

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор ООО «АКЦЕПТУМ»

Завьялов Никита Сергеевич



**Встроенное программное обеспечение колесного модуля, входящего в состав системы контроля давления в шинах**

Описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения с описанием процессов, микроконтейнеров, расположения файлов ПО, его компонентов (в порядке пункта 11 «а» Правил формирования и ведения единого реестра российского ПО и единого реестра ПО из государств-членов ЕАЭС, за исключением РФ, утв. постановлением Правительства РФ от «16» ноября 2015 г. № 1236)

ООО «АКЦЕПТУМ»  
Москва, Российская Федерация  
2022



**EVA PRO**  
Efficacy Vehicle Assessment

**Встроенное программное обеспечение колесного модуля,  
входящего в состав системы контроля давления в шинах**

Описание функциональных характеристик программного  
обеспечения

# Содержание

1 Общие сведения.....	3
2. Технические характеристики.....	5

# **1 Общие сведения**

Программа колесного модуля (КМ) системы EVA PRO - предназначена для измерения давления, температуры, и ускорения в колесетранспортного средства (ТС) и передачи измеренных характеристик по радиочастотному каналу на головное устройство, на которые установлена система EVA PRO.

## **1.1 Рабочий режим и режим хранения**

В рабочем режиме КМ просыпается каждые 2 секунды. В режиме хранения просыпание происходит каждые 60 секунд, при этом не происходит измерения физических величин и отслеживания за движением ТС. Передача данных инициируется только от специализированного сервисного устройства. Переход в режим хранения осуществляется через 4 часа, если давление меньше 0.1 бар. Выход из режима хранения происходит после обнаружения давления в шине более 0.1 бар.

## **1.2 Режимы движения и стоянки**

Движение и стоянка определяется по изменению значений ускорения. Если в течении 200мс значение изменилось более чем на 12 пунктов или значение ускорения близко к максимальному, устанавливается флаг движения. Сброс флага движения происходит если в течении 60 просыпаний (двух минут) максимальное изменение значения ускорения в течении 200мс не превышало 12 пунктов и значение ускорения не близко к максимальному.

При стоянке устанавливается флаг STOP\_MODE. Если стоянка длилась больше часа, устанавливается флаг LONG\_STOP\_MODE.

### **1.3 Передача кадров по радиочастотному каналу связи**

Сообщения по радиоканалу передаются в следующих случаях:

- Каждые 6 минут осуществляется передача стандартного сообщения. В режиме начала движения после длительной стоянки отправляется 3 сообщения;
- Просыпание датчика при использовании специализированного сервисного устройства;
- После снижения давления менее чем 0.1 бар производится отправка пяти кадров;
- При превышении температуры более 95 градусов, а также повторы до восстановления температуры;
- Отправка сообщения при изменении давления и других физических величин.

Каждый режим подразумевает передачу определенного количества повторных сообщений.

## **2. Технические характеристики.**

Программа колесного модуля системы EVA разработана на языке программирования СИ. Для работы программы необходим микроконтроллер на ядре HCS08 или I8051 с необходимой аппаратной частью для измерения физических величин.