

# TPMS MANAGER

## ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ





## Содержание

1	Общие сведения .....	4
2	Информация по безопасности .....	7
3	Компоненты .....	9
4	Технические характеристики .....	10
5	Функции .....	11
6	Указания к работе .....	12
6.1	Включение/выключение питания .....	12
6.2	Тест считывания данных сенсора/срабатывания сенсора .....	13
6.3	Порядок срабатывания .....	15
6.4	Настройки .....	16
6.4.1	Мощность сигнала НЧ .....	16
6.4.2	Единицы измерения .....	17
6.4.3	Включению зуммера .....	17
6.4.4	Контрастность .....	17
6.4.5	Автоматическое отключение .....	17
6.5	О модуле .....	18
6.6	Язык .....	18
6.7	Новые данные сенсора .....	19
7	Зарядка .....	20
7.1	Зарядка аккумулятора .....	20
7.2	Замена аккумулятора .....	20
8	Устранение неполадок .....	21
9	Обновление ПО прибора TPMS Manager .....	21
9.1	Установка программы WebTPM PC Suite .....	21
9.2	Обновление посредством USB-соединения (через сеть Интернет) .....	21
10	Вторичная переработка .....	22





## 1 Общие сведения

### Назначение данного документа

Данный документ предназначен для работников мастерских и содержит полезную информацию по считыванию кодов неисправностей, получаемых от датчиков давления в шинах OptiTire™.

### Используемые символы

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	<b>Указывает на вероятность возникновения опасной ситуации</b> Несоблюдение данного указания по безопасности может привести к тяжким телесным повреждениям или летальному исходу. – <i>Во избежание травм или летального исхода строго соблюдайте указания из данного предупреждения.</i>
 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	<b>Указывает на вероятность возникновения опасной ситуации</b> Несоблюдение данного указания по безопасности может привести к телесным повреждениям легкой и средней степеней тяжести. – <i>Во избежание травм строго соблюдайте указание из данного предупреждения.</i>
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	<b>Указание на вероятность материального ущерба</b> Несоблюдение этого указания по безопасности может привести к нанесению материального ущерба. – <i>Во избежание материального ущерба строго соблюдайте указание из данного предупреждения.</i>

Важная информация, указания и/или советы, которые необходимо обязательно учитывать.



Ссылка на информацию в интернете

- Действие
- ⇒ Результат действия
- Список

## Техническая документация



- Откройте онлайн-каталог INFORM продукции компании WABCO:  
<http://inform.wabco-auto.com>
- Для поиска конкретного документа используйте его номер.

Онлайн каталог продукции INFORM компании WABCO — это удобный доступ ко всей технической документации.

Все документы представлены в формате PDF. За печатными версиями обратитесь к своему партнеру WABCO.

Обратите внимание: публикации не всегда представлены во всех языковых версиях.

ЗАГОЛОВОК ДОКУМЕНТА	НОМЕР ДОКУМЕНТА
Общая информация по ремонту и тестированию	815 XX0 109 3
Общая информация о диагностическом приборе	815 XX0 037 3

\* Код языка XX: 1 = английский, 2 = немецкий, 3 = французский, 4 = испанский, 5 = итальянский, 6 = голландский, 7 = шведский, 8 = русский, 9 = польский, 10 = хорватский, 11 = румынский, 12 = венгерский, 13 = португальский (Португалия), 14 = турецкий, 15 = чешский, 16 = китайский, 17 = корейский, 18 = японский, 19 = иврит, 20 = греческий, 21 = арабский, 24 = датский, 25 = литовский, 26 = норвежский, 27 = словенский, 28 = финский, 29 = эстонский, 30 = латышский, 31 = болгарский, 32 = словацкий, 34 = португальский (Бразилия), 35 = македонский, 36 = албанский, 97 = немецкий/английский, 98 = несколько языков, 99 = невербально

## Система нумерации WABCO

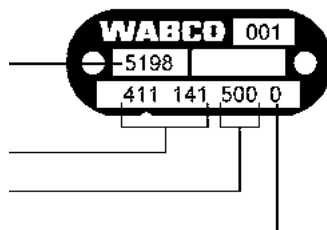
Номера изделий WABCO состоят из 10 цифр.

