



Посібник користувача

inCarDoc

IOS

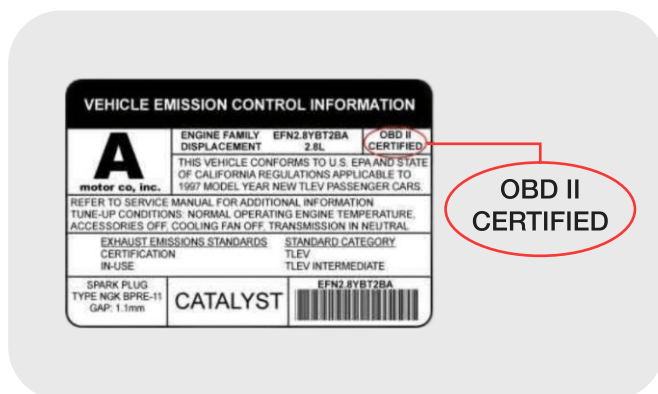
Зміст

<u>Вимоги</u>	3
<u>Рішення inCarDoc</u>	4
<u>OBD II-обладнання з підтримкою Bluetooth</u>	6
<u>Початок роботи з додатком</u>	8
<u>Запуск та налаштування inCarDoc</u>	9
<u>Головна inCarDoc та налаштування з'єднання</u>	11
<u>Діагностичні коди несправностей</u>	12
<u>Налаштування inCarDoc</u>	14
<u>Загальна інформація</u>	16
<u>Динамічні параметри</u>	18
<u>Журнал</u>	19
<u>inCarDoc PRO</u>	20
<u>Питання</u>	25
<u>Попередження про несправності</u>	34

Вимоги

Автомобіль

Американські автомобілі — з 1996 року,
європейські — з 2001 року,
дизельні — з 2004 року.



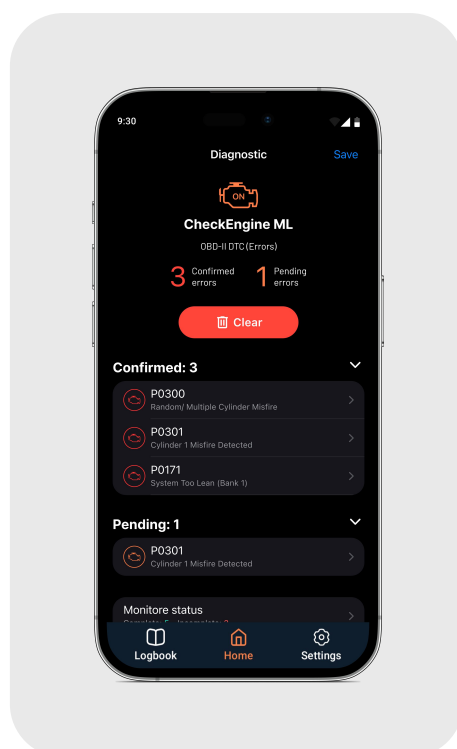
Апаратне забезпечення сканера OBD

Для роботи додатка на iOS потрібен адаптер OBD-II з підтримкою Bluetooth на базі ELM 327 або сумісний з ним.

Мобільний пристрій

Потрібна версія iOS 12.0 або новіша.

Рекомендуємо додати технічні характеристики вашого автомобіля до додатка, щоб забезпечити точність діагностичних даних та записів.



inCarDoc Рішення

Використовуйте смартфон для швидкого перегляду основних параметрів автомобіля та двигуна:

- Переглядайте параметри в реальному часі: швидкість, оберти двигуна, таймінги та економічність роботи.
- Зчитуйте діагностичні коди несправностей.
- Очищуйте коди помилок (скидання індикатора Check Engine / MIL).
- Аналізуйте витрату пального та ефективність автомобіля.

Підтримувані параметри	inCarDoc	inCarDoc PRO
Зчитування та розшифровка кодів несправностей (пам'ять DTC)	10/місяць	✓
Очищення кодів помилок, включаючи індикатор Check Engine (MIL) та інші.	10/місяць	✓
Зчитування параметрів у режимі реального часу (якщо це підтримується автомобілем):	✓	✓
Обероти двигуна	✓	✓
Навантаження на двигун	✓	✓
Температура охолоджувальної рідини	✓	✓
Стан паливної системи	✓	✓
Швидкість автомобіля	✓	✓
Абсолютний тиск повітря	✓	✓
Момент запалювання	✓	✓
Температура вхідного повітря	✓	✓
Масова витрата повітря	✓	✓
Положення дросельної заслінки	✓	✓
Лямбда-зонд (корекція роботи двигуна)	✓	✓
Тиск палива	✓	✓
Та інші параметри — залежно від моделі автомобіля	✓	✓
Побудова графіків даних у реальному часі	✓	✓
Зчитування VIN-номера автомобіля	✓	✓
Запис параметрів у режимі реального часу	-	✓

inCarDoc Рішення

Підтримувані параметри	inCarDoc	inCarDoc PRO
Одночасне зчитування, відображення та запис кількох параметрів	-	✓
Запис параметрів у фоновому режимі	-	✓
Перегляд та надсилання записів динаміки параметрів	-	✓
Підтримка GPS	-	✓

Bluetooth-адаптер OBD II



Будь ласка, зверніть увагу, що inCarDoc для iOS підтримує OBD II-адаптери з підключенням через Bluetooth Low Energy (BLE) та Wi-Fi. Більшість універсальних Bluetooth-адаптерів ELM327 використовують технологію Classic Bluetooth, яка не підтримується iOS.

Якщо ви використовуєте Bluetooth-адаптер, переконайтеся, що він має позначку **сумісний з iOS** або підтримує **Bluetooth Low Energy (BLE)**.

Підтримувані типи адаптерів включають, але не обмежуються такими:

- ELM327-адаптери з підтримкою Bluetooth Low Energy (BLE)
- ELM327-адаптери з підключенням через Wi-Fi
- OBDLink MX+ та інші адаптери, сумісні з iOS
- Bluetooth-адаптери PLX Devices Kiwi
- Сканери ScanTool.net OBDLink та адаптери на базі STN11XX
- Інші адаптери ELM327, що підтримують підключення через BLE або Wi-Fi

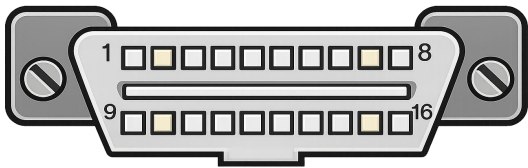
Ви можете придбати фірмовий адаптер inCarDoc або знайти адаптер ELM327 в інтернеті та вибрати варіант, який вам найбільше підходить.

Bluetooth-адаптер OBD II

Примітка: не всі адаптери ELM327 однакові. Деякі недорогі моделі можуть використовувати клоновані або модифіковані чипсети, що призводить до проблем із підключенням або неповної діагностики автомобіля. Перед покупкою переконайтеся, що адаптер має явну підтримку iPhone/iPad (iOS).

Щодо Bluetooth-адаптерів, переконайтеся, що вони підтримують технологію **Bluetooth Low Energy (BLE)**. Традиційні Bluetooth-адаптери, призначені для Android, можуть не працювати з пристроями на базі iOS.

Початок роботи з додатком



Перш ніж користуватися додатком, переконайтеся, що ваш автомобіль підтримує стандарт OBD-II.

Щоб визначити, чи підтримує ваш автомобіль стандарт OBD-II, знайдіть 16-контактний діагностичний роз'єм DLC (Diagnostic Link Connector), який має трапецієподібну форму.

Усі автомобілі з підтримкою OBD-II мають такий роз'єм у салоні, в легкодоступному місці для водія. Перевірте простір під панеллю приладів, за попільничкою або поруч із нею. Усі автомобілі, виготовлені після 1 січня 1996 року, оснащені системою OBD-II.

*Деякі автомобілі мають систему OBD-II, але не підтримують стандартний протокол OBD-II. Наприклад, це стосується моделей Opel Vectra 1996–1997 років випуску. У таких випадках необхідно використовувати сканер, який підтримує заводські протоколи конкретної марки автомобіля. Це, зокрема, актуально для Opel Vectra B 1996–1997 років для європейського ринку.

