



# FMВ001

ОBDII трекер

Краткое  
Руководство  
v1.1

# Оглавление

<b>Найдите свое устройство .....</b>	<b>3</b>
Разъем OBDII.....	4
<b>Настройка устройства.....</b>	<b>5</b>
Как установить Micro-SIM карту и подключить внутреннюю батарею.....	5
Подключение к ПК (Windows) .....	6
Как установить драйверы USB (Windows) .....	6
Конфигурация (Windows).....	6
<b>LED индикации .....</b>	<b>9</b>
<b>Характеристики .....</b>	<b>9</b>
Основные характеристики.....	9
<b>Информация о безопасности .....</b>	<b>11</b>
<b>Сертификация и одобрения .....</b>	<b>12</b>

# Знайте свое устройство

## Вид сверху



## Вид снизу (без покрытия)

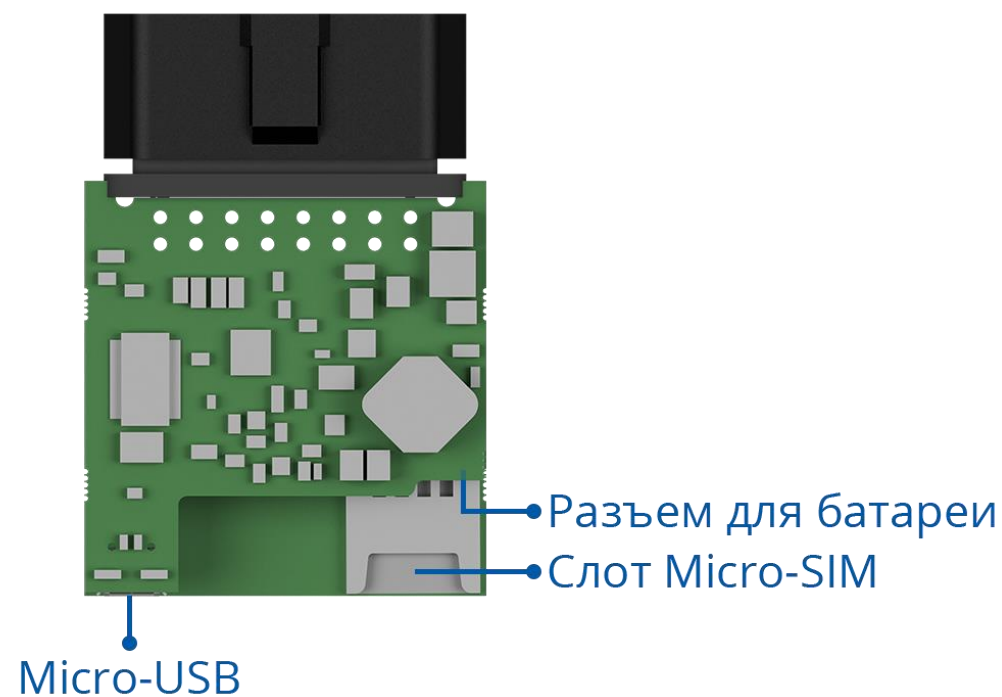


Рисунок 1 FMB001 вид устройства

# Разъем OBDII

Таблица 1 Описание контактов разъема OBDII

НР. КОНТАКТА	НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	DIN1	Вход зажигания
2	PWM_BUS+/ VPW	
4	GND (-)	Земляной контакт
5	GND (-)	Земляной контакт
6	CAN_H	CAN high
7	K-Line	
10	PWM_BUS-	
14	CAN_L	CAN low
15	L-Line	
16	VCC (10 - 30)В DC(+)	Питание устройства. Диапазон напряжения (+10-30 В DC)

