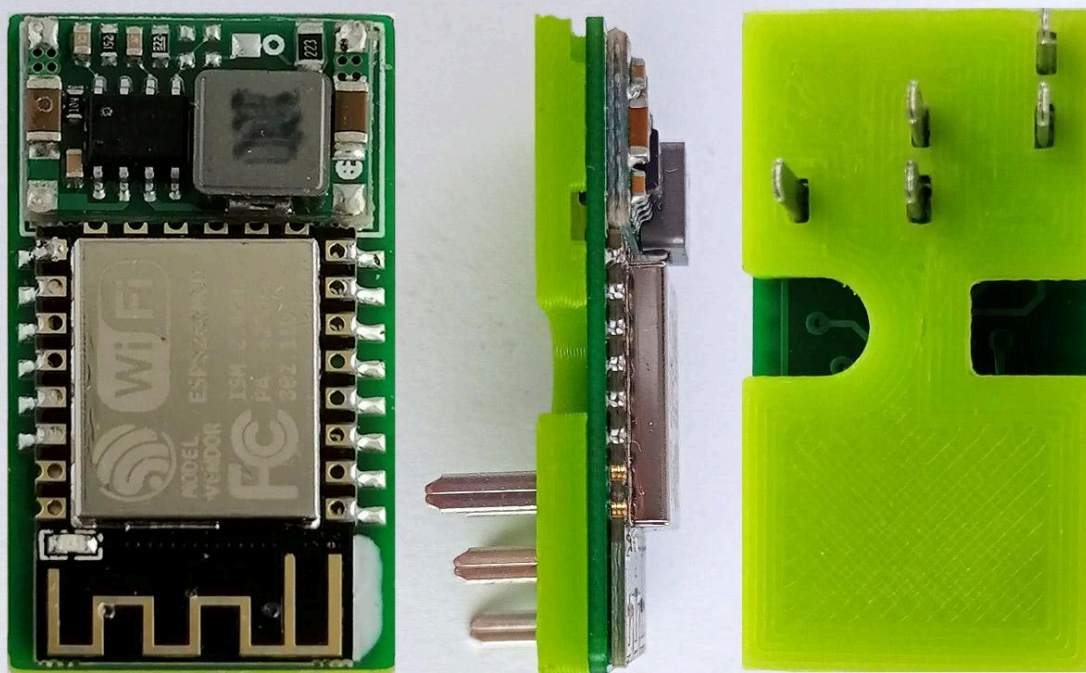


Руководство по эксплуатации к сканеру диагностическому бескорпусному TOYOTA OBD-II Wireless (WiFi)



г. Камень-на-Оби, 2024 год

Настоящее руководство распространяется на Адаптер Toyota OBD-I Wireless (в дальнейшем Адаптер).
Эксплуатационная документация на Адаптер состоит из настоящего руководства по эксплуатации
Использование Адаптера с нарушениями правил ведет к аннулированию гарантийных обязательств.

ОГЛАВЛЕНИЕ

TOYOTA OBD-I Wireless (WiFi)	2
ОГЛАВЛЕНИЕ	3
1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ	3
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	3
2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА	4
3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	5
4 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (ЭБУ) ЧЕРЕЗ WEB-БРАУЗЕР	6
4.5 ОБНОВЛЕНИЕ FIRMWARE АДАПТЕРА	8
5 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ ДЛЯ ANDROID	9
5.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	9
5.2 НАСТРОЙКА СОЕДИНЕНИЯ СО СКАНЕРОМ	9
5.3. НАСТРОЙКА VIRTUINO-6 Viewer	10
5.4 ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СРЕДЫ ИСПОЛНЕНИЯ. ВЫБОР ПРОЕКТА	11
5.5 ЧТЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ	11
5.6 ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ: СКОРОСТИ, ОБОРОТОВ, ТЕМПЕРАТУРЫ	12
5.7 АКТИВАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОДОВ ОШИБОК	12
6 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ Virtuino Viewer IoT	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ TOYOTA-OBD-1	15
ИНФОРМАЦИЯ ПО ЧТЕНИЮ КОДОВ ОШИБОК	17

1 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 К работе с прибором должны допускаться лица, ознакомленные с настоящим Руководством по эксплуатации.

2 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Адаптер предназначен для получения данных от ЭБУ двигателя автомобилей **TOYOTA** с в разъем **DLC-1** и последующую беспроводную передачу данных (WLAN) на устройство пользователя.



Рис.1 Установленный бескорпусной адаптер Toyota-OBD1 в разъем DLC-1 автомобиля Toyota

А также производить переключение выводов **TE1** и **E1** для самостоятельного считывания **блнк-кодов** и фиксации **угла опережения зажигания** для проверки и регулировки при помощи стробоскопа.

Адаптер рассчитан на работу со всеми операционными системами: вся информация отображается на странице WEB-браузера или в приложении.

Область применения - бензиновые автомобили **Toyota** с установленными разъемами **DLC-1** прямоугольного типа, **при наличии вывода TE2** в разьеме **DLC-1** или **DLC-2** на некоторых моделях.

2.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.2.1 Адаптер выпускается в бескорпусном влагозащитном варианте(покрыт лаком) для установки под крышку разъема DLC-1.