Також необхідно визначити, який саме протокол OBD-II використовується у вашому автомобілі. Корисно перевірити інформаційні наклейки на автомобілі — вони можуть містити позначення «OBD-II compliant» (підтримує OBD-II) або «OBD-II certified» (сертифіковано за стандартом OBD-II).

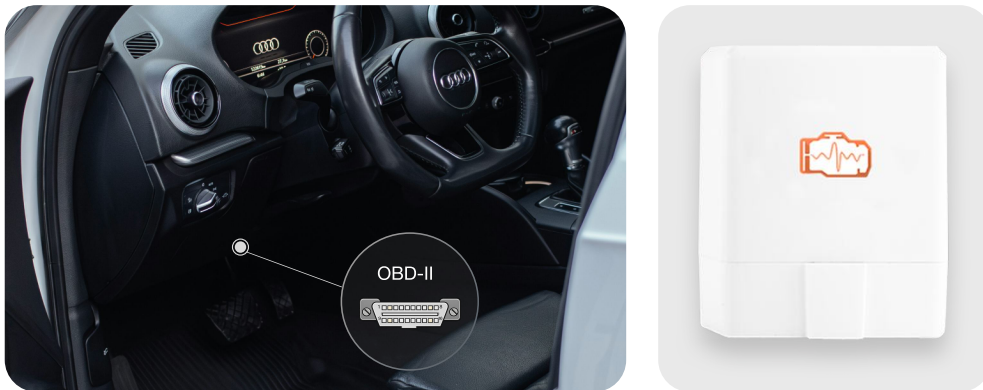


OBD II
CERTIFIED

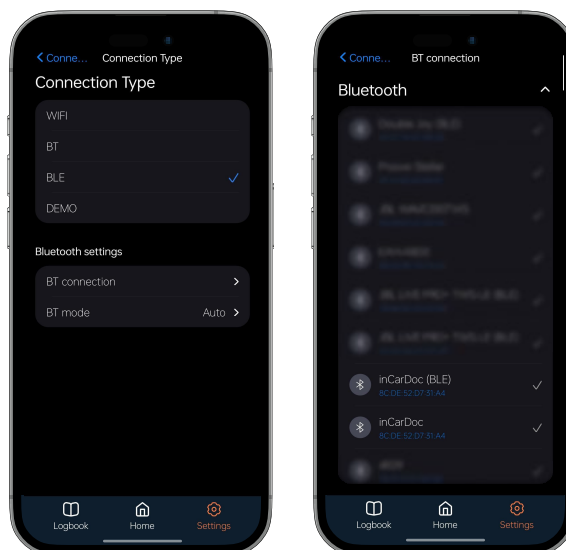
Ще один спосіб перевірити, чи підтримується ваша машина, — ознайомитися з технічною документацією до вашого автомобіля (а не лише з загальною інформацією про марку чи модель автомобіля). Ви також можете здійснити пошук в Інтернеті, використовуючи ключові слова, що містять назву марки та модель вашого автомобіля.

Запуск inCarDoc та підключення BLE-адаптера

- 1 Підключіть адаптер ELM327 BLE до діагностичного роз'єму (DLC — Diagnostic Link Connector). Він має бути розташований у межах 16 дюймів (близько 40 см) від керма.

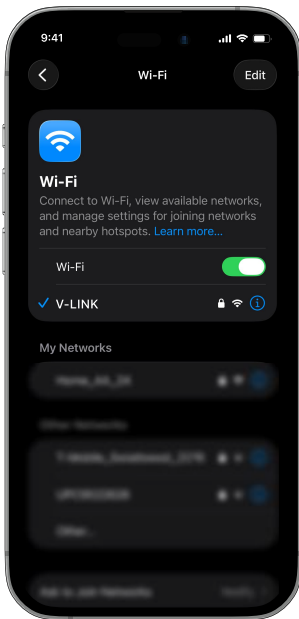
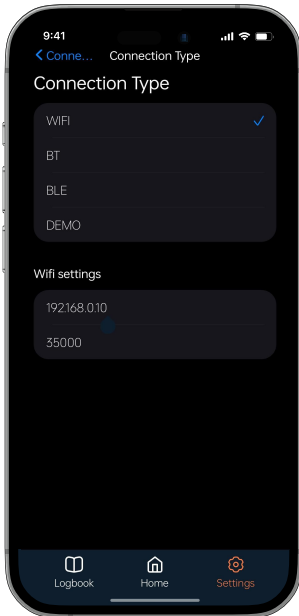


- 2 Увімкніть Bluetooth на своєму пристрої.
- 3 Запустіть двигун.
- 4 **Перейдіть до Налаштування → Підключення → Тип підключення** та виберіть **BLE**. Потім виберіть адаптер, який ви використовуєте. На екрані телефону з'явиться запит на сполучення пристроїв — підтвердьте його.



- 5 З'єднайте два пристрої. Секретний код для з'єднання — 1234 або 0000

Запуск inCarDoc та підключення BLE-адаптера



- 1 Підключіть Wi-Fi адаптер ELM327 до діагностичного роз'єму (DLC).
- 2 Запустіть двигун автомобіля. На iPhone відкрийте **Налаштування** → **Wi-Fi** та підключіться до Wi-Fi мережі адаптера.
- 3 Перевірте параметри Wi-Fi підключення:
 - **IP-адреса:** 192.168.0.11
 - **Порт:** 3500

Якщо ваш адаптер потребує ручного налаштування мережі:

- встановіть **IP-адресу** як **Статична (Static)**;
- встановіть Маску підмережі (Subnet Mask): 255.255.255.0.

Торкніться назви мережі адаптера для підключення та поверніться до застосунку.

- 4 Відкрийте застосунок inCarDoc та перейдіть до:
Налаштування → **Підключення** → **Тип підключення** → **Wi-Fi**

Вкажіть такі параметри:

- **IP-адреса:** 192.168.0.10
- **Порт:** 35000

Поверніться на головний екран і натисніть **Підключитися**.

Якщо у вас усе ще виникають проблеми з підключенням, ознайомтеся з розділом FAQ або зверніться до служби підтримки за адресою support@incardoc.com

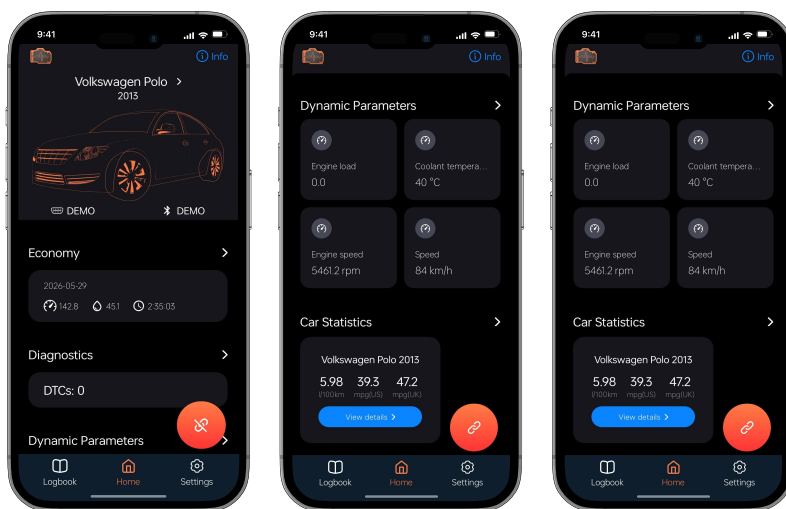
Переглянути відео на YouTube

<https://www.youtube.com/shorts/XJEw9Im7h3w>

Головний екран inCarDoc та налаштування підключення

На екрані «Головна» (Home) відображаються всі основні функції застосунку. Для повноцінного використання цих функцій необхідно підключитися до адаптера.