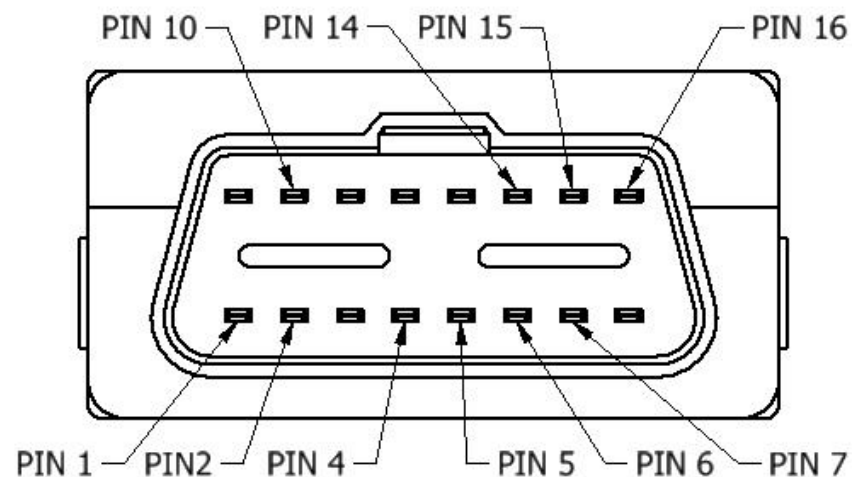


Рисунок 2 FMB001 Контакты разъёма OBDII

# Настройка устройства

## Как установить Micro-SIM карту и подключить внутреннюю батарею

1. Аккуратно снимите **крышку** FMB001 с помощью **отвертки** с обеих сторон.
2. Вставьте карту **Micro-SIM**, как показано с отключенным **запросом PIN-кода**, или прочитайте [Wiki](#), как ввести его позже в Конфигуратор. Убедитесь, что край отсечки микро-SIM-карты направлен вперед в слот.
3. Подключите внутреннюю **батарею** к устройству, как показано на рисунке. Установите батарею на место, где она не мешает другим компонентам.
4. Прикрепите **крышку** устройства назад.

Устройство готово к подключению.