Дата изготовления

Вид устройства

Вариант

Цифра, указывающая на состояние



- 0 = новое устройство (все устройство)
- 1 = новое устройство (сборочная единица)
- 2 = ремонтный комплект или сборочная единица
- 4 = комплектующая деталь
- 7 = запасное устройство
- R = Reman

## Выбирайте подлинные запасные части WABCO

Подлинные запасные части WABCO изготавливаются из высококачественных материалов и проходят тщательную проверку перед отгрузкой. Качество каждого изделия WABCO поддерживается благодаря безукоризненной работе службы поддержки клиентов WABCO.

Будучи ведущим отраслевым поставщиком, компания WABCO также сотрудничает с мировыми лидерами в области производства оригинального оборудования. Ее опыт и возможности позволяют выпускать продукцию, соответствующую самым строгим стандартам качества. Качество каждой подлинной запчасти WABCO обеспечивается благодаря следующему:

## Общие сведения

- технологическая оснастка для серийного производства;
- регулярные проверки субподрядчиков;
- тщательные проверки продукции на выпуске;
- стандарты качества с допустимым количеством дефектов < 50 PPM (частей на миллион).

**Выбор неоригинальных запчастей может стоить жизни. Помните — только оригинальные запчасти WABCO защитят ваш бизнес.**

### Дополнительные услуги WABCO

Приобретая подлинную запчасть WABCO, вы получаете следующие преимущества:

- гарантия на изделие в течение 24 месяцев;
- доставка на следующий день;
- техподдержка специалистами WABCO;
- программы обучения специалистов в Академии WABCO;
- доступ к средствам диагностики и поддержка специалистов сервисных предприятий-партнеров WABCO;
- рассмотрение претензий напрямую;
- плюс ко всему уверенность в том, что в отношении вашего изделия производителем оригинального оборудования соблюдены высочайшие стандарты качества.

### Сервисный партнер WABCO

Сервисные партнеры WABCO — это сеть специалистов, которым можно доверять. Обслуживание обеспечивают 2000 мастерских с высоким уровнем оснащения, в которых трудится более 6000 квалифицированных механиков, прошедших обучение по стандартам WABCO, устанавливающим строгие требования к качеству. На их вооружении — новейшие средства диагностики систем и вспомогательные технологии.

### Ваше прямое обращение в WABCO

Помимо наших услуг, доступных через Интернет, вам на помощь готовы прийти специально обученные сотрудники партнерских сервисных предприятий WABCO. Они ответят на любые вопросы технического или коммерческого характера.

Обращайтесь к нам, если вам нужна следующая помощь:

- подбор подходящего изделия;
- помощь в диагностике;
- обучение.



Найти сервисного партнера WABCO можно по адресу:

<http://www.wabco-auto.com/en/how-to-find-us/contact/>

## 2 Информация по безопасности

 Необходимо соблюдать все требования и указания:



**!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данный прибор излучает электромагнитные волны, которые могут мешать безопасной работе кардиостимуляторов. Лицам, использующим кардиостимуляторы, ни в коем случае не следует использовать данный прибор.

- Внимательно изучите данный печатный материал. Придерживайтесь всех указаний, информации и сведений по безопасности в целях предотвращения травм и имущественного ущерба. Компания WABCO может гарантировать безопасность, надежность и работоспособность своих изделий и систем исключительно при соблюдении всех приведенных в настоящем документе указаний.
- Следует в точности соблюдать технические условия и указания производителя ТС.
- соблюдайте все правила техники безопасности на предприятии, а также региональные и государственные нормативы;

 Необходимо принять меры по обеспечению безопасности на рабочем месте:

- работы, связанные с ТС, должны выполняться только подготовленными и квалифицированными специалистами;
- не подключать к электрическим цепям под напряжением;
- осторожно — переплетенные провода;
- пользователю и наблюдающим следует использовать защитные очки;
- нажатие на педали может привести к серьезным травмам при нахождении людей вблизи ТС; Меры по недопущению нажатия на педали:
  - установить нейтральную передачу и включить стояночный тормоз;
  - подложить под колеса ТС противооткатные упоры;
  - на видном месте на рулевом колесе необходимо прикрепить предупреждение о проводимых на ТС работах с запретом на нажатие педалей;
- в целях снижения рисков возникновения возгорания не следует использовать приспособление вблизи открытых емкостей или горючих жидкостей;
- не использовать при наличии риска взаимодействия с взрывоопасными газами или испарениями.
- не допускается нахождение прибора вблизи тепловыделяющих источников;
- не допускается использование прибора без крышки отсека для аккумулятора.
- данное устройство соответствует части 15 норм и правил Федеральной комиссии связи.
- Использование данного устройства допускается только при соблюдении двух следующих условий:
  - данное устройство не должно создавать вредные помехи; и
  - данное устройство должно воспринимать любые помехи, включая помехи, которые могут стать причиной ошибок или нарушений в работе.



**!** Ознакомьтесь с информацией о гарантии, безопасности и сдаче на переработку, приведенной в конце данного руководства пользователя.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

Заявленная надежность, безопасность и долговечность прибора контроля давления в шинах (TPM) достигается только при надлежащей эксплуатации.

Все приборы TPMS Manager должны использоваться исключительно квалифицированными автомеханиками или в малых промышленных мастерских. Перед использованием ознакомьтесь со всеми приведенными далее указаниями. Следует строго соблюдать данные указания по безопасности. По любым вопросам относительно безопасности или надежности использования данного приспособления следует обращаться к ближайшему дилеру.

## Очистка

Очистка производится при помощи сухой или (при необходимости) влажной мягкой ткани. Во избежание повреждения пластиковой поверхности не допускается использование агрессивных химических растворителей, таких как ацетон, очиститель тормозов, спирт и т. д.

## Вода и влага

Не допускается использование данного прибора при наличии риска его контакта с водой или погружения в нее. Не допускается попадание любой жидкости на прибор.

## Хранение

Хранить прибор следует при отсутствии повышенной влажности или воздействия прямых солнечных лучей.



## 3 Компоненты

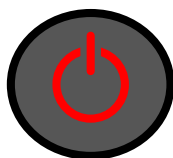
	<p><b>TPMS Manager</b></p>
	<p><b>USB-адаптер</b></p>
	<p><b>Разъем (тип А)</b></p>
	<p><b>Разъем (тип С)</b></p>
	<p><b>Разъем (тип G)</b></p>
	<p><b>Разъем (тип I)</b></p>
	<p><b>USB-кабель</b></p>
	<p><b>Компакт-диск с ПО для приборов контроля давления в шинах</b></p>

## 4 Технические характеристики



<b>Тип аккумулятора:</b>	литий-ионный аккумулятор
<b>Ресурс аккумулятора:</b>	около 400 циклов запуска при полном заряде.
<b>Габариты (макс. Д,Ш,Г):</b>	6,5" x 3,7" x 1,5" (16,5 x 9,5 x 3,8 см).
<b>Материал корпуса:</b>	высокопрочный пластик.
<b>Частота отклика:</b>	основные частоты: 315 МГц и 433,92 МГц (поддержка большинства выделенных частот).
<b>Индикатор низкого заряда аккумулятора:</b>	столбцовый ЖК-индикатор.
<b>Вес:</b>	около 2 фунтов (~ 0,9 кг).
<b>Температура:</b>	рабочая темп.: -4...131 °F (-20...+55 °C). хранение: -40...140 °F (-40...+60 °C).
<b>Рабочая высота:</b>	до 6560 футов (2000 м).