- **Ваш автомобіль** — основна інформація про автомобіль.
- **Економія** — дані про витрати пального та ефективність поїздки.
- **Діагностика** — зчитування та скидання кодів несправностей.
- **Динамічні параметри** — перегляд показників автомобіля в режимі реального часу.
- **Статистика автомобіля** — для перегляду статистики витрат пального (як показано на екрані) необхідно додати характеристики вашого автомобіля.
- **Загальна інформація про автомобіль** — відомості про транспортний засіб та його системи.



Налаштування підключення

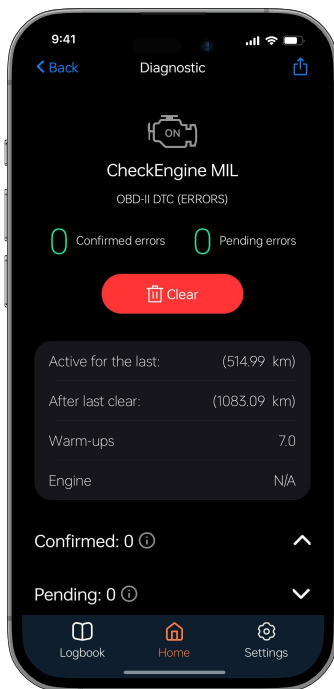
Щоб налаштувати тип підключення, перейдіть до:
Налаштування → Підключення → Тип підключення.

У меню доступні такі варіанти підключення: **Wi-Fi**, **Bluetooth**, **BLE** (Bluetooth Low Energy), **DEMO** (демонстраційний режим).

Для кожного типу підключення можна застосувати додаткові налаштування відповідно до ваших потреб.

Для зручності також доступна функція автоматичного підключення, яку можна увімкнути в налаштуваннях.

Діагностичні коди несправностей

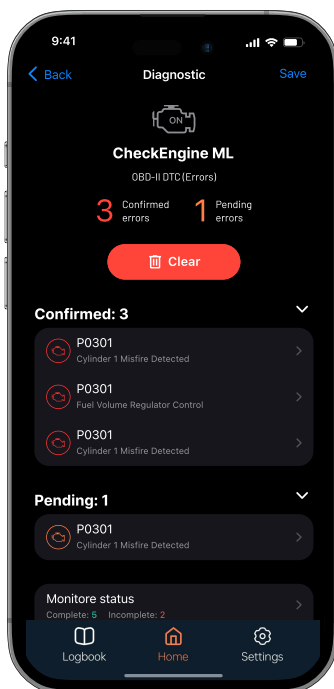


Розділ «Коди несправностей» дозволяє переглядати та очищати діагностичні коди несправностей (DTC).

Відкрийте екран діагностики, щоб переглянути всі виявлені помилки DTC. Користувач може переглядати як **підтверджені (Confirmed)**, так і **очікувані (Pending)** помилки. Для їх очищення натисніть відповідну кнопку у верхній частині екрана.

Крім того, на цьому екрані відображаються:

- Статус моніторів (Monitor Status)
- Монітор готовності (Readiness Monitor, Mode 06)
- Розширена діагностика (Extended Diagnostics)



Натискання кнопки **«Очистити» (Clear)** скидає поточні дані кодів несправностей.

Натискання кнопки **«Зберегти» (Save)** дозволяє зберегти коди помилок для подальшого перегляду в розділі **OBD Records**.

Натисніть на код помилки, щоб переглянути його опис. Тут також доступні дані **Freeze Frame** — знімок параметрів автомобіля на момент виникнення помилки.

Після завершення загальної діагностики прокрутіть екран вниз, щоб переглянути результати розширеної діагностики. Ця функція допомагає виявити додаткові несправності. Застосунок inCarDoc частково підтримує специфічні для виробників коди помилок.

Діагностичні коди несправностей

Зверніть увагу: розширена діагностика є дуже чутливою до якості адаптера та правильності налаштувань виробника автомобіля. Некоректні дані можуть призвести до нестабільної роботи застосунку або отримання неправильних результатів діагностики. Якщо ви не впевнені у сумісності адаптера або правильності налаштувань, рекомендується вимкнути цей параметр.

Налаштування inCarDoc

Тут ви можете переглянути всі налаштування, доступні в inCarDoc.

Інструкція з підключення — коротка покрокова інструкція з підключення додатка.

Підключення — розширені налаштування підключення.

Протокол — тут ви можете вибрати діагностичний протокол OBD2 для вашого автомобіля. Окрім стандартного протоколу OBD II, додаток підтримує кілька протоколів виробників (OEM). Ви також можете вибрати протоколи ЕБУ. Увага! Ми рекомендуємо встановити опцію «Автоматичний пошук».

- Режим «Без сну» — на сторінці динамічних даних можна увімкнути або вимкнути режим сну.
- Збереження протоколу OBD — цю опцію можна увімкнути або вимкнути. Вона дозволяє зберегти конкретний журнал для конкретного автомобіля.

Параметри автомобіля — для більш точної діагностики введіть дані про автомобіль та його технічні характеристики.

Локалізація — у цьому розділі можна вибрати мову додатка (13 мов) та одиниці вимірювання (метричні та імперські).

Ви також можете проігнорувати локалізацію. Мова додатка залишиться тією, яку ви вибрали, але назви показників будуть лише англійською мовою.

Параметри GPS — ви можете увімкнути або вимкнути запис координат GPS.

Журнал — записи про роботу додатка під час діагностики, підключення та запису даних. Ви можете надсилати записи про роботу додатка розробникам. Це допомагає нам вдосконалювати додаток і допомагати вам у вирішенні деяких проблем. Ви можете увімкнути «Журнал налагодження», «Надсилати анонімну статистику» та «Очистити журнали».

Посібник — опція, що включає «Початковий посібник» та «Посібник з підключення».

Плагіни — налаштуйте роботу додатка під себе. Користувачі можуть увімкнути економрежим, стандартні віджети та консоль.

Налаштування inCarDoc

Також доступні такі опції, як очищення бази даних економ-режиму та редагування типів витрат.

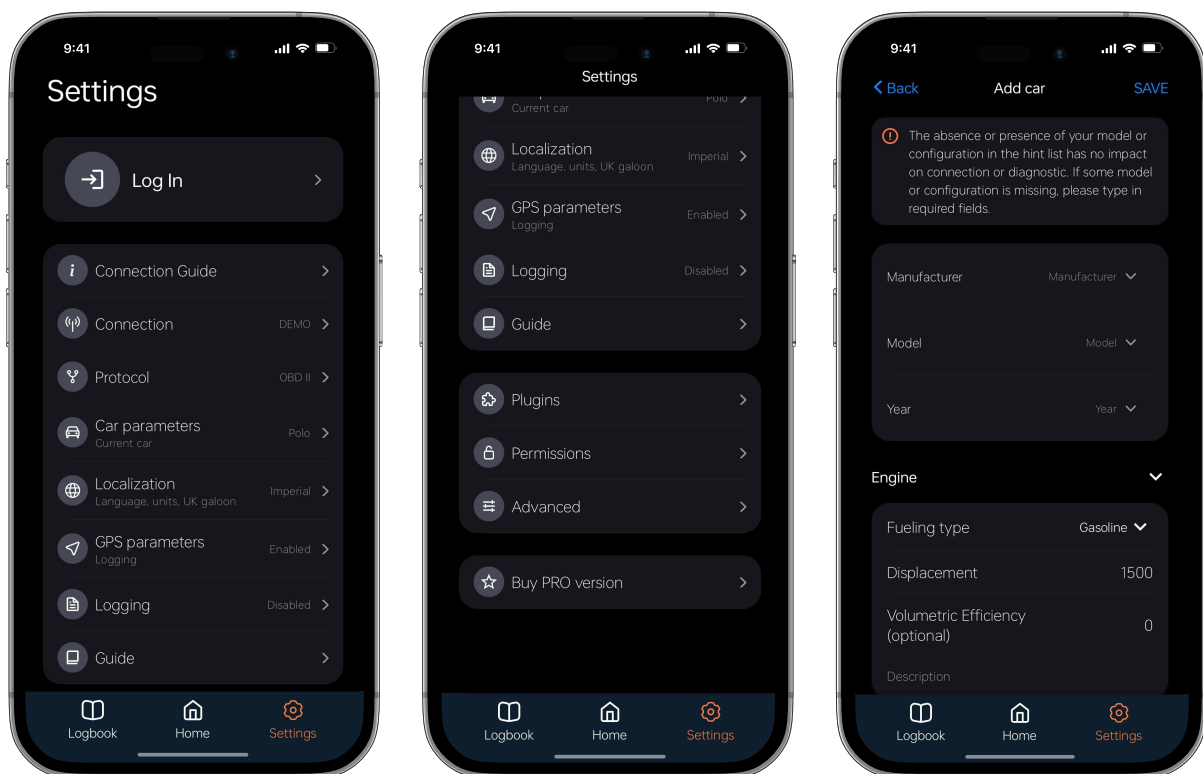
Консоль дозволяє користувачеві ввести конкретну команду, на яку він хоче отримати відповідь.