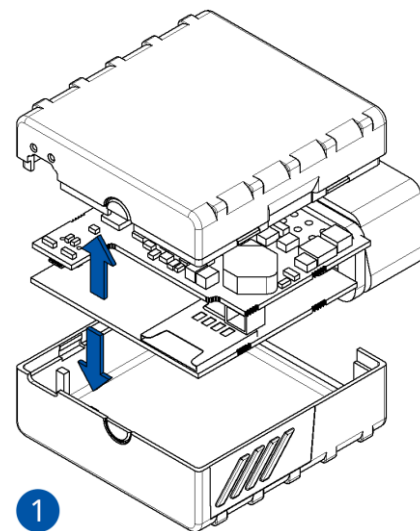


Рисунок 3 Снятие крышки

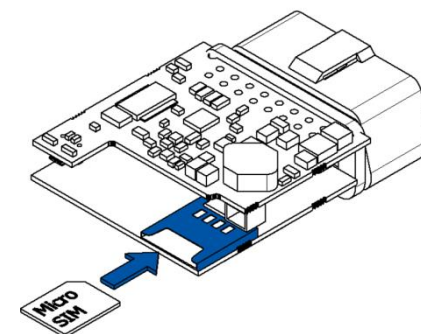


Рисунок 4 Вставка Micro-SIM карты

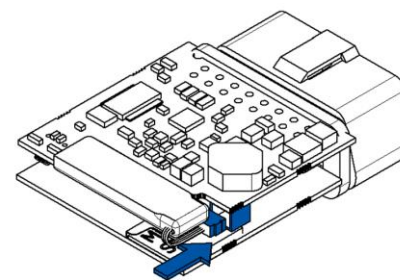


Рисунок 5 Подключение батареи

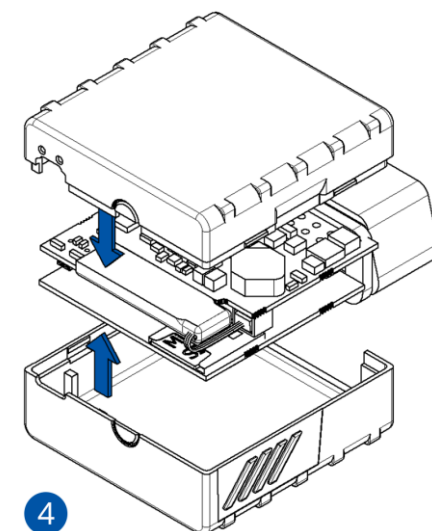


Рисунок 6 Прикрепление крышки

## Подключение к ПК (Windows)

1. Включите питание FMB001 **с напряжением постоянного тока (10 - 30 V)** с помощью **кабеля питания, упакованного вместе**. LEDs должны мигать, смотреть **“LED индикации”**.
2. Подключите устройство к компьютеру с **помощью кабеля Micro-USB** или соединения **Bluetooth**:
  - Использование **кабеля Micro-USB**
    - Вам нужно будет установить USB-драйверы, см. **“Как установить драйверы USB (Windows)”**
  - Использование **Bluetooth**
    - FMB001 Bluetooth включен по умолчанию. Включите **Bluetooth** на вашем ПК, затем выберите добавить **Bluetooth** или **другое устройство > Bluetooth**. Выберите устройство под названием **“FMBxxx\_последние\_7\_цифр\_imei”**, без **LE** в конце. Введите пароль по дефолту **5555**, нажмите **Подключиться** и **Готово**.
3. Теперь вы готовы использовать устройство на своем компьютере.

## Как установить драйверы USB (Windows)

1. Пожалуйста, скачайте драйверы COM-порта [отсюда](#).
2. Извлеките и запустите **TeltonikaCOMDriver.exe**.
3. Нажмите **Next** в окне установки драйвера.
4. В следующем окне нажмите кнопку **Install**.

Программа установки продолжит установку драйвера, и в результате появится окно подтверждения. Нажмите **Finish** чтобы завершить настройку.


## Конфигурация (Windows)

Сначала устройство FMB001 будет иметь фабричный настройки по умолчанию. Эти настройки должны быть изменены в соответствии с потребностями пользователя. Основная конфигурация может быть выполнена с помощью программного обеспечения **Teltonika Configurator**. Свяжитесь с менеджером по продажам, чтобы получить последнюю версию **Конфигуратора**, или вы можете скачать ее [здесь](#). Конфигуратор работает на ОС **Microsoft Windows** и использует **MS .NET Framework**. Убедитесь, что установлена правильная версия.

Таблица 2 Программные требования

### MS .NET ТРЕБОВАНИЯ

Операционная система	Версия MS .NET Framework	Версия	Сайты
Windows Vista Windows 7 Windows 8.1 Windows 10	MS .NET Framework 4.6.2	32 and 64 bit	<a href="http://www.microsoft.com">www.microsoft.com</a>

Скачанный **Конфигуратор** будет в сжатом архиве. Извлеките его и запустите **Configurator.exe**. После запуска язык программного обеспечения можно изменить, нажав в  правом нижнем углу (**Рисунок 7 Выбор языка**)

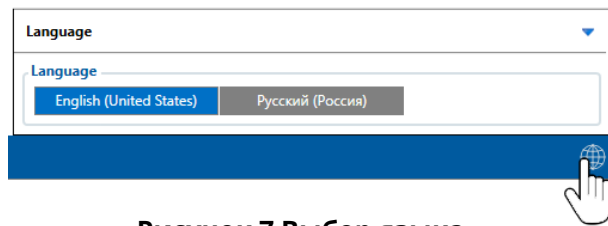


Рисунок 7 Выбор языка

Процесс настройки начинается с нажатия на подключенное устройство (Рисунок 8 Устройство подключено через USB).



Рисунок 8 Устройство подключено через USB

После подключения к конфигуратору появится **окно состояния** (Рисунок 9 окно состояния конфигулятора).

