

Содержание

Меры предосторожности и предупреждения	4
Общая информация	5
Описание устройства	
Комплект поставки	
Технические характеристики	
Подключение и использование устройства в качестве диагностического автосканера	8
Подключение в разъем OBD11	
Процедура диагностики автомобиля	
Сбор ошибок	
Мониторы готовности	
Поток данных	
Данные стоп-кадра	
Подключение и использование устройства в качестве АКБ тестера	12
Подключение устройства к аккумуляторной батарее	
Тестирование аккумулятора	
График напряжения	
Печать данных и обновление встроенного ПО	16
Правила транспортировки и хранения	17
Информация о производителе	17
Меры предосторожности и сертификация	18
Гарантийные обязательства	18

Общая информация

Описание устройства

Автомобильный диагностический сканер с функцией АКБ тестера Rokodil ScanX Max предназначен для диагностики легковых автомобилей и аккумуляторных батарей различных типов. Устройство поддерживает OBDII, CAN, VPW, PWM, ISO и KWP2000 протоколы, благодаря чему подходит для диагностики большинства бензиновых и дизельных автомобилей.

При использовании в качестве тестера аккумуляторной батареи прибор позволяет быстро и точно измерить фактические значения тока холодного пуска, возможность генератора заряжать батарею, определяет ресурс самого аккумулятора, а также общее состояние стартера и генератора. Поддерживаются большинство самых распространенных в мире стандартов тестирования: EN, DIN, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, IEC, SAE, GB.

Комплект поставки




- Сканер для диагностики Rokodil ScanX Max
- Кабель с зажимами
- Сумка для транспортировки и хранения
- USB кабель для обновления
- Инструкция

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора и комплектацию без предварительного уведомления.

Цветной ЖК-дисплей

показывает результаты диагностики.

Индикаторы

-  - отсутствие ошибок;
-  - наличие ошибок;
-  - наличие критических ошибок.

Кнопка диагностики

в режиме диагностики автомобиля переводит в меню мониторов готовности. В режиме тестера АКБ переводит на график изменения напряжения.

Кнопки навигации

используются для навигации и выбора/отмены действий в меню устройства.



Кабель с разъемом OBDII

используется для подключения сканера к автомобилю.

Кабель с зажимами

используется для подключения к аккумуляторной батарее.



Технические характеристики

Разъем подключения	0B011
Поддерживаемые протоколы	0B011, CAN , VPW, PWM, 1S0 и KWP2000
Стандарты тестирования АКБ	EN, DIN, CCA, BCI , CA, MCA, JIS, IEC, SAE, GB
Функция считывания ДКН ¹	есть
Функция сброса ДКН	есть
Функция считывания потоковых данных в реальном времени	есть
Функция быстрой диагностики	есть
Функция стоп-кадр	есть
Входное напряжение	6-16В=, 0, 2 А
Проверка состояния АКБ	есть
Проверка емкости АКБ	есть
Проверка внутреннего сопротивления	есть
Тип экрана	TFT LCD 2.4" 320x240p
Рабочая температура	0... 50 °С
Температура хранения	-20 ... 70 °С
Языки	русский, английский, французский, немецкий, голландский, испанский , португальский, итальянский, польский
Питание	не требует дополнительного питания; от 0B011 разъемом; от АКБ

¹ДКН - диагностика кода неисправности

Подключение и использование устройства в качестве диагностического автосканера

Подключение в разъем OBDII

1. Убедитесь, что зажигание автомобиля выключено.
2. Найдите разъем OBDII в вашем автомобиле. Он должен находиться на расстоянии, не превышающем 1 метр от рулевой колонки, то есть в пределах прямой досягаемости рук водителя. Основные места его расположения:
 - под приборной панелью;
 - в районе разъема для пепельницы;
 - под заглушками, которые обычно имеются на консоли всех современных авто;
 - под кронштейном ручного тормоза;
 - во внутреннем пространстве подлокотника.

Для конкретной модели местоположение

диагностического разъема можно узнать из справочного руководства.

