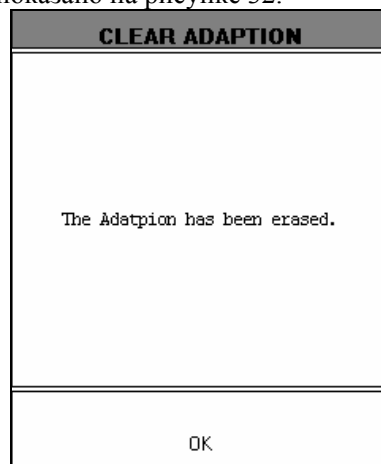


Рисунок 32.

Описание кнопок:

- **[OK]:** - возврат на предыдущий уровень меню.

Если в процессе работы возникнут ошибки связи с ЭБУ системы, на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 33.

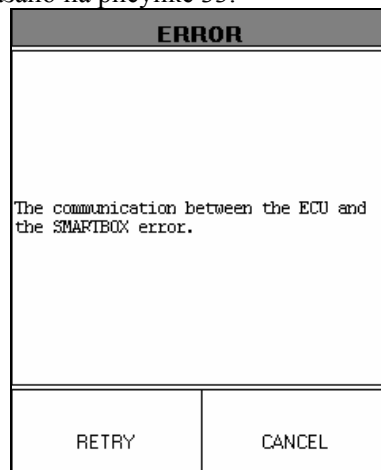


Рисунок 33.

Описание кнопок:

- **[RETRY]:** повторить снова.
- **[CANCEL]:** прекратить выполнение функции и вернуться в предыдущее меню.

Пожалуйста, убедитесь в надежности подключения разъемов и кабелей, а затем кликните кнопку [RETRY] для повторного выполнения функции [Clear adaptation].

Анти блокировочная система тормозов

Воздушные подушки

Кликните кнопку [Antilock brake] в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считат информацию о версии ЭБУ анти блокировочной системы тормозов диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 34.

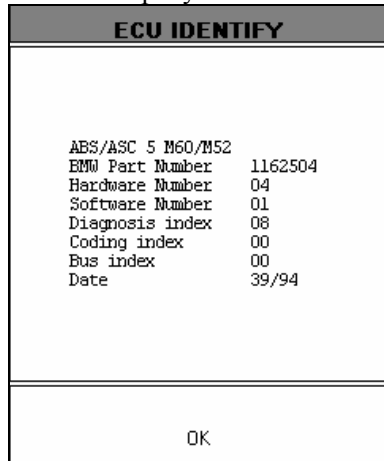


Рисунок 34.

Кликните кнопку [Air bag] в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считат информацию о версии ЭБУ системы управления воздушными подушками безопасности (SRS) диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 36.

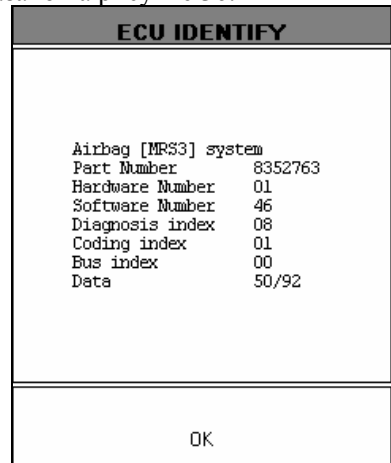


Рисунок 36.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится меню функций анти блокировочной системы тормозов, как показано на рисунке 35.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится меню функций системы управления воздушными подушками безопасности, как показано на рисунке 37.

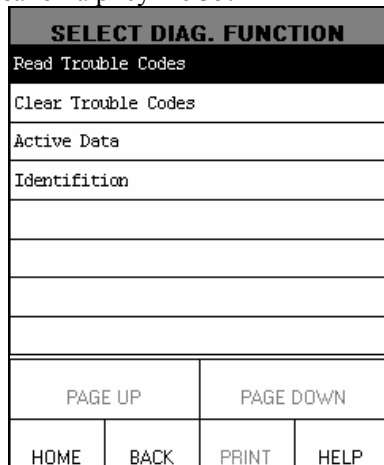


Рисунок 35.