## 5 Функции



Включение/отключение питания



Тестирование и срабатывание сенсора



Переход, продолжение или подтверждение



Отмена, переход к предыдущему шагу



Кнопка "вверх"



Кнопка "вниз"



Кнопка "влево"



Кнопка "вправо"



1 Антенна

2 Информационные индикаторы

3 Активация индикатора

4 Индикатор зарядки и низкого заряда аккумулятора

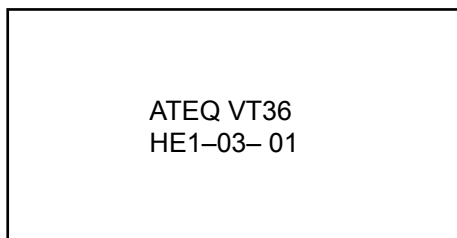
5 Клавиши

## 6 Указания к работе

### 6.1 Включение/выключение питания

- Для включения прибора TPMS Manager необходимо однократно нажать кнопку *подачи питания*

⇒ 1. Отображение версии текущего ПО

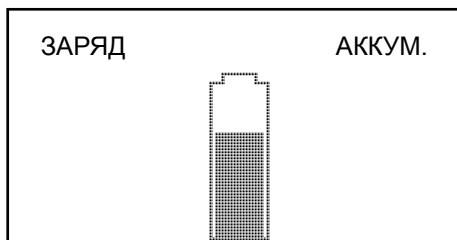


⇒ 2. Отображение главного меню



- Для отображения уровня заряда аккумулятора необходимо нажать и удерживать кнопку *подачи питания* в течение **не более 3 секунд**

⇒ Отображение уровня заряда аккумулятора



- Для отключения прибора TPMS Manager нажать и удерживать кнопку *подачи питания* **более 3 секунд**.

## 6.2 Тест считывания данных сенсора/срабатывания сенсора

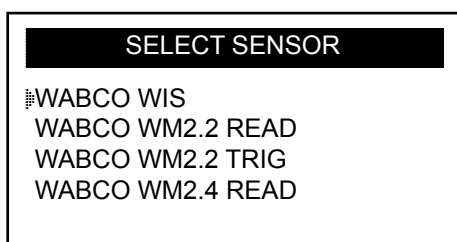
Перед проведением диагностики шин или колес при помощи прибора TPMS Manager необходимо вызвать срабатывание всех сенсоров ТС, чтобы проверить их нормальное функционирование. Это позволит убедиться в отсутствии поврежденных или неисправных сенсоров.

Данная процедура не приведет к изменению настроек ТС, так как ТС не было переведено в режим обучения/перенастройки. Данная процедура позволяет быстро определить поврежденные или неисправные сенсоры: на некоторых ТС повреждение или неисправность сенсоров может не отображаться на приборной панели до 20 минут.

- Для выбора раздела "ПУСКОВОЙ СЕНСОР" в главном меню использовать кнопки навигации *влево* или *вправо*



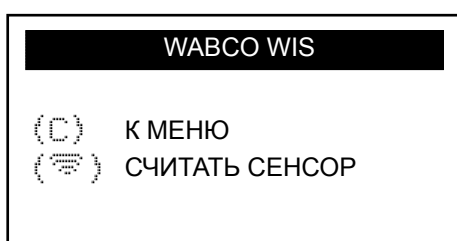
- Нажать "OK"
- ⇒ Должен отобразиться подраздел "SELECT SENSOR"



### Доступные сенсоры


НАИМЕНОВАНИЕ СЕНСОРА	ТИП СЕНСОРА
WIS	Встраиваемый сенсор
WM 2.2	Устанавливаемый снаружи сенсор (производство до 20-й календарной недели 2017 года)
WM 2.4	Устанавливаемый снаружи сенсор (производство после 20-й календарной недели 2017 года)

- Выбрать сенсор кнопкой навигации *вверх* или *вниз*
- Для подтверждения нажать "OK"
- ⇒ Прибор TPMS Manager готов к активации функции срабатывания сенсора



- Для проверки сенсора необходимо удерживать прибор TPMS Manager на расстоянии 5 см от него
- Нажать кнопку *срабатывания сенсора* и дождаться звукового сигнала

⇒ Должны отобразиться данные сенсора (пример: "WABCO WIS")