Дозволи — inCarDoc запитує три дозволи: використання даних про місцезнаходження, виявлення пристроїв поблизу та публікація сповіщень.

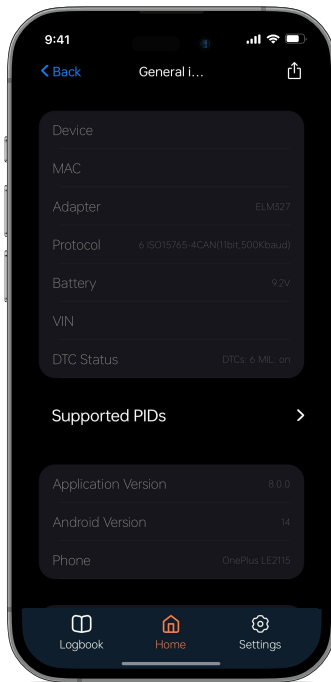
Додаткові налаштування — користувачі можуть вимкнути темний режим, налаштувати час повторного підключення після збою, вибрати затримку команд та увімкнути додаткові підказки й навчальні матеріали.

Ігнорування команд — ви можете заздалегідь вибрати конкретні команди, які додаток не надсилатиме до адаптера.

Придбати PRO-версію (Buy PRO Version) — користувач буде перенаправлений до App Store для придбання inCarDoc Pro.

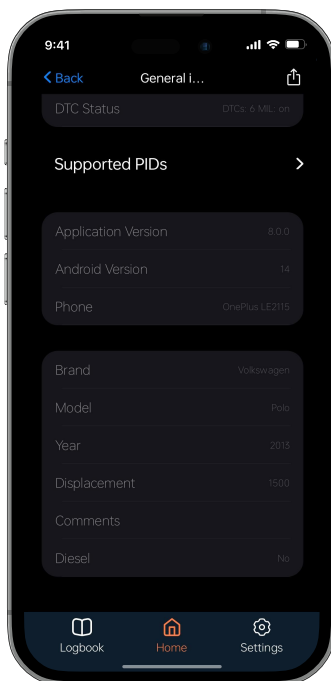


Загальна інформація



Розділ «Загальна інформація» (General Information) дозволяє переглядати загальну інформацію про пристрій:

- Пристрій (Device) — назва адаптера
- Адаптер (Adapter) — тип і версія адаптера
- Протокол (Protocol) — протокол ECU автомобіля
- Об'ємна ефективність (Volumetric Efficiency)
- Статус DTC
- Підтримувані PID
- Версія застосунку
- Версія iOS
- Модель телефону



Тут також можна переглянути параметри автомобіля, які були заповнені в меню «Налаштування»:

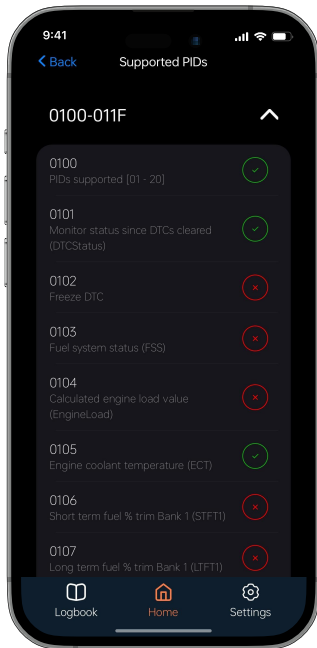
- Марка
- Модель
- Рік випуску
- Об'єм двигуна
- Коментарі
- Дизельний двигун

Ви можете надіслати ці дані для допомоги в покращенні застосунку, натиснувши «Надіслати OBD II електронною поштою» (Send OBD II via E-mail).

Також доступні такі дії:

- Зберегти (Save) інформацію;
- Поділитися (Share) нею зі своїми контактами;
- Надіслати (Send) до служби підтримки.

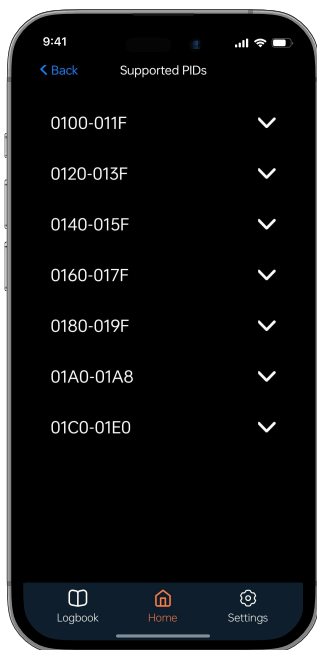
Загальна інформація



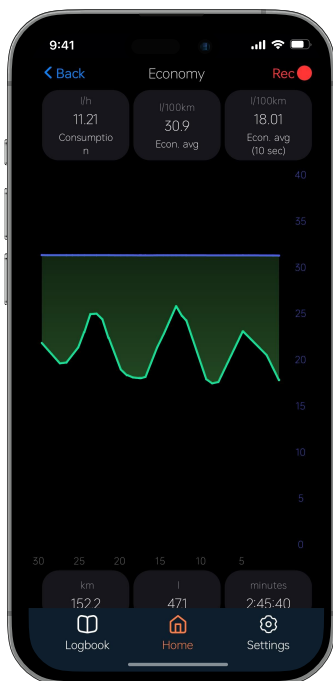
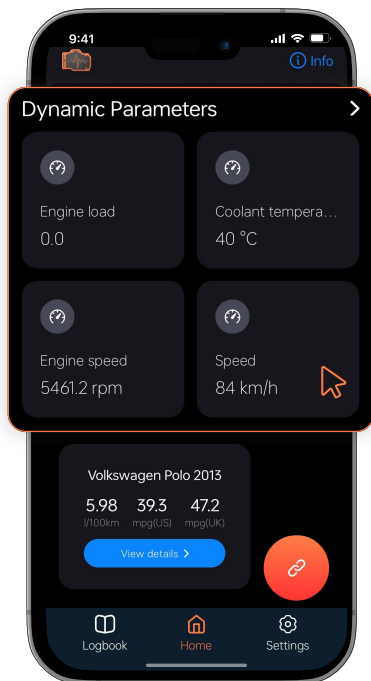
Зверніть увагу, що не кожен електронний блок керування автомобіля (ECU) підтримує всі функції, а також не кожен діагностичний сканер OBD-II може використовувати всі доступні режими діагностики.

Підтримувані PID

- PID 03 — Статус паливної системи. При значенні «Closed Loop» система працює в режимі зворотного зв'язку, і дані з датчиків кисню (O_2) використовуються для коригування подачі палива. При значенні «Open Loop» дані з датчиків кисню для коригування подачі палива не використовуються.
- PID 04 — Розрахункове навантаження двигуна.
- PID 05 — Температура охолоджувальної рідини.
- PID 06/08 — Короткострокова корекція подачі палива (Short Term Fuel Trim), банк 1/2.
- PID 07/09 — Довгострокова корекція подачі палива (Long Term Fuel Trim), банк 1/2.
- PID 0A — Тиск палива.
- PID 0B — Тиск у впускному колекторі.
- PID 0C — Оберти двигуна (RPM).
- PID 0D — Швидкість автомобіля.
- PID 0E — Кут випередження запалювання.
- PID 0F — Температура повітря на впуску.
- PID 10 — Витрата повітря.
- PID 11 — Положення дросельної заслінки.
- PID 12 — Статус системи вторинної подачі повітря.
- PID 13 — Розташування датчиків кисню (O_2).
- PID 14–1B — Напруга датчиків кисню O_2 Sensor 1/2/3/4 для банків 1 та 2.