2.2.2 Питание Адаптера осуществляется от бортовой сети автомобиля непосредственно через разъем DLC-1

2.2.3 Адаптер рассчитан на эксплуатацию в температурном диапазоне 5... 25 градусов Цельсия

2.2.4 Габаритные размеры Адаптера не превышают 36x20x9 мм

2.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

2.3.1 Адаптер представляет собой интеллектуальное устройство, осуществляющее преобразование данных, адресованных на выделенный **IP**, в информационную посылку по каналу **Wi-Fi** в зависимости от настроечных констант.

2.3.2 Никаких дополнительных сигналов в автомобиль не подается. Время ожидания ответа устройств задается в настроечных параметрах адаптера при конфигурировании. При отсутствии ответа в течение заданного интервала времени сеанс обмена прекращается с выдачей уведомления пользователю.

2.3.3 Со стороны ЛВС Адаптер поддерживает **протоколы** передачи данных **IP/Modbus TCP**.

2.3.5 Активность сети **ЛВС** индицируется при помощи **светодиодного индикатора** расположенного на плате.

2.3.6 Все необходимые установки, осуществляется через Web-интерфейс или приложение.

2.3.7 Адаптер допускает обновление программного обеспечения до более новой версии прошивки

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Установка выполняется при выключенном зажигании.

3.2 После установки адаптера в гнездо разъема **DLC-1** зажигание должно быть включено, и в списке **WiFi** соединений нужно подключиться к точке доступа **Toyota_OBD1web** (по умолчанию открытая сеть).

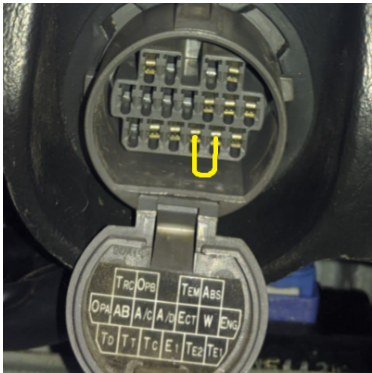
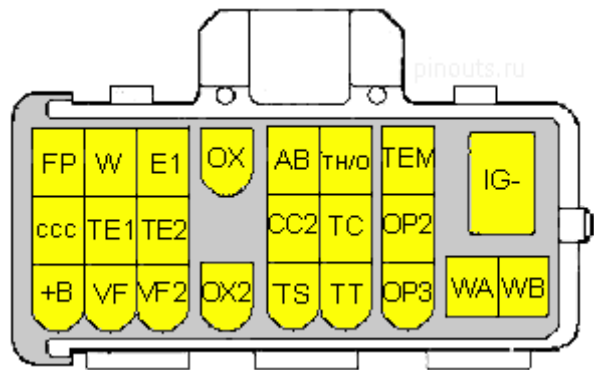


Рис.2a Разводка разъема DLC-1 Toyota

Рис.2b Перемычка E1+TE2 в разъеме DLC-2 Toyota Mark II 1JZ-GTE

Таблица 3.1 – Обязательное наличие клемм и наименование сигналов разъема DLC-1

Клемма	Описание	Примечание
E1	Масса	
+B	Напряжения питания	
TE1	Активация чтения кодов ошибок и фиксация УОЗ.	
TE2	Активация потока данных.	Возможно только в разъеме DLC-2*
VF	Сигнал потока данных от EFI.	

Примечание: ***На некоторых моделях вывод TE2 задействован только в разъеме DLC-2, который расположен под рулем в салоне автомобиля. В этом случае необходимо установить перемычку, как на рисунке 2b. Отсутствие клеммы TE2 будет означать недоступность потока данных на клемме VF, в таком случае адаптер будет непригоден.**

4 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ОТ ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ (ЭБУ) ЧЕРЕЗ WEB-БРАУЗЕР

4.1 Предпочтительно использовать **Google Chrome** или **Firefox** для ПК или смартфона. После подключения к сети адаптера, в командной строке браузера нужно ввести адрес **http://192.168.4.1**

Примечание: интерфейс адаптера не поддерживается Веб-браузером **Internet Explorer**.

4.2 Первая вкладка **ECU Control** (Определяет режим работы блока управления).