WABCO WIS	
4217397556	0,0 BAR
22 °C	433 MHz ВАТ:ОК
ОСТАЛОСЬ	120 МЕСЯЦЫ
 СТАРТ	(с) МЕНЮ

СООБЩЕНИЯ (ПРИМЕР)	ЗНАЧЕНИЕ
421 739 755 6	ID (идентификационный номер сенсора)
22 °C	Температура воздуха во время тестирования
ОСТАЛОСЬ 120 МЕСЯЦЕВ	Оставшийся срок службы нового сенсора
0,0 бар	Разница давлений внутри шины и снаружи
433 МГц	Радиочастота
ВАТ: ОК	Заряд аккумулятора
СТАРТ	Повторная проверка
МЕНЮ	Возврат в главное меню

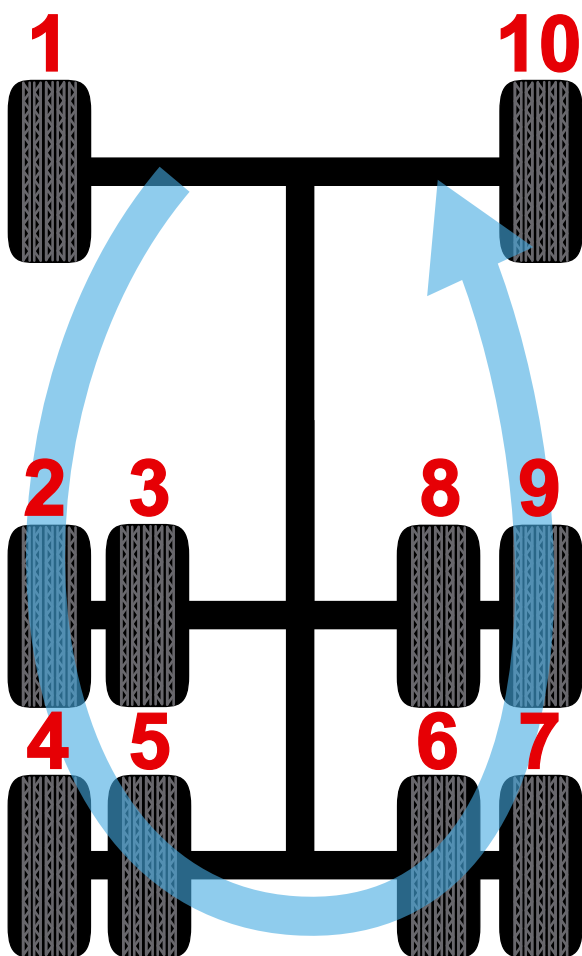
**!** Статус аккумулятора и температура внутренних сенсоров будет отображаться только после считывания показаний сенсора. В режиме срабатывания отобразится только идентификатор и значение давления.

## 6.3 Порядок срабатывания

Тестирование сенсоров может проводиться в любом порядке.

В диагностическом ПО OptiTire™ предусмотрена возможность активации всех сенсоров по порядку. При выборе данной функции тестирование производится против часовой стрелки, начиная с левого переднего колеса. В случае со сдвоенными колесами в первую очередь производится тестирование левого колеса (по направлению движения)

Срабатывание сенсоров в следующем порядке:

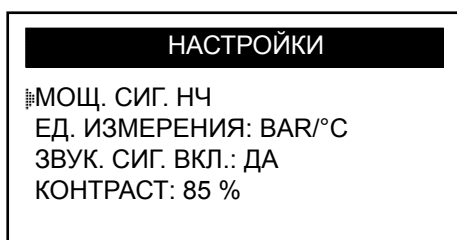


## 6.4 Настройки

- Перейти в раздел "НАСТРОЙКИ" необходимо кнопкой навигации влево или вправо в главном меню



- Нажать "ОК"
- ⇒ Должен отобразиться подраздел "НАСТРОЙКИ"



- Навигация в меню настроек производится при помощи кнопок *вверх* или *вниз*

### 6.4.1 Мощность сигнала НЧ

"МОЩ. СИГ. НЧ" означает "мощность сигнала НЧ". Чувствительность сенсоров зависит от толщины шин. В связи с этим предусмотрена возможность регулировки мощности сигнала. Переключение производится между значением "ПО УМОЛЧАНИЮ" и от 0 до 100 % (для каждого из сенсоров).

