

Сканматик 2.xx применяемость модуля OBD-II

Система самодиагностики OBD-II (EOBD) предназначена для контроля состояния различных систем автомобиля влияющих на качество выхлопных газов: топливной системы, системы зажигания, системы рециркуляции отработавших газов, системы улавливания паров топлива, датчиков кислорода, катализаторов, системы вторичного воздуха и др.

Стандарт OBD-II появился в связи с ужесточением экологических норм, так как при техосмотре автомобиля возникла необходимость проверки работы его электронных систем, как-либо влияющих на токсичность выхлопа. Стандарт обязал автопроизводителей "закладывать" четко определенные диагностические функции в свои электронные системы так, чтобы автомобиль любой марки можно было диагностировать с помощью одного прибора.

Стандарт OBD-II законодательно введен в США в 1996г., странах Евросоюза в 2001г (EOBD) и в Японии (JOBD) в 2003г. Это означает, что с этого момента любой автомобиль, производимый или ввезенный в эти страны должен поддерживать диагностику по протоколам OBD-II.

Несмотря на то, что в России стандарт OBD-II введен только с 2008г. (как часть требований Евро 3), большинство иностранных производителей автомобилей поставляли в Россию автомобили, соответствующие европейскому стандарту EOBD (автомобили с 2001г. выпуска). Исключение составляют некоторые модели автомобилей Volkswagen, Audi, Skoda, Fiat, Nissan и Renault, которые официально поставлялись в Россию до 2008г.

Модуль OBD-II в составе с программой Сканматик 2.xx и адаптером SM-2 предназначен для диагностики автомобилей, оснащенных системой OBD-II по всем диагностическим интерфейсам, определенным в стандарте OBD-II:

ISO 9141-2	Азия (Acura, Honda, Infinity, Lexus, Nissan, Toyota, и др.), Европа (Audi, BMW, Mercedes, MINI, Porsche, и др.), ранние модели Chrysler, Dodge, Eagle, Plymouth
ISO 14230-2 KWP2000	Daewoo, Hyundai, KIA, Subaru STi и некоторые модели Mercedes
SAE J1850 VPW	Buick, Cadillac, Chevrolet, Chrysler, Dodge, GMC, Hummer, Isuzu, Oldsmobile, Pontiac, Saturn
SAE J1850 PWM	Ford, Lincoln, Mercury, Jaguar, Mazda, Panoz, Saleen
ISO 15765-4 CAN	Новые модели (начиная с 2004 г.) Ford, Jaguar, Mazda, Mercedes, Nissan, Toyota, BMW, VW, Lada (с 2011 г.)

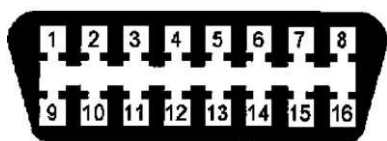
По протоколам OBD-II доступна диагностика электронной системы управления двигателем и АКПП (если поддерживается ЭБУ АКПП).

Поддерживаемые режимы:

- Считывание и отображение параметров ЭБУ в реальном времени.
- Чтение данных стоп-кадра на момент появления неисправности.
- Чтение и сброс кодов ошибок.
- Чтение состояния готовности контролируемых систем автомобиля.
- Чтение результатов проверки датчиков кислорода.
- Чтение идентификационных данных.

Все автомобили, поддерживающие стандарт OBD-II оборудованы 16-ти контактной диагностической колодой стандарта SAE J1962, расположенной в одном из стандартных мест. Внешний вид колодки и используемые контакты показан на рисунке ниже.

**16-ти контактная колодка OBD-II
(SAE J1962)**



Назначение контактов:

- 4,5 - Масса,
- 7 - K-линия,
- 15 - L-линия,
- 2 - J1850 Bus+,
- 10 - J1850 Bus-,
- 6 -HSCAN High,
- 14 - HSCAN Low,
- 16 - (+) АКБ.

В диагностической колодке могут присутствовать только контакты, используемые для выбранного производителем *автомобиля протокола*. Например, для протокола *CAN* используются только контакты 4, 5, 6, 14, 16.

Далеко не все автомобили, на которых установлен 16-контактный диагностический разъем, удовлетворяют требованиям OBD2 и поддерживают стандартные протоколы обмена!

Правила простые.

- Если бензиновый автомобиль сделан для продажи в США в 1996 году и позднее, он обязан удовлетворять требованиям OBD2.
- Если бензиновый автомобиль сделан для продажи в странах ЕС в 2001 году и позднее (дизельный легковой в 2004 и позднее), он должен подчиняться требованиям EOBD.
- Если автомобиль сделан для продажи в Японии, рассчитывайте, что он будет читаться с 2004 года выпуска.
- В России аналогичные нормы действуют с 2008 года.

Не важно - кто произвел автомобиль, важно, когда именно для какого рынка сбыта он сделан.

Но есть и счастливые исключения. Например, праворукие Honda читаются и 1998-99гг. Европейские Ford читаются почти все с 1996 года, хотя сделаны под нормы Евро-2. Есть и курьезные случаи – Chery Amulet и Kia Spectra(Ижевск), хотя и не имеют стандартного 16-контактного диагностического разъема, при подключении через переходник читаются по стандартным протоколам.