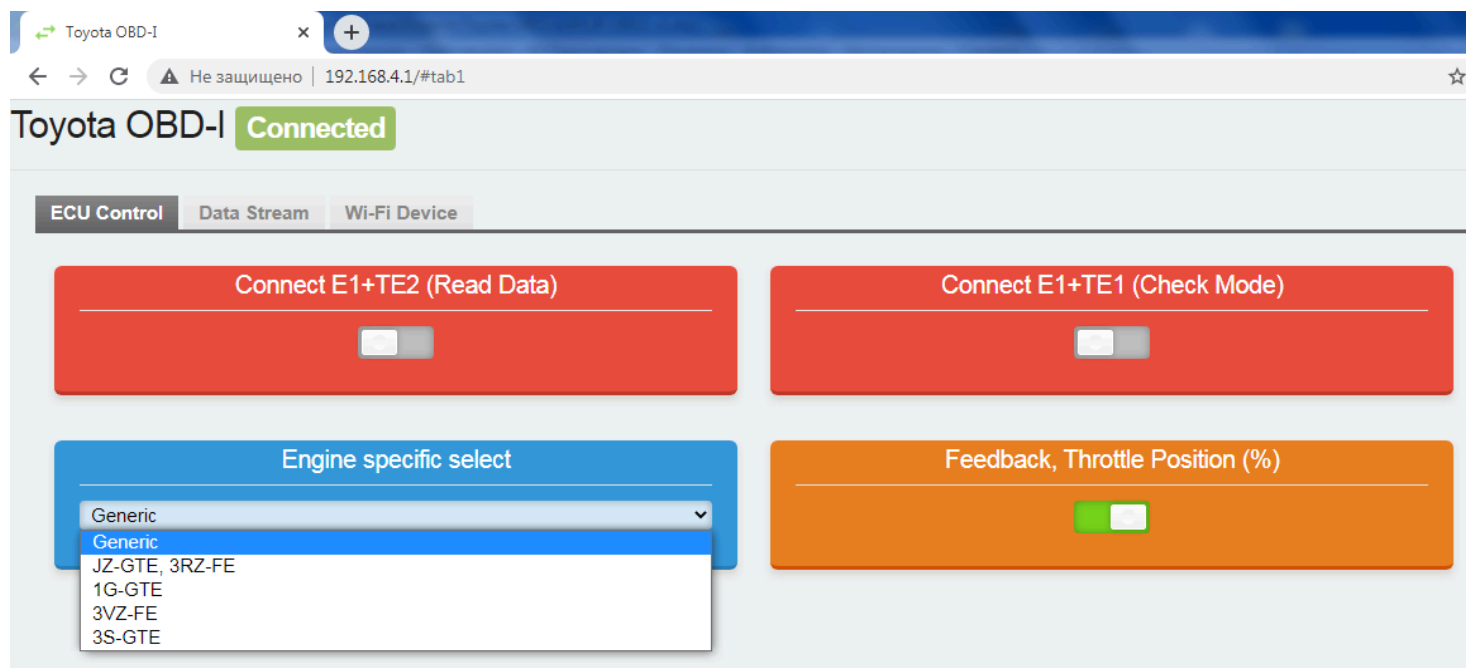


Рис.3 (#tab1)

Описание органов управления:

Переключатель **Read Data** активирует вывод для получения данных с ЭБУ двигателя. Переключатель **Check Mode** активирует проверочный режим, который служит для считывания **бликн-кодов** ошибок и установки угла опережения зажигания 10 гр. при помощи стробоскопа.

В выпадающем списке **Engine specific select** производится выбор модели двигателя для правильного отображения параметров (для большинства двигателей это выбор Generic).

Переключатель % служит для отображения в процентах параметров Топливная коррекция и Положение дроссельной заслонки.

4.3 Во вкладке **Data Stream** выводятся показания датчиков и флагов состояний.