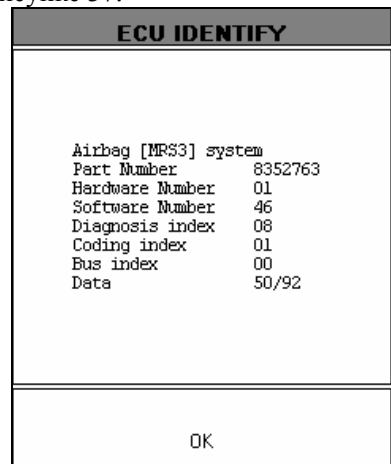


Рисунок 37.

Приемы выполнения диагностики анти блокировочной системы тормозов аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем.

Приемы выполнения диагностики системы управления воздушными подушками безопасности аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем.

Кондиционирование воздуха / обогреватель

Кликните кнопку **[AC/heater]** в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считывает информацию о версии ЭБУ системы управления кондиционированием воздуха или управления климатом диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 38.

ECU IDENTIFY	
Airbag [MS3] system	
Part Number	8352763
Hardware Number	01
Software Number	46
Diagnosis index	08
Coding index	01
Bus index	00
Data	50/92
OK	

Рисунок 38.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку **[OK]** и на экране дисплея отобразится меню функций системы управления кондиционированием воздуха или управления климатом, как показано на рисунке 39.

SELECT DIAG. FUNCTION			
Read Trouble Codes			
Clear Trouble Codes			
Identification			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 39.

Приемы выполнения диагностики системы управления кондиционированием воздуха или управления климатом аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем.

Панель приборов

Кликните кнопку **[IKE/IKI/КОМБИ]** в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считывает информацию о версии ЭБУ панелью приборов диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 40.

ECU IDENTIFY	
KOMBI E39	
Part Number	3353432
Hardware NO.	31
Software NO.	36
Diagnosis index	30
Coding index	30
Bus index	37
Data	30/31
CAN index	37
Modification	30
OK	

Рисунок 40.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку **[OK]** и на экране дисплея отобразится меню функций системы управления панелью приборов, как показано на рисунке 41.

SELECT DIAG. FUNCTION			
Read Trouble Codes			
Clear Trouble Codes			
Service Reset			
Identification			
PAGE UP		PAGE DOWN	
HOME	BACK	PRINT	HELP

Рисунок 41.

Приемы выполнения диагностики системы управления панелью приборов аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем, за исключением функции **[Service reset]**. Поэтому в этом разделе мы рассмотрим только функцию **[Service reset]**.

Кликните кнопку **[Service reset]** в меню функций, показанном на рисунке 41, на

экране дисплея отобразится следующая страница, как показано на рисунке 42.

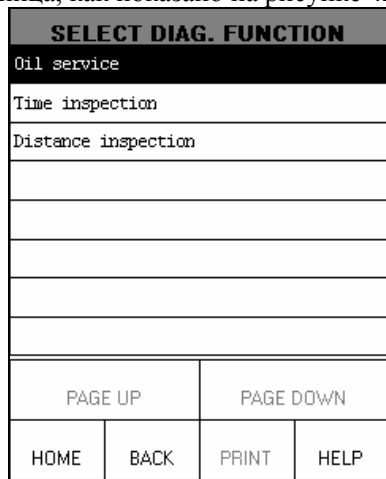


Рисунок 42.

Можно провести сброс интервалов следующих параметров:

- Замены моторного масла
- Времени до следующей инспекции
- Пробега до следующей инспекции

Приемы выполнения операций для всех трех вышеупомянутых функций аналогичны. Поэтому, для примера, рассмотрим последовательность операций по проведению сброса интервала замены моторного масла.

Кликните кнопку **[Oil service]**. X-431 начинает процедуру стирания значений сервисного индикатора интервала замены моторного масла. Когда стирание значений будет успешно завершено, на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 43.

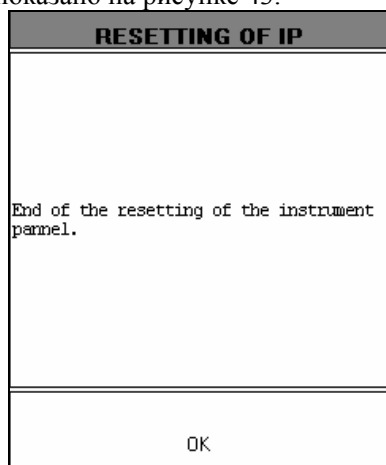


Рисунок 43.

Описание кнопок:

- **[OK]:** - возврат на предыдущий уровень меню.