Динамічні параметри



Розділ «Динамічні параметри» (Dynamic Parameters) відображає список параметрів, які зчитуються з двигуна автомобіля в режимі реального часу.

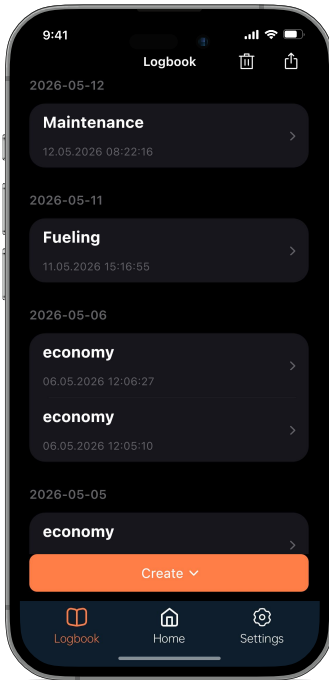
Натиснувши на назву параметра, ви можете переглянути детальну інформацію про нього, його поточне значення та графік змін у реальному часі (якщо підтримується)

Доступні також такі функції діагностики:

- Mode 2 Freeze Frame — отримання збереженого стану параметрів системи керування на момент виникнення помилки.
- Mode 3 Read Diagnostic Trouble Codes (DTCs) — зчитування кодів несправностей.
- Mode 4 Reset DTCs and Freeze Frame Data — очищення кодів помилок, збережених параметрів системи, результатів перевірки датчиків кисню та даних моніторингу.
- Mode 9 Request Vehicle Information — отримання інформації про автомобіль, включаючи VIN-код і дані калібрування.
- Параметри економії пального (Fuel Economy Parameters) дозволяють аналізувати витрати пального та ефективність експлуатації автомобіля.

Будь ласка, зверніть увагу, що для правильного розрахунку вам може знадобитися ввести коректний об'єм двигуна (у кубічних сантиметрах) та об'ємну ефективність (у відсотках, значення за замовчуванням — 80%).

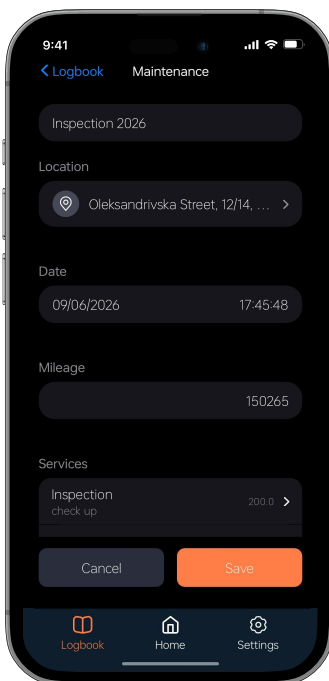
Бортовий журнал



Тоді як inCarDoc PRO дозволяє користувачам зберігати все, що доступно у Free-версії, а також:

- Повний доступ до функцій економії пального (Fuel Economy)
- Динамічні параметри (Dynamic Parameters)
- Комбіновані команди (Combo Commands)

Розділ «Записи OBD» (OBD Records) у базовій версії inCarDoc дозволяє переглядати збережені записи з розділів **«Загальна інформація»** (General Information) та **«Коди несправностей»** (Diagnostic Trouble Codes).



Щоб зберегти інформацію OBD, відкрийте стандартне меню iOS. Ви побачите опції:

- Надіслати (Send)
- Зберегти (Save)
- Очистити (Clear)

Безкоштовна версія inCarDoc дозволяє зберігати інформацію про:

- Заправки (Fueling)
- Технічне обслуговування (Maintenance)
- Історію кодів несправностей (DTC History)
- Економію пального (Fuel Economy)

inCarDoc PRO

Якщо ви використовуєте стандартну версію inCarDoc і хочете скористатися додатковими функціями, доступними в розширеній версії, ви можете встановити **inCarDoc PRO** на свій смартфон.

Щоб перейти на PRO-версію, натисніть кнопку «Buy inCarDoc Pro» на головному екрані.

Після натискання цієї кнопки вам буде запропоновано завантажити платну версію застосунку.

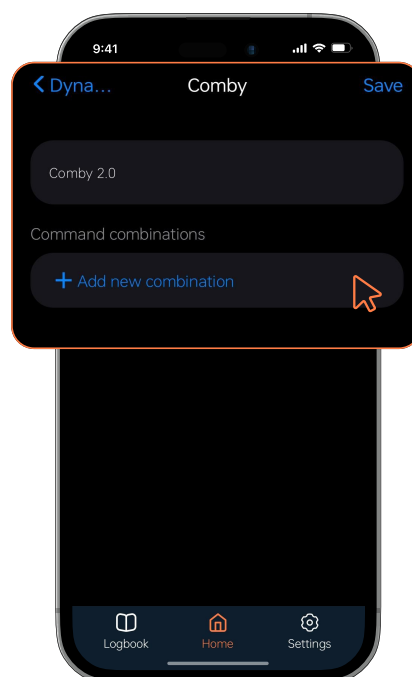
Також ви можете скористатися кнопкою App Store, розташованою нижче.



inCarDoc PRO включає додаткові функції, описані в таблиці порівняння на сторінці «inCarDoc Рішення».

inCarDoc Pro також надає доступ до **Комбінованих команд**. На головному екрані перейдіть у розділ Динамічні параметри > Комбіновані. Присвойте цьому віджету назву та додайте до 6 параметрів, за якими ви хочете стежити.

Користувачі inCarDoc PRO також мають розширений доступ до записаних повідомлень у «Журналі».



inCarDoc PRO

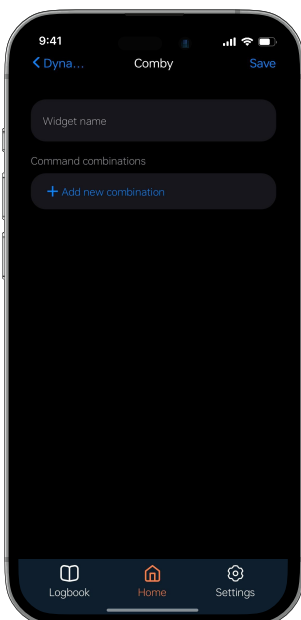
Комбіновані Команди

Опція «Комбінації команд» дозволяє створювати власні комбінації базових команд для подальшого аналізу. Ви можете порівнювати зміни даних від різних команд, використовуючи візуальні графіки, списки та інші формати відображення.

* Наприклад, якщо ви хочете проаналізувати взаємозв'язок між швидкістю автомобіля та обертами двигуна, ви можете створити комбінацію команд для швидкого та зручного моніторингу їхньої динаміки.

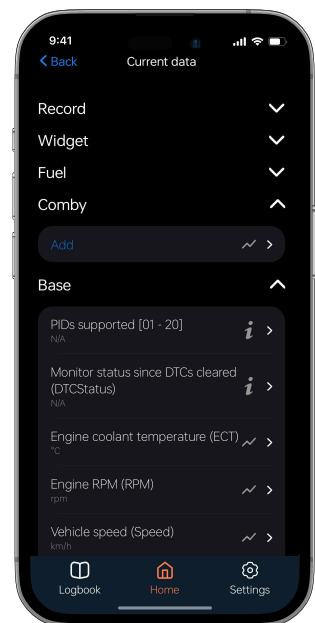
Щоб створити послідовність команд, натисніть «**Комбінації команд**» на головному екрані. Відкриється меню з існуючими комбінаціями та кнопкою «**Додати**».

- 1 Натисніть кнопку «Додати», щоб відкрити сторінку для створення нової комбінації.