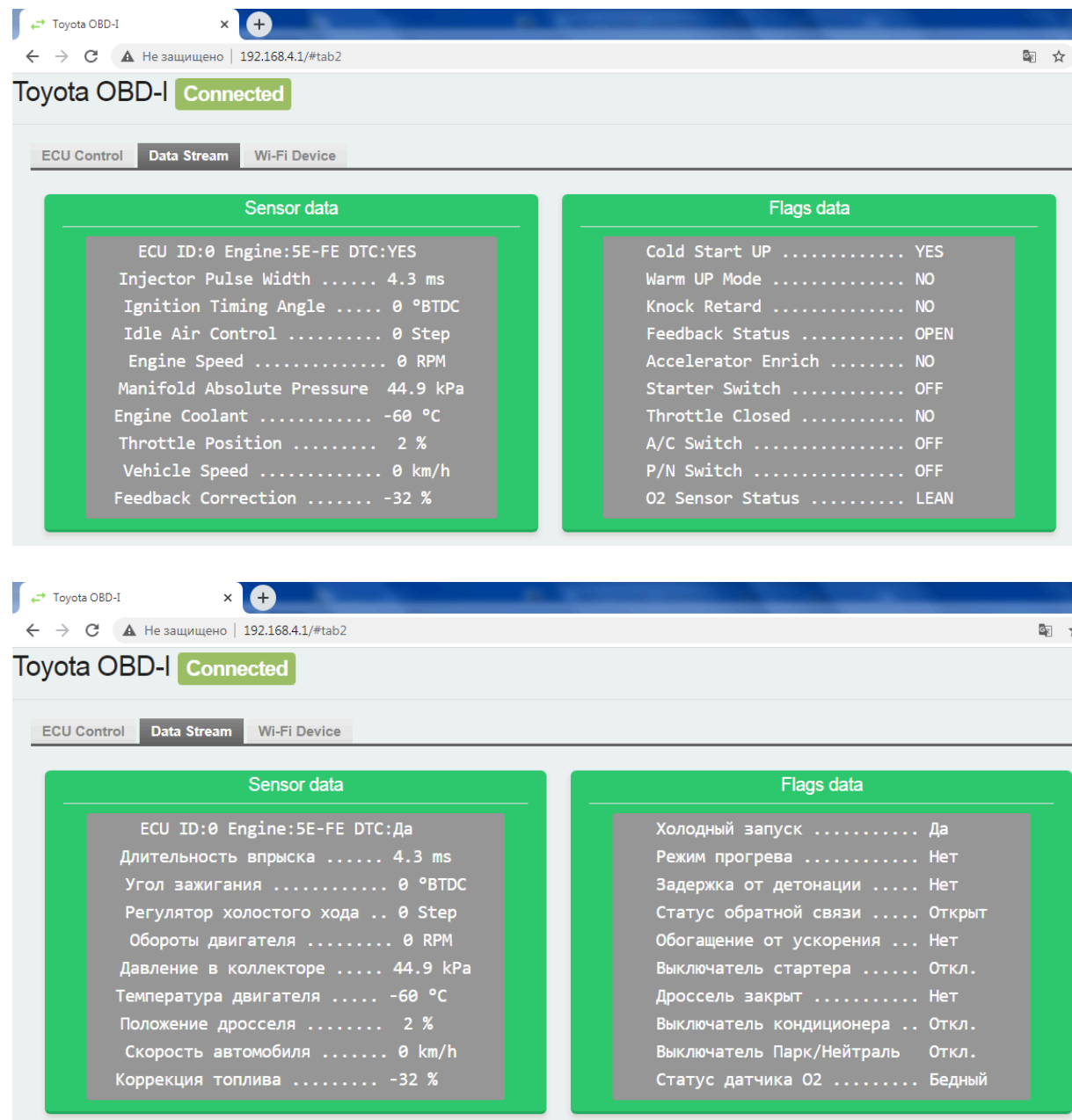


Рис.4 (#tab2).

4.4 На вкладке **Wi-Fi Device** отображается серийный номер адаптера, версии ПО и выбор языка для вкладки Data Stream.

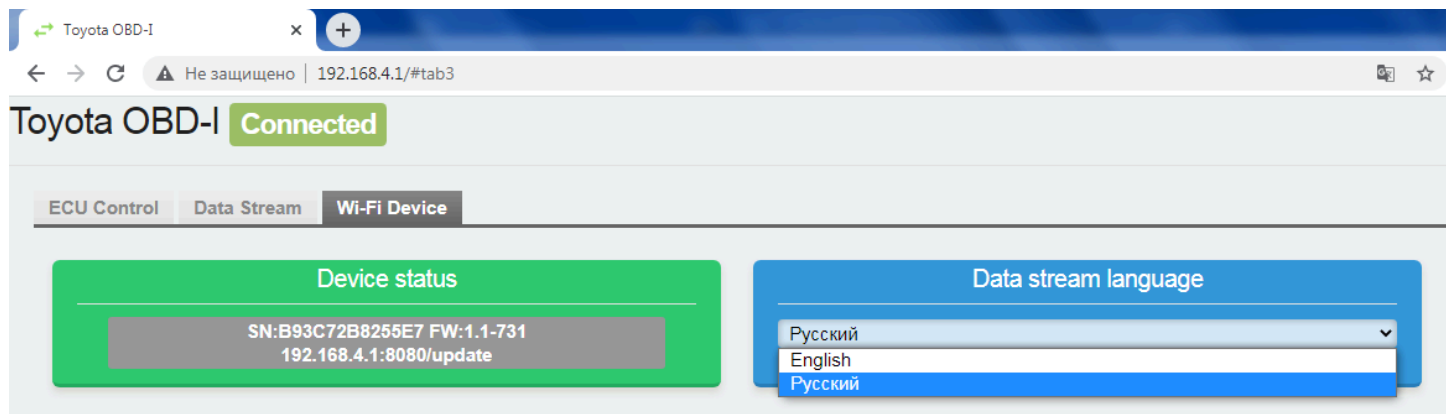


Рис.5 (#tab3).

4.5 ОБНОВЛЕНИЕ FIRMWARE АДАПТЕРА

При необходимости смены версии микропрограммы, нужно перейти по ссылке <http://192.168.4.1:8080/update> браузера (переключатель **Read Data** должен быть выключен).

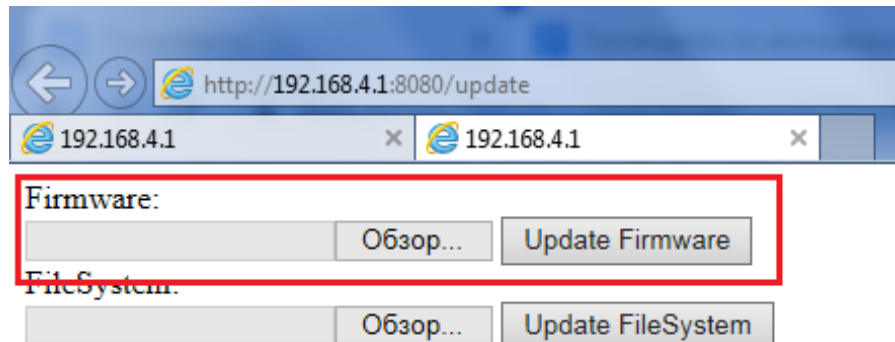


Рис.6 (Device Update).\

5 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ ДЛЯ ANDROID

5.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Для работы сканера потребуется скачать и установить бесплатное приложение Virtuino 6 Viewer, которое представляет собой среду для запуска сканера Toyota OBD-1 Wireless для Андроид (*работа приложения возможна на версии прошивки 3.8 и выше*)

Скачать Virtuino 6 Viewer можно по одной из предложенных ниже ссылок:

1. https://virtuino.com/downloads/virtuino_viewer_6_0_31.apk
2. https://apkamp.com/com.virtuino.virtuino_viewer