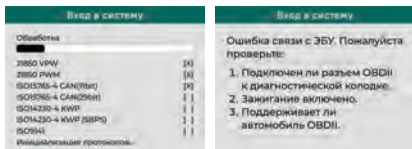
3. Подключите сканер в разъем OBDII.
4. Включите зажигание и заведите двигатель.
5. Сканер готов к работе.

Процедура диагностики автомобиля

Для запуска процедуры диагностики нажмите «Диагностика» в главном меню устройства. Сканер автоматически выберет подходящий протокол связи и считывает текущие данные с ЭБУ.

Если сканер не смог установить соединение с ЭБУ, на дисплее появится сообщение ((Ошибка связи »).

НЕ ПОДКЛЮЧАЙТЕ ИЛИ ОТКЛЮЧАЙТЕ КАКИЕ-ЛИБО КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ ИЛИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ



Возможны следующие варианты устранения этой проблемы:

убедитесь , что зажигание включено ;

проверьте надежность соединения диагностического сканера к разъему транспортного средства;

убедитесь в том, что автомобиль поддерживает диагностику по OBDII;

выключите зажигание , подождите около 10 секунд , затем снова включите зажигание и повторите процедуру диагностики.

Если сообщение «Ошибка связи » не исчезает, возможно имеются другие проблемы, не позволяющие установить соединение между автосканером и транспортным средством. В таком случае обратитесь в сервисный центр или к местному дистрибьютеру производителя вашего транс-

портного средства для дополнительной консультации.

Далее, в диагностическом меню, используя кнопки навигации выберите пункт «Чтение ДКН » и нажмите кнопку «Выбор ». Если в ЭБУ есть действующие ошибки , информация с их номером и описанием будет выведена на экран.

Текущие коды неисправностей указывают на проблемы, которые ЭБУ обнаружил в течение текущей или последней поездки и пока не являются серьезными .

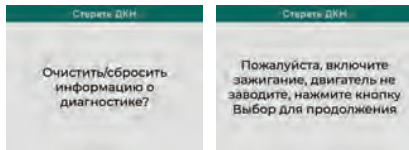
Ожидаемые коды неисправностей хранятся в памяти компьютера до конца цикла какого-либо события. Эти коды ошибок не вызывают свечение ламп индикации неисправностей на приборной панели.

Долгосрочные коды неисправностей , также **известные как «системные коды» или «постоянные коды»**, вызывают свечение ламп индикации неисправностей на приборной панели при возникновении неисправности.

Сброс ошибок

В диагностическом меню выберите пункт «Стереть ДКН». На экране появится предупреждающее сообщение с запросом на подтверждение.

После успешного стирания кодов неисправностей на экране появится сообщение об успешном выполнении операции



Мониторы готовности

Функция мониторов готовности используется для проверки работы системы выбросов на предмет соответствия программе государственного техосмотра.



✓ - указывает, что конкретный параметр был проверен и завершил диагностическое тестирование.

✗ - указывает, что транспортное средство не прошло осмотр по данному параметру.

○ - данный параметр не поддерживается на данном транспортном средстве.

Мониторы непрерывного контроля

Некоторые автомобильные компоненты и системы подвергаются непрерывной проверке со стороны автомобильной системы OBD 11, в то время как другие компоненты и системы проверяются только в определенных режимах работы автомобиля:

1. MIS - монитор пропусков зажигания;

ПРИ СТИРАНИИ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ВЫ МОЖЕТЕ УДАЛИТЬ НЕ ТОЛЬКО КОДЫ, ХРАНЯЩИЕСЯ В БОРТОВОМ КОМПЬЮТЕРЕ АВТОМОБИЛЯ, НО ТАКЖЕ ДАННЫЕ «СТОП-КАДРА». КРОМЕ ТОГО, СОСТОЯНИЕ МОНИТОРОВ ГОТОВНОСТИ СБРОСИТСЯ В СТАТУС «НЕ ГОТОВ» ИЛИ «НЕ ЗАВЕРШЕН».

СТИРАНИЕ КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ НЕРАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ! НЕ ЗАВОДИТЕ ДВИГАТЕЛЬ!