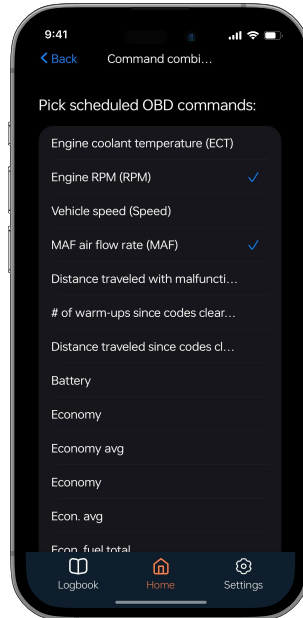
- 2 Введіть назву комбінації.

- 3 Натисніть «Додати», щоб створити нову комбінацію.

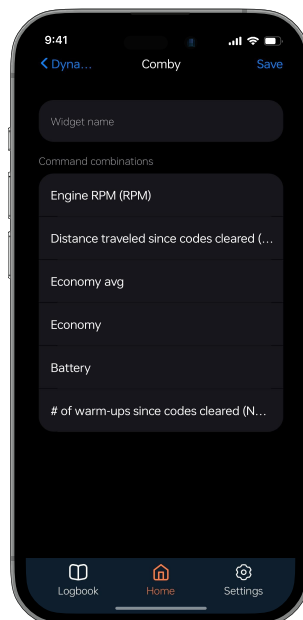


inCarDoc PRO

- 4 Виберіть потрібні команди зі списку та натисніть «Зберегти».



- 5 У попередньому меню натисніть кнопку «Зберегти».



Цей екран також відображає всі створені вами комбінації команд.

*Для цілей порівняння ви можете вибрати декілька команд. Однак майте на увазі, що чим більше команд вибрано, тим довшим і складнішим буде цикл запитів та процес побудови графіків. Ми рекомендуємо вибирати не більше трьох команд одночасно.

inCarDoc PRO

Запис Comby Commands

Щоб переглянути збережені записи OBD-команд на екрані Logbook, спочатку необхідно записати команду або комбінацію команд.

Для початку перейдіть на головний екран > «Динамічні параметри» > «Comby» > «Додати» > «Додати нові комбінації».

Виберіть від 1 до 6 команд і натисніть «Назад». Введіть назву віджета та натисніть «Зберегти». Натисніть на вже створений віджет і натисніть іконку «Запис» у правому верхньому куті. Щоб зупинити запис, натисніть іконку «Запис» ще раз.

*Ця опція доступна лише в inCarDoc PRO.

Кнопка запису **Rec**  також може записувати дані у фоновому режимі.

У режимі запису на стандартній панелі керування iOS відображається значок, який можна використовувати для швидкого запуску застосунку inCarDoc PRO.

*Під час активного режиму запису на значку відображається зелена лінія.

Користувачі можуть перемикаати вибрані параметри у верхній частині екрана та обирати тип відображення даних (Chart або Widget).



inCarDoc PRO

Записи OBD

Опція «**Журнал**» дозволяє переглядати збережені дані змін команд та комбінацій команд.

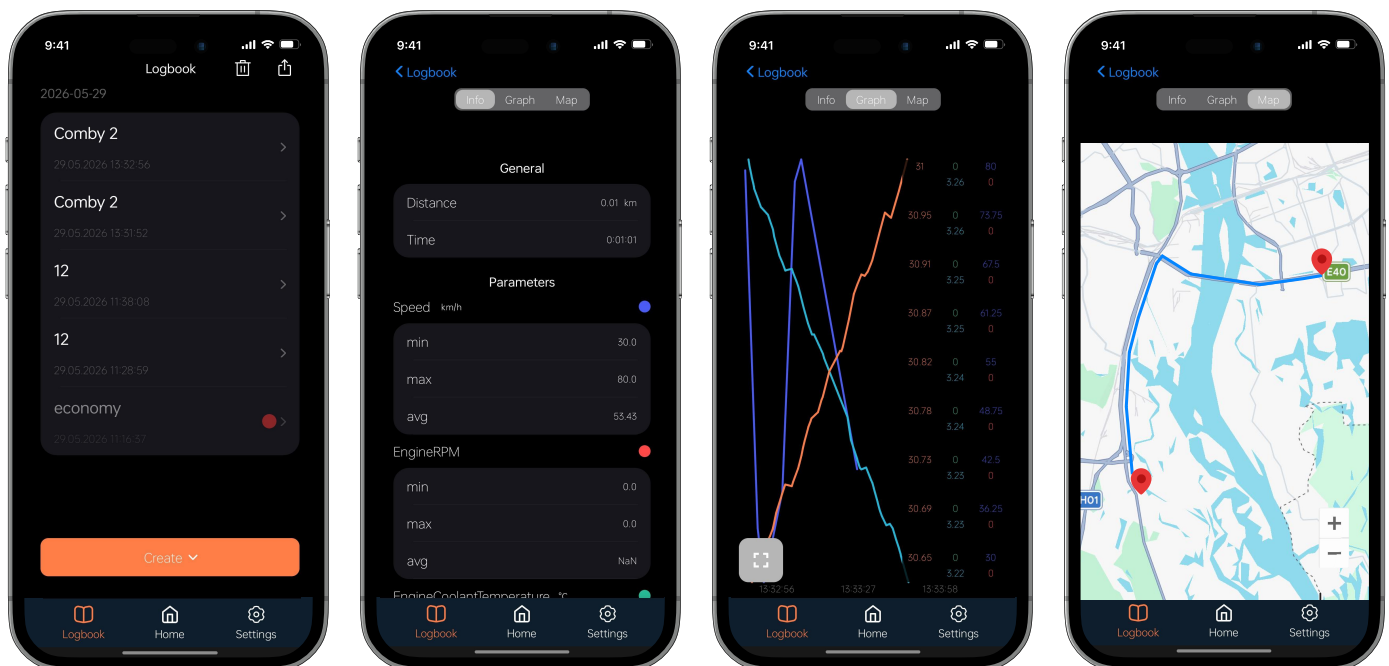
На головному екрані застосунку перейдіть до розділу «Журнал».

Ви побачите список команд і комбінацій команд із деталями кожного запису (дата, час).

Натиснувши на запис, ви відкриєте сторінку з деталями запису, де будуть доступні вкладки:

- «**Інформація**» — дані GPS, деталі реєстрації тощо.
- «**Графік**» — відображає зміни параметрів у вигляді графіку, де кожна команда позначена окремим кольором.
- «**Карта**» — відображає маршрут руху на карті та накладення даних на карту.

Тривале натискання на елемент викликає спливаюче меню, яке дозволяє надіслати дані електронною поштою, на сервер inCarDoc або видалити параметр.



Питання

1 Чи підтримує мій автомобіль стандарт OBD-II?

Щоб дізнатися, чи підтримує ваш автомобіль стандарт OBD-II, зверніть увагу на такі умови:

1. Стандарт OBD-II підтримується автомобілями:

- США — з 1996 року
- Європа — з 2003 року (дизельні автомобілі — з 2004 року)
- Японії — з 2005 року

На жаль, інші автомобілі не відповідають стандарту OBD-II. Однак ви можете знайти деякі підказки, які допоможуть визначити модель вашого автомобіля.

2. Роз'єм DLC (Diagnostic Link Connector) — 16-контактний роз'єм DLC трапецієподібної форми. Деякі автомобілі мають роз'єм DLC, але не підтримують стандарт OBD-II. Роз'єм DLC може бути розташований в одному з 8 місць і може бути відкритим або закритим кришкою з написом «OBD-II», «Diagnose» тощо.

3. Технічна документація до вашого автомобіля. Відповідність стандарту OBD-II може бути зазначена в технічній документації вашого автомобіля (але не в загальних вказівках щодо марки/моделі автомобіля).

4. Ви також можете перевірити всі ідентифікаційні таблички на автомобілі – там можуть бути написи «OBD-II compliant» або «OBD-II certified».

5. Ще один спосіб – запитати в сервісному центрі або в якомусь онлайн-спільноті автолюбителів.