3. Установите приложение Virtuino 6 Viewer

5.2 НАСТРОЙКА СОЕДИНЕНИЯ СО СКАНЕРОМ

1. Подключите сканер Toyota-OBD1 к разъему DLC-1 автомобиля
2. Включите зажигание
3. На мобильном устройстве (телефон, ноутбук) включите беспроводную сеть передачи данных WiFi
4. Выполните подключение к открытой сети **TOYOTA_OBD1web**

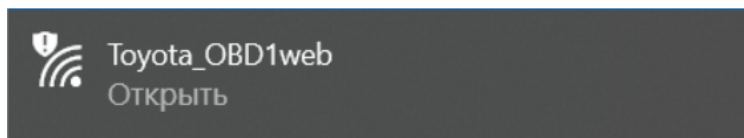



Рис.6.1 Выбор сети

 Возможно, на некоторых телефонах, понадобится отключить опцию **Передача данных** для установки соединения

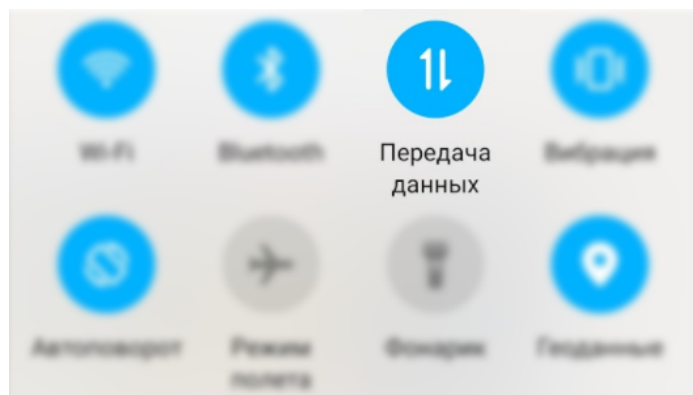


Рис.6.2 Отключение передачи данных

5.3. НАСТРОЙКА Virtuino 6 Viewer

Запустите приложение Virtuino 6 Viewer, выберите пункт “Загрузить проект”



Загрузить проект



О нас – Контакты



Выход

5.4 ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СРЕДЫ ИСПОЛНЕНИЯ. ВЫБОР ПРОЕКТА

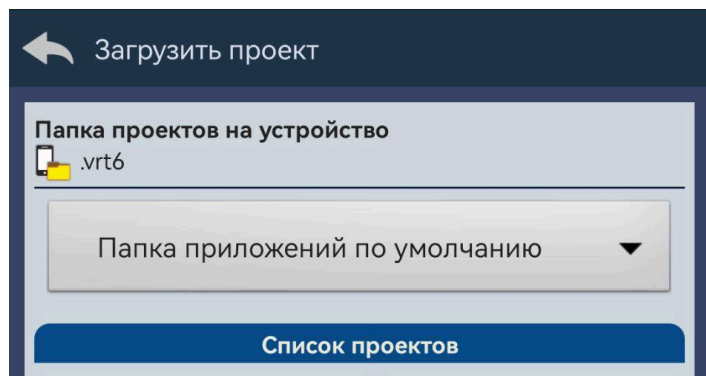


Рис.6.3 Загрузка проекта

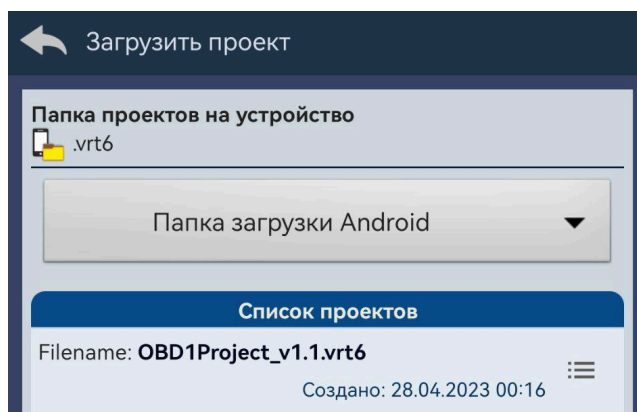


Рис 6.4 Файл проекта

Укажите папку загрузок или иную, где находится предварительно загруженный проект

Архив с файлом проекта Toyota OBD-I для Virtuino 6 Viewer можно скачать по [этой ссылке](#)

5.5 ЧТЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ (E1+TE2)