Кликните кнопку **[OK]** для возврата на предыдущий уровень меню.

Электронный дроссель

Кликните кнопку **[Elec. throttle]** в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считывает информацию о версии ЭБУ системы управления электронным дросселем диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 44.

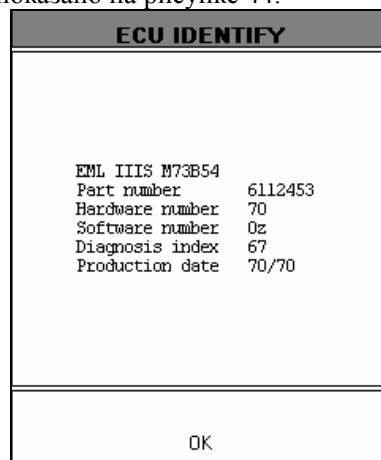


Рисунок 44.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку **[OK]** и на экране дисплея отобразится меню функций системы управления электронным дросселем, как показано на рисунке 45.

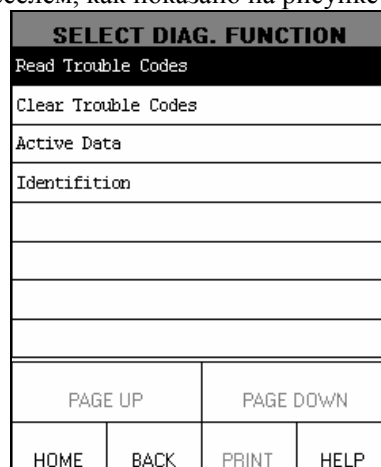


Рисунок 45.

Приемы выполнения диагностики системы управления электронным дросселем аналогичны описанным в

разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем.

SPM/SM

Кликните кнопку [SPM/SM] в меню выбора систем, показанном на рисунке 15. X-431 считывает информацию о версии ЭБУ SPM/SM диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 46.

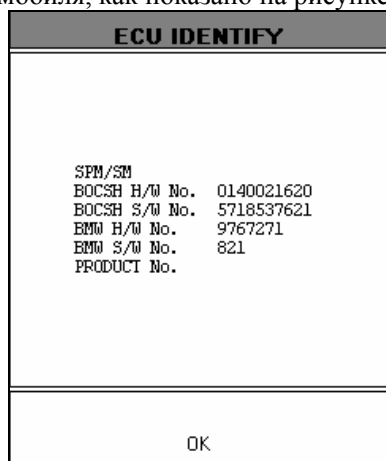


Рисунок 46.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится меню функций системы SPM/SM, как показано на рисунке 47.

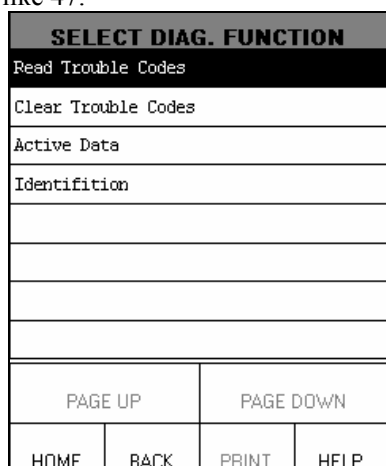


Рисунок 47.

Приемы выполнения диагностики системы управления SPM/SM аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем.

Электронный иммобилайзер

Кликните кнопку [PAGE DOWN] в меню, показанном на рисунке 15, для просмотра второй страницы меню, как показано на рисунке 48.

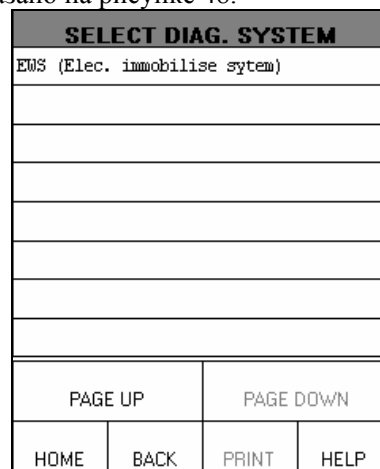


Рисунок 48.

Кликните кнопку [Elec. Immobilise System] в меню выбора систем, показанном на рисунке 48. X-431 считывает информацию о версии ЭБУ EWS диагностируемого автомобиля, как показано на рисунке 49.