- При помощи кнопок *вверх* или *вниз* выбрать "МОЩ. СИГ. НЧ"
- Нажать "ОК" для отображения подраздела "МОЩ. СИГ. НЧ"
- Для выбора сенсора используются кнопки *вверх* или *вниз*
- Нажать "ОК"
- Для увеличения мощности нажать кнопку *вверх*, *влево* или *вправо*
- Для снижения мощности или выбора настройки "ПО УМОЛЧАНИЮ" нажать кнопку *вниз*
- Для подтверждения нажать "ОК"
- Для возврата в меню настроек нажать кнопку *С*



## 6.4.2 Единицы измерения

В приборе TPMS Manager предусмотрена возможность измерения температуры и давления воздуха в Цельсиях и Фаренгейтах. Изменение единиц измерения производится в меню настроек.

- При помощи кнопок *вверх* или *вниз* выбрать "ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ"
- Для перехода в подраздел "ВЫБОР ЕД. ИЗМ." нажать "ОК"
- Для выбора единиц измерения используются кнопки *вверх* или *вниз*
- Для подтверждения нажать "ОК"
- Для возврата в меню настроек нажать кнопку *C*

Поддерживаемые единицы:

	БАР	КИЛОПАСКАЛЬ	ФУНТЫ НА КВ. ДЮЙМ
Градусы по Цельсию	бар/°C	кПа/°C	PSI/°C
Градусы по Фаренгейту	бар/°F	кПа/°F	PSI/°F

## 6.4.3 Включению зуммера

В приборе TPMS Manager предусмотрена функция звукового сигнала, срабатывающего при проверке сенсора. Включение/выключение звукового сигнала производится в меню настроек.

- При помощи кнопок *вверх* или *вниз* выбрать "ЗВУК. СИГ. ВКЛ."
- Нажать "ОК"
- Включение/выключение сигнала производится при помощи кнопок *вверх*, *вниз*, *влево* или *вправо*
- Для подтверждения нажать "ОК"
- Для возврата в меню настроек нажать кнопку "*C*"

## 6.4.4 Контрастность

Уровень контрастности ЖК-дисплея может быть изменена в меню настроек в пределах значений от 0 до 100 %.

- При помощи кнопок *вверх* или *вниз* выбрать "КОНТРАСТ"
- Нажать "ОК"
- Для увеличения контрастности нажать кнопку *вверх*, *влево* или *вправо*
- Для уменьшения контрастности нажать кнопку *вниз*
- Для подтверждения нажать "ОК"
- Для возврата в меню настроек нажать кнопку *C*

## 6.4.5 Автоматическое отключение

В приборе TPMS Manager предусмотрена функция автоматического отключения после заданного периода бездействия. Данный временной период может быть задан в пределах от 1 до 60 минут. Данная функция также может быть отключена.

- Нажать *вниз* для выбора "АВТ. ОТКЛ."
- Нажать "ОК"
- Для увеличения временного периода нажать кнопку *вверх*, *влево* или *вправо*
- Для уменьшения временного периода или "ВЫКЛ." нажать кнопку *вниз*
- Для подтверждения нажать "ОК"
- Для возврата в меню настроек нажать кнопку "*C*"

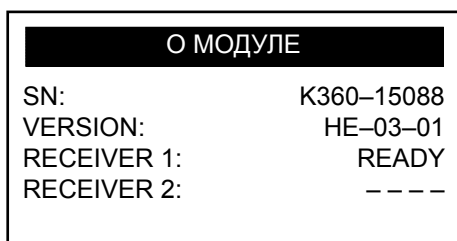
## 6.5 О модуле

Меню "О модуле" содержит информацию о текущей версии используемого ПО и данные об устройстве.