При включенном режиме **(E1+TE2)** отображаются параметры двигателя

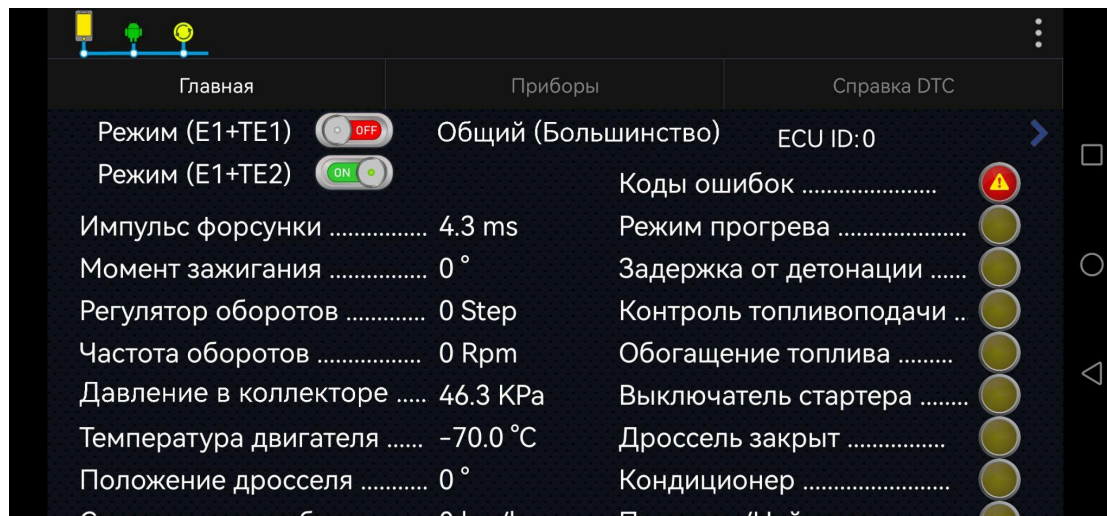


Рис.6.4 Режим чтения параметров проекта приложения Virtuino 6 Viewer

5.6 ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ: СКОРОСТИ, ОБОРОТОВ, ТЕМПЕРАТУРЫ

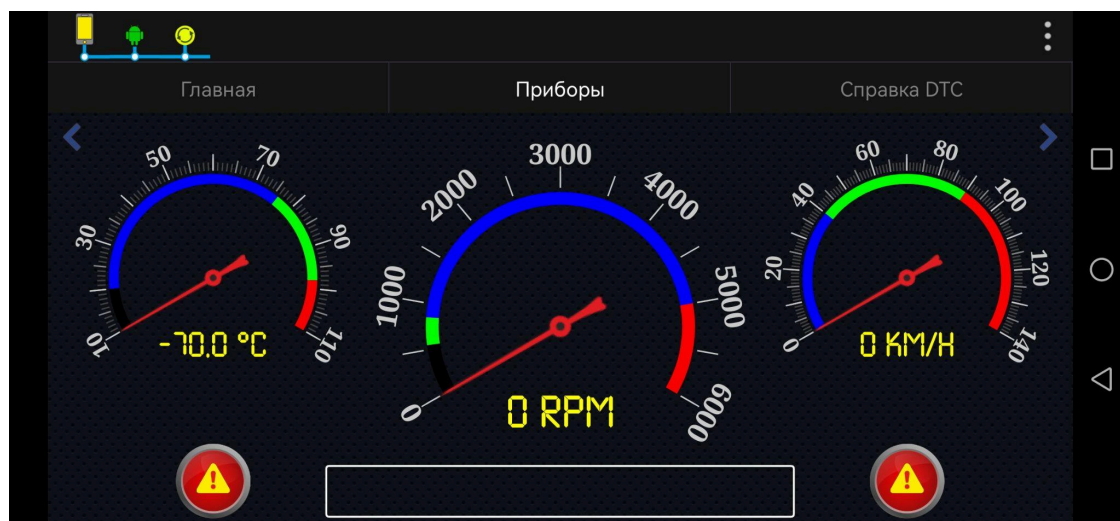


Рис. 6.5 Панель приборов проекта приложения Virtuino 6 Viewer

5.7 АКТИВАЦИЯ КОДОВ ОШИБОК (E1+TE1)

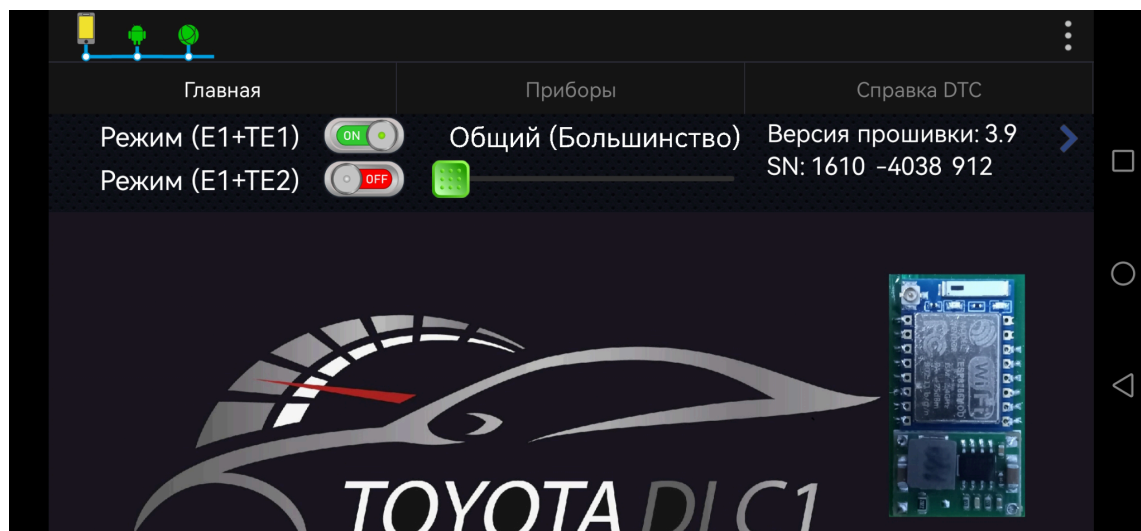


Рис 6.6 Режим чтения кодов ошибок проекта приложения Virtuino 6 Viewer.