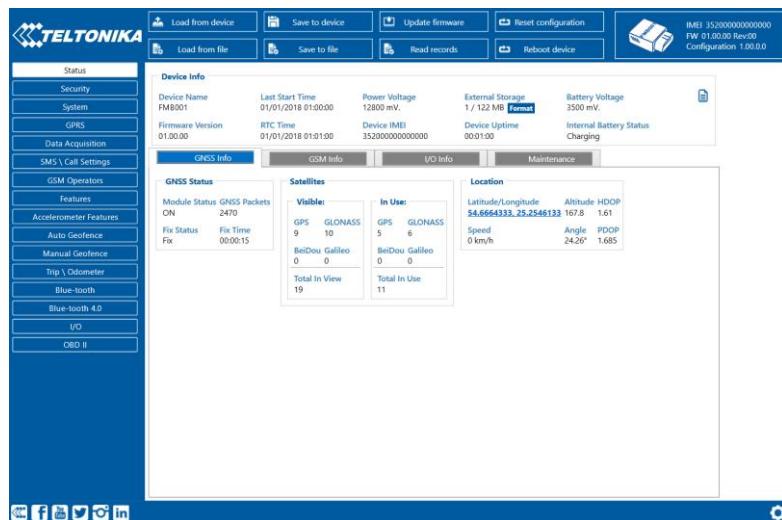


Рисунок 9 окно состояния конфигулятора

Различные вкладки окна состояния отображают информацию о GNSS, GSM, I/O, Обслуживание и т. д. FMB001 имеет один профиль пользователя, который вы можете редактировать, его можно загрузить и сохранить на устройстве. После любой модификации конфигурации изменения необходимо сохранить на устройстве с помощью кнопки **Сохранить на устройстве**. Основные кнопки предлагают следующие функции:

1. **Загрузить из устройства** – При подключении, конфигурация загружается из устройства.
2. **Сохранить** – Сохранить конфигурацию в устройство.
3. **Загрузить из файла** – Конфигурация загружается из выбранного файла.
4. **Сохранить файл** – Сохранить настройки в файл.
5. **Перепрошить** – Изменить прошивку на устройстве.
6. **Считать данные** – Запись данных мониторинга из устройства в файл.
7. **Перезагрузите устройство** – Выполнить перезагрузку устройства.
8. **Сброс настроек** – Сбросить настройки к заводским

Важной секцией конфигулятора является **GPRS** - где можно настроить все настройки вашего сервера и GPRS и Режимы отправки данных - где параметры настройки данных могут быть настроены. Более подробную информацию о конфигурации FMB001 с помощью конфигулятора можно найти в нашей [Wiki](#).



# Конфигурация через SMS

Конфигурация по умолчанию имеет оптимальные параметры для обеспечения наилучшего качества трека и использования данных.

Что бы быстро настроить прибор, отправьте эту команду:

```
" setparam 2001:APN;2002:имя пользователя;2003:APN_парол;2004: Домен;2005:Порт;2006:0"
```

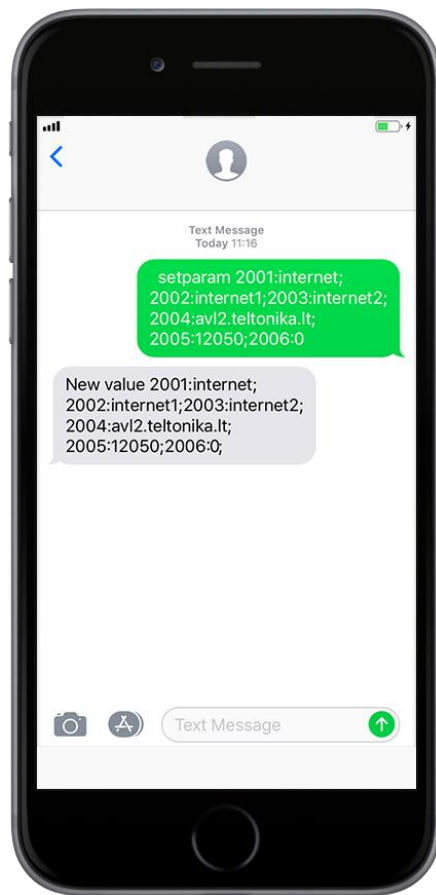
**Внимание:** В начале текста SMS необходимо поставить два пробела.