Див. сторінку 6, «Вимоги».

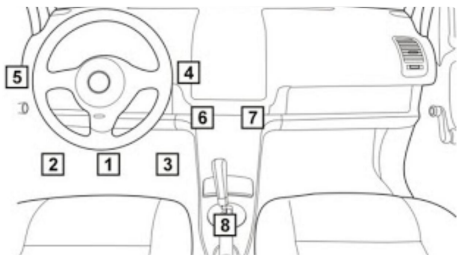
2 Що робити, якщо я не можу знайти порт OBD2?

Основна функція діагностичного роз'єму (у стандарті OBD-II він називається Diagnostic Link Connector, DLC) полягає у забезпеченні з'єднання діагностичного сканера з блоками управління, сумісними зі стандартом OBD-II.

Питання

Роз'єм DLC повинен відповідати стандарту SAE J1962. Відповідно до цих стандартів, роз'єм DLC розташовується в центральній частині автомобіля.

Він повинен знаходитися в межах 16 дюймів від керма. Виробник може розмістити DLC в одному з восьми місць, визначених EPA. Кожен контакт роз'єму має своє призначення.



Див. сторінку 9, «Початок роботи з inCarDoc».

3 Що таке DTC?

OBD-II підтримує стандарт SAE J2012, який передбачає відповідні коди несправностей — діагностичні коди несправностей (DTC). Коди OBD-II мають єдиний формат, що складається з латинської літери та 4 цифр (іноді замість цифр використовуються літери). Ці коди використовуються деякими виробниками для ідентифікації проблем з автомобілем.

Коди поділяються на дві групи — загальні та розширені. Загальні коди суворо стандартизовані, і їх розшифровка завжди однакова для всіх автомобілів з OBD-II, але виробники автомобілів також можуть використовувати власні коди DTC, що відрізняються від загальних — розширені коди. Іноземні автомобілі також можуть використовувати коди DTC, відмінні від загальних. Важливо пам'ятати, що коди залежать від конструкції, моделі та виробника автомобіля.

4 Які адаптери підтримуються застосунком inCarDoc?

Щоб почати використовувати inCarDoc як діагностичний інструмент, потрібно придбати адаптер ELM327.

Питання

Версія inCarDoc для iOS безперебійно працює з бездротовими адаптерами, що підтримують Bluetooth та Wi-Fi.

Зверніть увагу, що необхідно використовувати якісні адаптери на основі оригінальних або повністю сумісних чипів ELM327 v1.4/v1.5. Під час вибору адаптера звертайте увагу на його MAC-адресу.

Ви також можете перевірити це в розділі «Загальна інформація».

Див. сторінку 16.

5 Як підключити Bluetooth-адаптер до мого автомобіля та inCarDoc?

Для першого підключення

1. Підключіть Bluetooth-адаптер ELM327 до порту OBD-II автомобіля, відкрийте налаштування Bluetooth на вашому Android-пристрої та знайдіть адаптер.
2. Створіть пару між двома пристроями.
3. Код для сполучення: 1234 або 0000.

Поверніться до застосунку inCarDoc. Найпростіше скористатися Інструкцією з підключення. Перейдіть до **Налаштування > Інструкція з підключення** та виконуйте інструкції крок за кроком.

Дочекайтеся успішного підключення та розпочніть діагностику.

6 Як підключити Wi-Fi-адаптер до автомобіля та застосунку inCarDoc?

1. Підключіть ваш OBD Wi-Fi-пристрій (OBD-II Wi-Fi-адаптер) до діагностичного порту OBD2 автомобіля. Порт OBD-II зазвичай розташований на відстані до 0,61 м (2 футів) від керма.
2. Запустіть двигун автомобіля.
3. За замовчуванням у застосунку встановлено Wi-Fi підключення.
4. Щоб підключити Wi-Fi адаптер до застосунку, натисніть кнопку Connection на головному екрані.

Питання

Дотримуйтесь інструкцій і надайте необхідні дозволи. Виберіть адаптер зі списку Wi-Fi підключень та завершіть підключення.

Під час першого підключення ви побачите Connection Guide. Виконайте всі кроки, і в списку Wi-Fi у застосунку (розгорніть список) ви побачите доступні мережі. Виберіть ту, яка відповідає адаптеру, що ви використовуєте.

Зверніть увагу, що наступне підключення відбудеться автоматично одним кліком!

7 Я все ще не можу підключитися до адаптера за допомогою застосунку inCarDoc

Якщо все, що зазначено вище, виконано правильно, але підключення все одно не встановлюється, спробуйте виконати такі кроки:

- Переконайтеся, що адаптер OBD-II підключений правильно, а двигун запущений.
- Переконайтеся, що адаптер OBD-II відображається у списку сполучених Bluetooth- або Wi-Fi-пристроїв на вашому пристрої iOS.
- Переконайтеся, що вибрано правильний тип підключення OBD-II та правильний адаптер: inCarDoc > Settings > Connection > Connection Type.
- Переконайтеся, що жоден інший застосунок наразі не використовує адаптер OBD-II. Завершіть роботу таких застосунків.
- Закрийте всі запущені застосунки.
- Вимкніть Wi-Fi-з'єднання.
- Переконайтеся, що всі налаштування адаптера вказані правильно.
- Вимкніть Bluetooth і знову увімкніть його.

Якщо проблема все ще залишається, спробуйте змінити налаштування BT Mode:

Меню > Конфігурація > З'єднання > Режим BT

Питання

Якщо ці кроки не допомогли, увімкніть опцію Debug Logging:

Налаштування < Журнал

Після цього спробуйте знову підключитися до адаптера та надішліть файл журналу зі сторінки Журнал (Logging) разом із вашими коментарями, у яких опишіть деталі помилки.

8 Я встановив з'єднання через Bluetooth, але ЕБУ не виявлено. Що мені робити?

Можливо, ваш автомобіль не підтримує стандарт OBD-II. У цьому випадку перейдіть до:

Налаштування > Реєстрація даних

Потім натисніть «Надіслати» і надішліть нам файл журналу. На основі результатів журналювання ми допоможемо вам знайти рішення.

9 Чи працює inCarDoc з iPhone та iPad?

inCarDoc та inCarDoc PRO доступні для iOS 12.0 або новішої версії. Ваш пристрій також повинен підтримувати Bluetooth.

10 Чи є якісь поради щодо отримання точних даних?

Щоб забезпечити точність зчитування даних, ми рекомендуємо уникати одночасного використання декількох OBD-додатків. Переконайтеся, що до OBD-адаптера не підключено інших активних додатків.

11 На якому принципі працює застосунок?

Додаток зчитує параметри в режимі реального часу та збережені дані з ЕБУ (електронних блоків управління двигуном), сумісних зі стандартом OBD-II, у підтримуваних автомобілях.

Також підтримується зчитування даних з кількох ECU.

12 Які параметри я можу переглядати за допомогою inCarDoc?

Питання

Див. сторінку **«Огляд»** для порівняльного списку всіх підтримуваних параметрів і функцій.

13 Як оновитися до версії inCarDoc PRO?

Ви можете оновитися до версії **inCarDoc PRO** безпосередньо в застосунку.

inCarDoc PRO



14 Що означають показники «Миттєва економія палива», «Середня економія палива», «Миттєве споживання палива» та «Середнє споживання палива»?

- **Миттєва економія палива** — миттєва витрата (для «окремих» поточних значень), що вимірюється в км на 1 літр (або милях на галон).
- **Середня економія палива** – середня витрата за всю поїздку (до поточного моменту), вимірюється в км на 1 літр (або милях на галон).
- **Миттєва витрата палива** – миттєва витрата (для «окремих» поточних значень), вимірюється в літрах на 100 км.
- **Середня витрата палива** — середня витрата за всю поїздку (до поточного моменту), вимірюється в літрах на 100 км (або галонах на 100 миль).

15 inCarDoc PRO не відображає «Миттєву економію палива», «Середню економію палива», «Миттєву витрату палива» або «Середню витрату палива». Чому?