2. FUE - топливная система;
3. ССМ - монитор комплексного контроля компонентов.

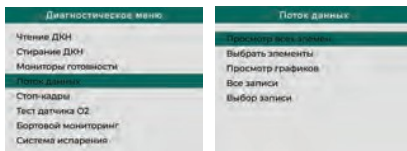
Мониторы периодического контроля

Помимо непрерывного контроля, многие компоненты выбросов и двигателей необходимо контролировать тальков определенных режимах эксплуатации автомобиля. Используемые для этого мониторы называются мониторами периодического контроля:

1. EGR - система рециркуляции выхлопных газов;
2. O2S - датчики кислорода;
3. CAT - монитор каталитического нейтрализатора;
4. EVAP - монитор системы улавливания паров бензина;
5. HRT - монитор датчика нагрева кислорода;
6. AIR - монитор вторичного воздуха;
7. HCAT - подогреваемый каталитический нейтрализатор.

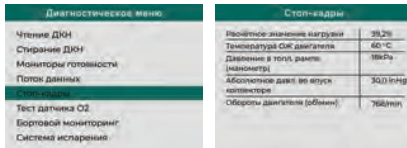
Поток данных

Для детального просмотра датчиков в режиме реального времени используйте вкладку «поток данных» диагностического меню.



Данные стоп-кадра

Когда ЭБУ обнаруживает ошибку в системе, он автоматически записывает мгновенные значения показателей датчиков и систем в память. Такая запись называется стоп-кадр.



ЕСЛИ ДКН БЫЛИ УДАЛЕНЫ,
ДААННЫЕ СТОП-КАДРА
ТАКЖЕ СТОПВЕРГЛИСЬ
↑ УДАЛЕН ИЮ

Подключение и использование устройства в качестве АКБ тестера

Подключение устройства к аккумуляторной батарее

1. Перед тестированием необходимо очистить выводы АКБ металлической щеткой и щелочным очистителем во избежание ошибочных результатов контроля, которые вызваны наличием пятен масла и пыли.
2. В процессе тестирования все электроприборы автомобиля должны быть выключены, двери закрыты и ключ зажигания должен находиться в положении «OFF».
3. Подключите зажим красного цвета к выводу «+», АКБ, затем зажим черного цвета к выводу «-» АКБ. Оба зажима должны быть надежно подключены к клеммам АКБ, иначе тестирование не выполнится.
4. Тестер включится автоматически и готов к использованию.

Тестирование аккумулятора

После входа в режим тестирования аккумулятора автомобиля выберите тип расположения аккумулятора «в автомобиле» или «в не автомобиле». В случае отображения сообщения «пов. ерхностный заряд», включите фары на 5-10 секунд, затем выключите их для снятия поверхностного заряда.

Выбор типа аккумулятора.

Далее необходимо выбрать тип тестируемого аккумулятора: Regular Flooded (стандартный), AGM Flat plate (AGM с плоскими пластинами), AGM Spiral (AGM со спиральными пластинами), Gel (гелевый), EFB (EFB-аккумулятор).

Выбор необходимого стандарта

Наиболее часто используемыми стандартами являются CCA и EN. Чаще всего информацию можно найти на самой батарее или в руководстве к ней.



Необходимо ввести стандарт тестирования, выбрать пусковой ток, затем нажать кнопку «Выбор».



Результаты тестирования

State of Health (SOH) - степень работоспособности аккумулятора, отражающая текущее состояние аккумулятора по сравнению с его идеальным состоянием. Обычно SOH исправного и заряженного аккумулятора составляет 100% в начале использования и со временем, в зависимости от условий работы, постепенно снижается до нуля.

State of Charge (SOC) - уровень заряда аккумуляторной батареи, где 0% это полностью разряжена, а 100% полностью заряжена.

Результаты диагностики состояния аккумуляторной батареи могут быть следующие:

Хорошее состояние (аккумулятор в хорошем состоянии и полностью готов к эксплуатации);

В РЕЖИМЕ "ВНЕ АВТОМОБИЛЯ" Тестируется отключенный от бортовой сети автомобиля аккумулятор. Процедура тестирования остается прежней

В РЕЖИМЕ Тестирования мотоциклетного аккумулятора необходимо выбрать только тип вашего аккумулятора, после чего запустить тест

Хорошее состояние , зарядить (аккумулятор в хорошем состоянии, необходимо зарядить перед эксплуатацией);

Замена (аккумулятор практически полностью изношен и требует замены);

Неисправна ячейка , замена (короткое замыкание или повреждение ячейки , необходимо заменить аккумулятор);

Зарядить , повторный тест (были получены нестабильные результаты, поэтому рекомендуется зарядить аккумулятор и повторить тестирование. Если после повторного тестирования будут получены те же результаты, аккумулятор считается неисправным и требуется его замена.).