## Настройки GPRS:

- **2001** – APN(точка доступа)
- **2002** – APN имя пользователя (оставьте параметр пустой, если APN имя пользователя не используется)
- **2003** – APN пароль (оставьте параметр пустой, если APN password не используется)

## Настройки сервера:

- **2004** – Домен
- **2005** – Port
- **2006** – Протокол отправки данных (0 – TCP, 1 – UDP)



## Настройки конфигурации по умолчанию

Обнаружения движимости и зажигания:



Движение автомобиля фиксируется по данными акселерометра.



Зажигание автомобиля фиксируется по напряжению питания в диапазоне 13,2 – 30 В.

Прибор сохраняет запись «**в движение**» если одно из условий выполнено:



Проходит 300 секунд



Автомобиль поворачивает на 10 градусов



Автомобиль проезжает 100 метров



Разница в скорости между последней координатой и текущим положением больше 10 км / ч

Прибор сохраняет запись «**в не движимости**» если выполняются следующие условия:



Автомобиль не движется с выключенным зажиганием 1 час.

Записи отправлены в сервер:



Если прибор сделал запись, данные отправляется каждые 120 секунд.

После конфигурацию через SMS, прибор FMB204 **синхронизирует время**, и **отправляет записи на настроенный сервер**. Параметров можно менять используя [Конфигуратор Телтоники](#) или через SMS по [списке параметров](#).



# LED индикации

**Таблица 3 LED индикаторы навигации**

ПОВЕДЕНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Постоянно включен	нет сигнала GNSS
Мигает каждую секунду	Нормальный режим, GNSS работает
Выключенный	GNSS отключена, потому что: Устройство не работает или устройство находится в спящем режиме
Быстрое мигание	Обновление прошивки устройства

**Таблица 4 LED индикаторы состояния**

ПОВЕДЕНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Мигает каждую секунду	Нормальный режим
Мигает каждые две секунды	Спящий режим
Быстрое кратковременное мигание	Modem activity
Выключенный	Устройство не работает или устройство находится в режиме загрузки

# Характеристики

## Основные характеристики

**Таблица 5 Основные характеристики**

МОДУЛЬ	
Название	TM2500
Технология	GSM, GPRS, GNSS, BLUETOOTH
GNSS	
GNSS	GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, SBAS, QZSS, DGPS, AGPS
Ресивер	33 канал
Чувствительность GNSS приёмника	-165 dBm
Точность	< 3 м
Горячий запуск	< 1 с
Теплый запуск	< 25 с
Холодный запуск	< 35 с
СОТОВЫЙ	
Технология	GSM
2G диапазоны	четырёхдиапазонный модуль 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Передача данных	GPRS класса 12 (up to 240 kbps), GPRS Мобильная станция класса B
Поддержка данных	SMS (текст, данные)

## НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ

Нормальный режим работы	10 - 30 В DC с защитой от перенапряжения
Энергопотребление	At 12В < 5 мА ( <a href="#">Режим Ультра Глубокого Сна</a> )
	At 12В < 7 мА ( <a href="#">Режим Глубокого Сна</a> )
	At 12В < 7 мА ( <a href="#">Спящий Режим Онлайн</a> )
	At 12В < 8 мА ( <a href="#">Спящий режим GPS</a> )
	At 12В < 28 мА (Номинально)

## BLUETOOTH

Спецификация	4.0 + LE
Поддерживаемые периферийные устройства	<a href="#">Датчик температуры и влажности</a> , Наушники, OBDII донгл

## OBD ИНТЕРФЕЙСЫ

Данные	K-Line, Данные шины CAN
Чтение данных	До 32 параметров бортовой сети, 10 поддерживаемых протоколов OBD

## ИНТЕРФЕЙСЫ

Цифровые входы	1
Соединение	OBDII разъем
GNSS антенна	Внутренняя высокая усиление
GSM антенна	Внутренняя высокая усиление
USB	2.0 Micro-USB
LED индикации	2 LED индикаторы состояния
SIM	Micro-SIM
Память	128MB внутренняя флэш-память

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Размеры	50,7 x 49,6 x 25 мм (Д x Ш x В)
Вес	63 г

## УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Рабочая температура	-25 °C до +55 °C
Температура хранения	-40 °C до +70 °C
Относительная влажность при хранении	5% до 95% без конденсации
Рейтинг защиты от проникновения	IP41

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Датчики	Акселерометр
Сценарии	<a href="#">Безопасное вождение</a> , <a href="#">Превышение скорости</a> , <a href="#">Оповещение о помехах</a> , <a href="#">Расчет расхода топлива по GPS</a> , <a href="#">Чрезмерный холостой ход</a> , <a href="#">Обнаружение отсоединения</a> , <a href="#">Определение буксировки автомобиля</a> , <a href="#">Определение ДТП</a> , <a href="#">Auto Geofence</a> , <a href="#">Геозона</a> , <a href="#">Рейс</a>
Режимы сна	<a href="#">Спящий режим GPS</a> , <a href="#">Спящий Режим Онлайн</a> , <a href="#">Режим Глубокого Сна</a> , <a href="#">Режим Ультра Глубокого Сна</a>
Обновление конфигурации и прошивки	<a href="#">FOTA Web</a> , <a href="#">FOTA</a> , FMB Конфигуратор (USB, Bluetooth), <a href="#">FMBT мобильное приложение (Конфигурация)</a>
SMS	Конфигурация, События, Отладка
GPRS команды	Конфигурация, Отладка
Синхронизация времени	GPS, NITZ, NTP

# Информация о безопасности

Это сообщение содержит информацию о том, как безопасно управлять FMB001. Следуя этим требованиям и рекомендациям, вы избегаете опасных ситуаций. Вы должны внимательно прочитать эти инструкции и строго следовать им перед эксплуатацией устройства!

- Устройство использует ограниченный источник питания SELV. Номинальное напряжение составляет +12 В постоянного тока. Допустимый диапазон напряжения составляет + 10 ... + 30 В постоянного тока.
- о избежание механических повреждений рекомендуется транспортировать устройство в ударопрочной упаковке. Перед использованием устройство должно быть размещено таким образом, чтобы его LED индикаторы были видны. Они показывают статус работы устройства.
- Перед отсоединением устройства от автомобиля зажигание **ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫКЛЮЧЕНО.**



**Не разбирайте терминал. Если он поврежден, кабель питания не изолирован или его изоляция повреждена, до того, как питание не отключено, не прикасайтесь к устройству.**



**Все устройства, обменивающиеся данными по радиоканалу, генерируют излучение,**



которое может повлиять на работу других близко установленных приборов.



**Пожалуйста, свяжитесь с представителями модели автомобиля относительно местоположения OBDII на вашем автомобиле. Если вы не уверены в правильном подключении, обратитесь к квалифицированному персоналу.**



**Программирование терминала должно производиться с помощью ПК (с автономным питанием).**



**В грозу запрещены любые работы по установке и обслуживанию.**

**Устройство чувствительно к воздействию воды и влаги.**



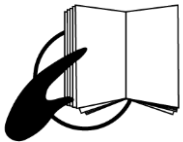
**Teltonika не несет ответственности за любой ущерб, вызванный неправильными кабелями, используемыми для соединения между ПК и FMB001**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не используйте устройство FMB001, если оно отвлекает водителя или вызывает неудобства из-за размещения OBDII. Устройство не должно мешать водителю.**

# Сертификация и одобрения

- [FMB001 CE / RED](#)
- [FMB001 E-Mark](#)
- [FMB001 EAC](#)
- [FMB001 RoHS](#)
- [FMB001 REACH](#)
- [FMB001 Declaration of IMEI assignment](#)



Этот знак на упаковке означает, что перед началом работы необходимо прочитать Руководство пользователя. Полную версию руководства пользователя можно найти в нашей [Wiki](#).



Этот знак на упаковке означает, что все используемое электронное и электрическое оборудование не следует смешивать с обычными бытовыми отходами.



Teltonika заявляет под свою исключительную ответственность, что указанный продукт соответствует Европейской директиве 2014/53/EU (RED).