Для розрахунку всіх типів витрати палива автомобіль повинен підтримувати датчики **MAF** або **MAP**.

Дані про витрату пального можуть з'являтися з невеликою затримкою і зазвичай стають доступними лише після початку руху автомобіля (швидкість понад 5 км/год і пройдена відстань понад 50 м).

Питання

16 Чому максимальне значення RPM під час запису OBD не збігається з максимальним значенням, показаним на графіку?

(Така сама проблема може виникати і з журналюванням даних RPM.)

Наразі інформація з журналу на смартфоні відображається в режимі попереднього перегляду. Оскільки масштабування недоступне, відображаються лише усереднені точки даних, тому пікові

Для більш детального аналізу записані треки можна завантажити на сервер, де доступні додаткові інструменти аналізу та обробки графіків.

Ця функція наразі перебуває на стадії тестування.

17 Що таке «об'ємний ККД»? Як визначити об'ємний ККД для мого двигуна?

Програма використовує **об'ємний ККД** для розрахунку економії палива на основі даних датчика **MAP (абсолютного тиску в колекторі)**, коли прямі дані датчика **MAF (масового витрати повітря)** недоступні.

Значення за замовчуванням становить 80. Якщо автомобіль підтримує обидва датчики — MAP і MAF — параметр об'ємної ефективності також можна переглянути у списку динамічних параметрів.

Дізнайтеся більше про **об'ємну ефективність**.

18 Чи можете ви пояснити опцію «Тайм-аут» у меню «Налаштування»? Які одиниці вимірювання слід використовувати?

Значення **«Тайм-аут»** визначає інтервал між запитами на зчитування даних. Це значення працює як мінімальна затримка між запитами. За замовчуванням дані зчитуються одразу після того, як стають доступними.

Питання

Якщо часті оновлення не потрібні, значення «Тайм-аут» можна збільшити.

Рекомендується використовувати значення, більші за час відповіді, який відображається під час зчитування даних.

19 Як я можу зареєструватися в сервісі InCarDoc за допомогою мобільного пристрою?

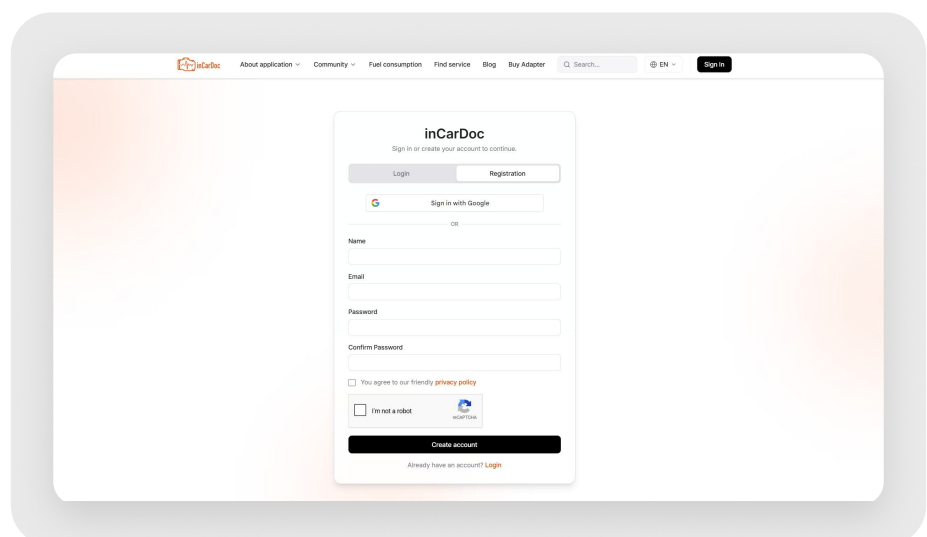
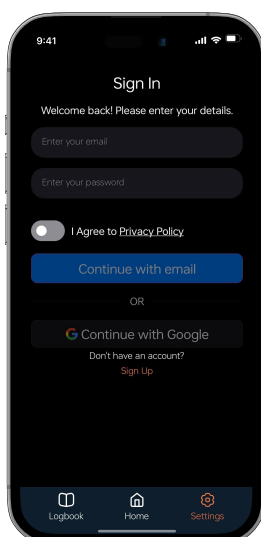
Щоб створити обліковий запис і підключити його до веб-сайту, потрібно перейти до **«Налаштування» > кнопка «Увійти»**. Ви можете зареєструватися за допомогою електронної пошти та пароля або продовжити реєстрацію через Google.

Меню > Налаштування > Обліковий запис

Введіть Login і Password для свого облікового запису й натисніть **«Зареєструватися»**.

Вам потрібно створити обліковий запис, щоб надсилати записи OBD на сервер InCarDoc та переглядати детальну інформацію про роботу вашого автомобіля у особистому кабінеті.

Також ви можете зареєструватися на веб-сайті InCarDoc. Перейдіть на incardoc.com та натисніть **«Увійти»** у куті веб-сторінки.

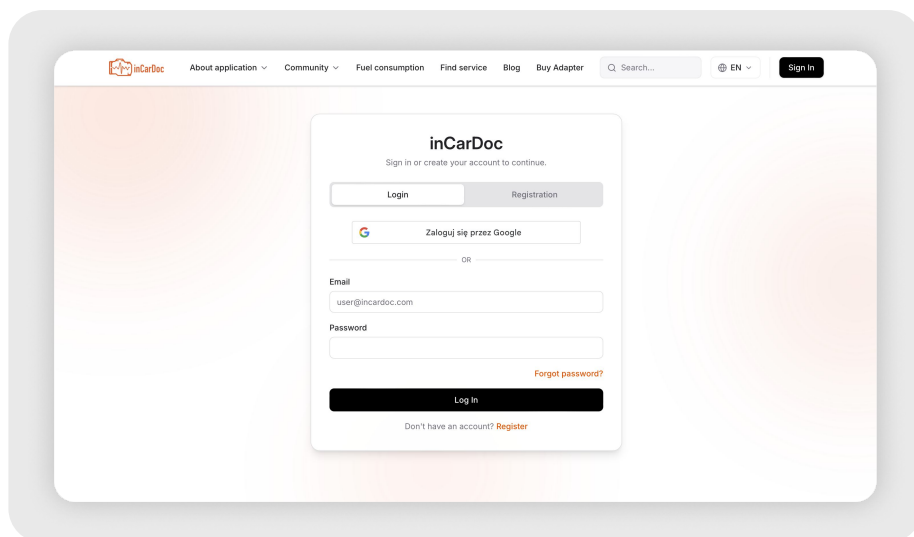
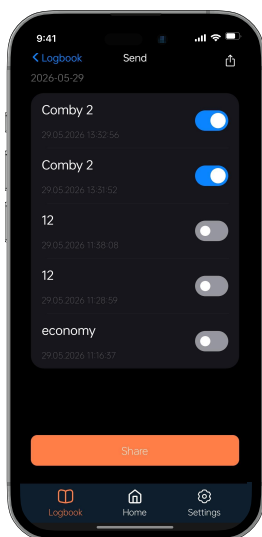


Питання

20 Як я можу завантажити дані на сервер?

Для завантаження файлів виконайте наступні дії, коли ваш мобільний пристрій підключено до Інтернету:

- Створіть обліковий запис за допомогою опції «Реєстрація» у додатку (Меню > Налаштування > Обліковий запис) або на веб-сайті incardoc.com > Реєстрація.
- Встановіть логін та пароль у розділі «Обліковий запис» (Меню > Налаштування > Обліковий запис).
- Завантажте свої записи на сервер: відкрийте список записаних даних на сторінці «Записи OBD», натисніть і утримуйте елемент, а потім у спливаючому меню виберіть «Надіслати до сервісу».
- Зайдіть на сайт incardoc.com та увійдіть у особистий кабінет, щоб переглянути записи.



Попередження про несправності



У разі виникнення під час роботи з програмою **inCarDoc** помилок, які не описані в цьому посібнику користувача, зверніться на наш **форум inCarDoc** або надішліть листа на електронну адресу: **support@incardoc.com**.