- При помощи кнопок *влево* или *вправо* в главном меню выбрать раздел "О МОДУЛЕ"



- Нажать "OK"
- ⇒ Должен отобразиться подраздел "О МОДУЛЕ"



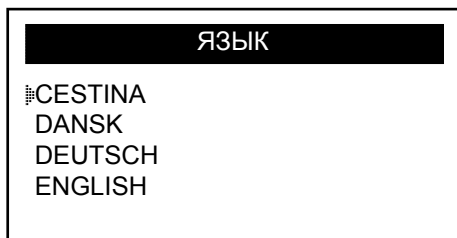
## 6.6 Язык

Меню "Язык" предназначено для изменения языка меню прибора TPMS Manager.

- При помощи кнопок *влево* или *вправо* в главном меню выбрать раздел "ЯЗЫК"



- Нажать "OK"
- ⇒ Должно отобразиться меню выбора языка



**Полный список языков (в алфавитном порядке):**

CESTINA, DANSK, DEUTSCH, ENGLISH, ESPAÑOL, FRANÇAIS, HRVATSKI, ITALIANO, MAGYAR, NEDERLANDS, NORSK, POLSKI, PORTUGUÊS, ROMANA, SLOVENCINA, SLOVENCINA, SUOMI, SVENSKA, TURKCE, РУССКИЙ, תִּיבֵּעַ

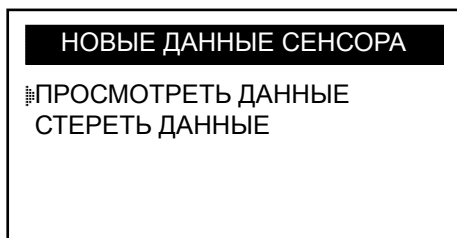
## 6.7 Новые данные сенсора

Меню "Новые данные сенсора" предназначено для отображения и удаления последних полученных данных сенсора.

- При помощи кнопок *влево* или *вправо* в главном меню выбрать раздел "НОВЫЕ ДАННЫЕ СЕНСОРА"



- Нажать "OK"
  - ⇒ Должно отобразиться меню отображения "НОВЫЕ ДАННЫЕ СЕНСОРА"



- Для выбора пункта "ПРОСМОТРЕТЬ ДАННЫЕ"\* или "СТЕРЕТЬ ДАННЫЕ" используются кнопки *вверх* или *вниз*
- Для подтверждения нажать "OK"
- Для возврата в меню настроек нажать кнопку C
  - ⇒ \*В случае, если память пуста, будет отображено сообщение "НЕТ ДАННЫХ"



## 7 Зарядка

Индикация низкого заряда аккумулятора

Прибор TPMS Manager работает от элемента питания с напряжением 5 В, а также в нем предусмотрена цепь обнаружения низкого заряда аккумулятора. Прибор с полностью заряженным аккумулятором имеет достаточный ресурс для выполнения 400 циклов тестирования сенсоров (80–100). Полный цикл зарядки занимает около 6 часов.

При низком заряде аккумулятора на экране заряда аккумулятора будет отображаться сообщение "СЛАБЫЙ".

При низком заряде "статусная строка" будет отображаться каждые 10 секунд. Отображение прекратится при полном отсутствии заряда.

### 7.1 Зарядка аккумулятора



- Подключить USB-кабель к USB-порту (1) прибора TPMS Manager
- Подключить USB-кабель к адаптеру питания
- Подключить адаптер питания к сети
  - ⇒ Загорится красный ИНДИКАТОР "ЗАРЯДКА"
  - ⇒ При полном заряде ИНДИКАТОР "ЗАРЯДКА" начнет гореть зеленым

**!** Использование прибора TPMS Manager при низком заряде аккумулятора не рекомендуется: это может стать причиной недостоверной передачи сигнала.

### 7.2 Замена аккумулятора

Замена аккумулятора в приборе TPMS Manager должна выполняться производителем.

**!** Запрещается вскрывать прибор TPMS Manager или нарушать целостность его защитной гарантийной наклейки. Гарантия аннулируется при нарушении целостности данной наклейки.