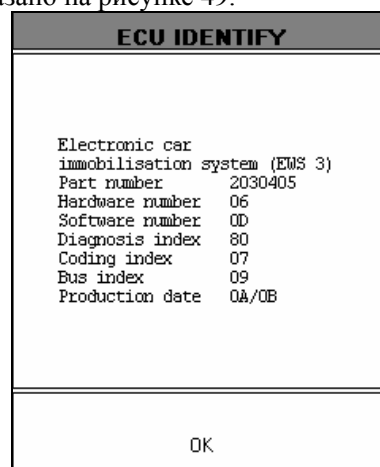


Рисунок 49.

Описание кнопок:

[OK]: - начало выполнения функции.

Кликните кнопку [OK] и на экране дисплея отобразится первый уровень меню функций системы EWS, как показано на рисунке 50.

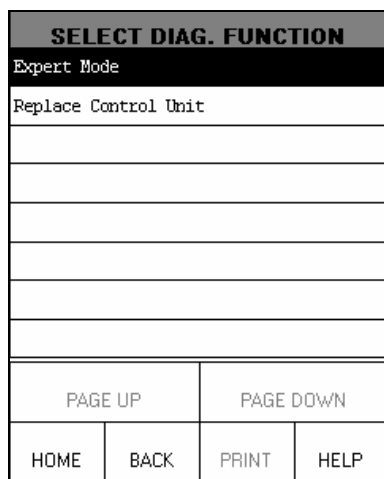


Рисунок 50.

Режим Expert

Кликните кнопку **[Expert Mode]** в меню функций первого уровня, как показано на рисунке 50 и на экране дисплея отобразится меню функций второго уровня, как показано на рисунке 51.

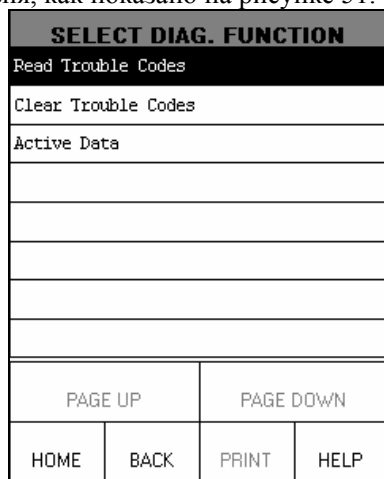


Рисунок 51.

Приемы выполнения операций для всех трех функций, показанных на рисунке 51, аналогичны описанным в разделе, посвященном диагностике систем управления двигателем.

Замена модуля управления

Кликните **[Replace Control Unit]** в меню функции, показанном на рисунке 50, и на экране дисплея отобразится страница, как показано на рисунке 52.

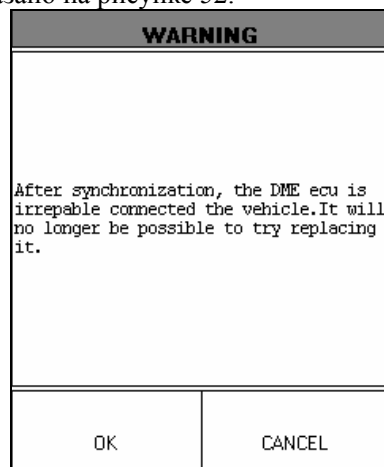


Рисунок 52.

Предостережение:

Не делайте этого действия по собственному усмотрению, потому что другие системы автомобиля могут идентифицировать ЭБУ системы управления двигателем. В этом случае замена ЭБУ, без внесения изменений в остальные системы, невозможна.

Кликните кнопку **[OK]** для выполнения функции. После завершения работы функции на экране дисплея отобразится сообщение, как показано на рисунке 53.

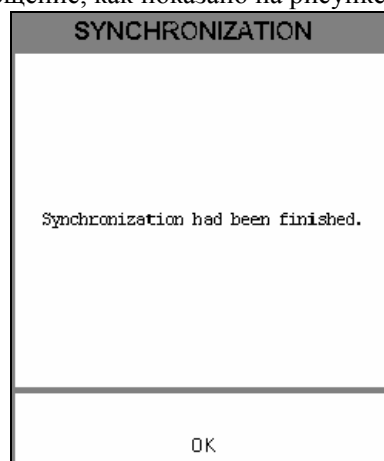


Рисунок 53.

Описание кнопок:

[OK]: - возврат на предыдущий уровень меню.

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