Включение данного режима переводит блок управления двигателем в режим считывания кодов ошибок по миганию индикатора Check на панели приборов, и фиксацию угла опережения для проверки при помощи стробоскопа.

Расшифровку кодов ошибок можно найти на вкладке **Справка DTC**

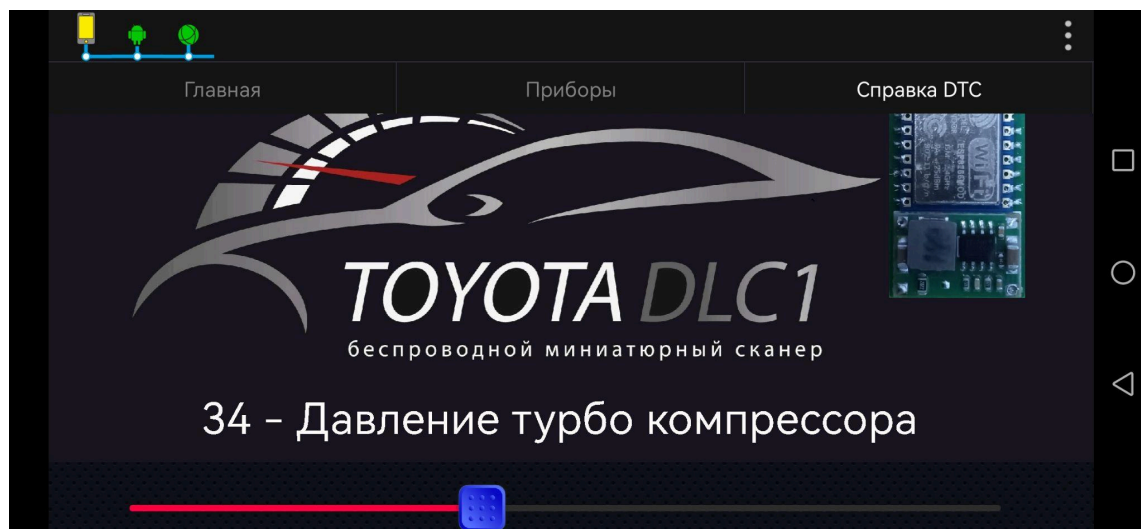


Рис. 6.7 Справочник по кодам ошибок проекта приложения Virtuino 6 Viewer

6 ПОЛУЧЕНИЕ ДАННЫХ ЭБУ ПРИЛОЖЕНИЕМ Virtuino Viewer IoT для ОС: Android, iOS, macOS, Linux, Windows

Архив с файлом проекта Toyota OBD-I для Virtuino IoT и инструкцией по установке можно скачать по [этой ссылке](#)