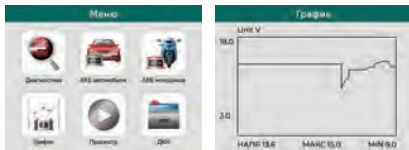


График напряжения

Нажмите кнопку «График» для отображения

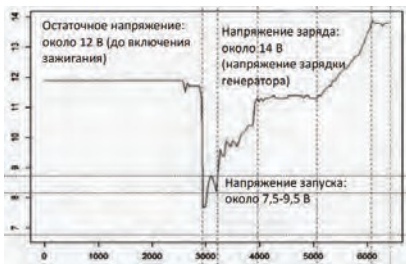
графика напряжения:

НАПР: текущее напряжение

МАКС: максимальное значение за время тестирования

МИН: минимальное значение за время тестирования.

ГРАФИК ОСТАЕТСЯ НЕИЗМЕННЫМ ДО ИЗМЕНЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ.



Пример анализа графика напряжений

Остаточное напряжение: зажигание выключено , двигатель заглушен (более 20 минут).

Остаточное напряжение приблизительно

равно 12 В.

Если напряжение ниже 11 В, могут быть проблемы с включением зажигания. Если напряжение находится ниже 11 В продолжительное время, это свидетельствует об износе аккумулятора и необходимости его замены.

Напряжение запуска: во время запуска двигателя напряжение проседает приблизительно до 7,5-9,5 В.

Если напряжение находится ниже 7,5 В длительное время, это свидетельствует об износе аккумулятора и необходимости его замены.

Напряжение заряда: при запущенном двигателе генератор автомобиля непрерывно заряжает аккумулятор, напряжение заряда приблизительно равно 14 В.

Если напряжение аккумулятора ниже 11,9 В даже после многочасовой поездки, можно сделать вывод об износе аккумулятора (при условии нормальной работы генератора). В данном случае, рекомендуется заменить аккумулятор.

Состояние аккумулятора в соответствии с его напряжением (до запуска двигателя)

Напряжение	Состояние	Результат
<10,8 В	Слишком низкое напряжение	Запуск двигателя затруднен, необходимо заменить аккумулятор
10,8-11,8 В	Пониженное напряжение	Запуск двигателя затруднен

Состояние аккумулятора в соответствии с его напряжением (после запуска двигателя)

Напряжение	Состояние	Результат
12,8-13,2 В	Слишком низкое напряжение	Аккумулятор может не заряжаться. Проверьте генератор и нагрузку в бортовой сети.
13,2-14,8 В	Нормальное	Нормальный
>14,8 В	Повышенное напряжение	Аккумулятор может быть поврежден. Проверьте реле-регулятор генератора.

Печать данных и обновление встроенного ПО

Для печати данных необходимо выполнить следующие шаги:

1. Загрузить и установить приложение по ссылке: rokodil.ru/files/uplink.rar.
2. Подключить сканер через USB-кабель к компьютеру.
3. В меню устройства выбрать нужный пункт для печати интересующей вас информации.
4. Данные автоматически загрузятся в приложение, после чего нажать «**печать**».

Для обновления ПО необходимо выполнить следующие шаги:

1. Загрузить и установить приложение по ссылке: rokodil.ru/files/uplink.rar.

2. Подключить устройство в режиме обновления к ПК.

Для этого необходимо зажать любую из кнопок сканера до подключения через USB-кабель к ПК и продержаться ее более 5 секунд, экран устройства все это время будет выключен.

После этого необходимо подключить сканер к ПК, в результате чего на главном экране сканера отобразится «режим **обновления**».

3. Нажать «проверить обновления» и подтвердить установку в случае необходимости.
4. Обновление завершено!