## 8 Устранение неполадок

Если при помощи прибора TPMS Manager не удастся активировать один или несколько сенсоров за счет электрического или магнитного сигнала, то причины могут быть следующими:

- в ТС отсутствует сенсор;
- сенсор, модуль или сам блок ECU может быть поврежден или неисправен;
- необходимо обновить ПО прибора TPMS Manager;
- необходимо проверить время автоматического отключения дисплея;
- прибор TPMS Manager поврежден или неисправен.

## 9 Обновление ПО прибора TPMS Manager



**Осторожно!**

**Нельзя отключать компьютер или отсоединять прибор TPMS Manager от компьютера во время процесса обновления. Это может привести к серьезным нарушениям работы прибора TPMS Manager.**

При выходе нового обновления необходимо в обязательном порядке обновить ПО прибора TPMS Manager.

**!** На компьютере следует временно отключить все антивирусное ПО и блокировщики спама. Это необходимо для корректного обновления ПО прибора.

### 9.1 Установка программы WebTPM PC Suite

- Подключить прибор TPMS Manager к USB-порту компьютера
- Включить прибор TPMS Manager
- Вставить компакт-диск, поставляемый в комплекте с прибором TPMS Manager, в CD-привод компьютера
- Нажать на значок WebTPM
- Следовать указаниям на экране
- Нажать кнопку "Завершить" после окончания установки программы WebTPM

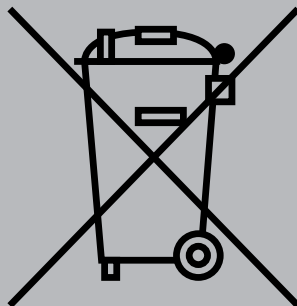
**!** Для получения информации о наличии и ценах на ежегодные обновления необходимо указать каталожный номер для ПО.

### 9.2 Обновление посредством USB-соединения (через сеть Интернет)

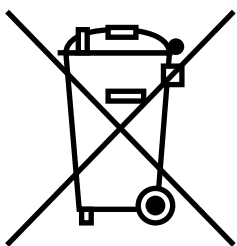
- Подключить прибор TPMS Manager к USB-порту компьютера
- Включить прибор TPMS Manager
- Запустить программу WebTPM
- Следовать указаниям на экране

### 10 Вторичная переработка

**Запрещено выбрасывать литий-ионный аккумулятор, прибор и/или дополнительные аксессуары в мусорный контейнер.**



**Все перечисленное следует должным образом утилизировать с последующей переработкой.**



Перечеркнутый мусорный контейнер на колесах говорит о специальных условиях утилизации, которые необходимо соблюсти после завершения срока службы. Это относится к прибору TPMS Manager и любым его модификациям, имеющим аналогичную маркировку. Данные изделия ни в коем случае не следует утилизировать вместе с несортированными бытовыми отходами. За дополнительной информацией следует обращаться в компанию WABCO.





**WABCO**  
a **WORLD** of  
**DIFFERENCE**

О компании **WABCO** (NYSE: WBC) является ведущей глобальной компанией-поставщиком технологий и услуг, повышающих безопасность, эффективность и развитие систем коммуникации между коммерческими транспортными средствами. Основанная почти 150 лет назад, компания WABCO продолжает лидировать во внедрении передовых систем помощи водителю, торможения, обеспечения устойчивости, управления подвеской, автоматизации трансмиссии и аэродинамики. В тесном

сотрудничестве с отраслью автоперевозок, на пути к автономному вождению WABCO уникальным образом соединяет грузовики, прицепы, водителей, грузы, операторов автопарков и других бизнес-партнеров благодаря своим передовым решениям для автопарков и мобильным приложениям. Оборот WABCO в 2016 году составил \$ 2,8 млрд. Штаб-квартира находится в Брюсселе, Бельгия; компания насчитывает 13 000 сотрудников в 40 странах. Для более подробной информации посетите наш сайт [www.wabco-auto.com](http://www.wabco-auto.com)