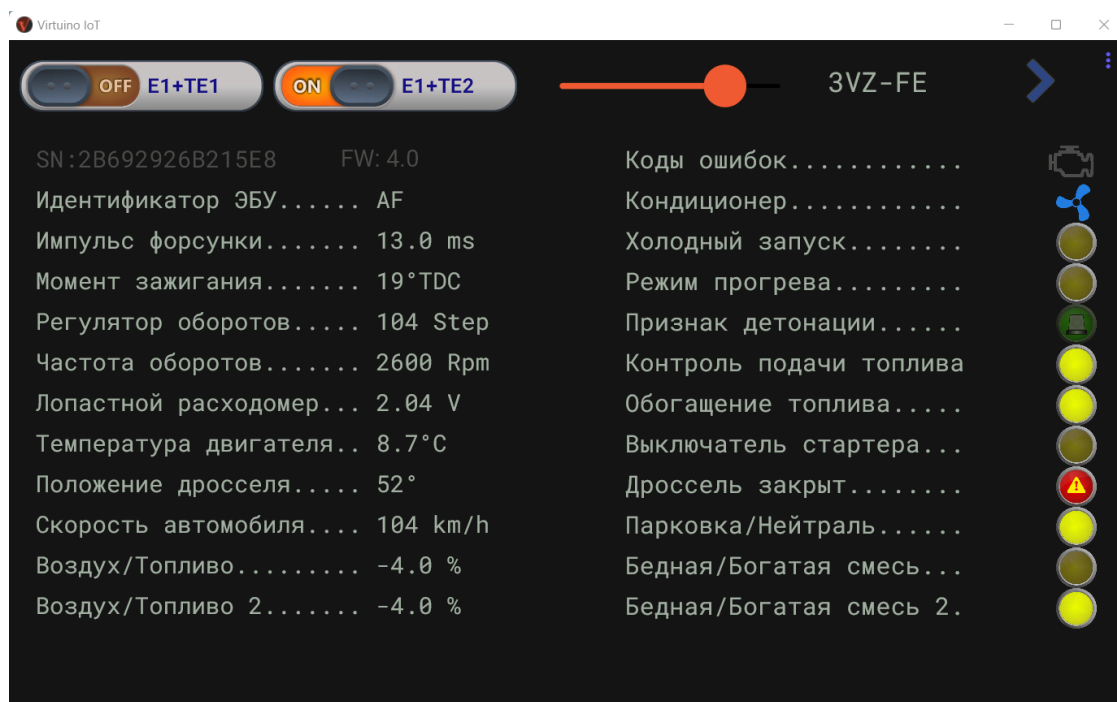


Рис. 7.1 Режим чтения параметров проекта приложения Virtuino IoT

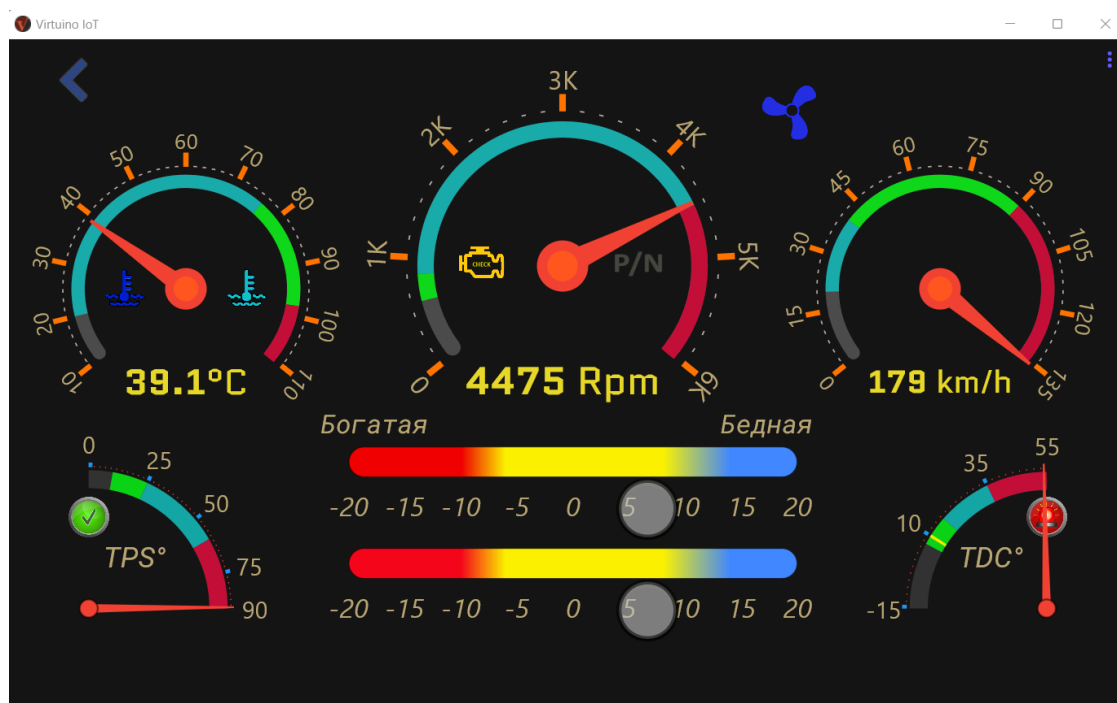


Рис. 7.2 Панель приборов проекта приложения Virtuino IoT

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ TOYOTA-OBD-1

Код	Расшифровка
11	Кратковременное прерывание подачи питания на ЭБУ.
12	Датчик положения коленчатого/распределительного вала
13	Датчик положения коленчатого вала
14,15	Система зажигания
16	Отсутствует сигнал управления АКП от ЭБУ
18	Система изменения фаз газораспределения
19	Датчик положения педали акселератора
21	Датчик кислорода
22	Сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя
23, 24	Сигнал датчика температуры воздуха на впуске
25	Соотношение воздух-топливо, бедная смесь
26	Соотношение воздух-топливо, богатая смесь
27	Сигнал вспомогательного датчика кислорода
28	Датчик состава смеси
31	Датчик расхода воздуха / Датчик абсолютного давления
32	Сигнал расходомера воздуха или цепь датчика вакуума
33	Регулятор оборотов холостого хода
34	Давление турбокомпрессора
35	Ошибка сигнала датчика компенсации высоты
36	Обрыв или замыкание датчика CPS (датчик давления в камере сгорания)

37,38	Управление трансмиссией
39	Система изменения фаз газораспределения
41	Датчик положения дроссельной заслонки / Привод ETCS
42	Сигнал датчика скорости автомобиля
43	Нет сигнала стартера на ЭБУ
47	Датчик положения дополнительной дроссельной заслонки
51	Сигнал холостого хода от датчика положения дроссельной заслонки
52	Сигнал датчика детонации
53	Сигнал датчика детонации №2
54	Сигнал ECM интеркулера
71	Система ECB
72	Сигнал соленоида отсечки топлива
77	Управление трансмиссией
78	Сигнал управления топливным насосом
89	Привод дроссельной заслонки / Система MCT
91	Управление составом смеси - низкая температура
92	Форсунка холодного пуска
93	Множественные пропуски воспламенения
94	Каталитический нейтрализатор / Система EMAP
96	Система изменения геометрии впуска
97	Драйвер форсунок / Выключатель запрещения запуска
98	Датчик разрежения в контуре вакуумного усилителя
99	Иммобилайзер

ИНФОРМАЦИЯ ПО ЧТЕНИЮ КОДОВ ОШИБОК

- Постоянное мигание индикатора - нет ошибок
- Кол-во длинных вспышек - цифра в разряде десятков
- Кол-во коротких вспышек - цифра в разряде единиц