

TP MASTER

TIRE PRESSURE MASTER

4-04

TPMS + парковочный радар



TPMS



парковочный
радар



Инструкция

Инструкция

О продукте	1
Внимание	1
Ключевые характеристики	2
Технические характеристики	2
LCD-индикатор	4
TPMS. Изменение городских настроек	6
Программирование датчиков	7
Парковочный радар	9
Функция диагностики датчиков	9
Функция запоминания выносных элементов	10
Как работает система	11
Возможные неисправности	13
Гарантия	14

Инструкция по установке

Схема расположения компонентов системы	15
Комплектация	16
Датчик	16
Установка датчиков TPMS	17
Регулирование угла наклона вентиля	18
Установка датчиков парковки	19
Установка блока ECU	23
Тестирование системы после установки	24
Электрическая схема подключения	25

О продукте

Этот продукт совмещает систему TPMS и парковочный радар в одном комплекте. В обычном режиме она работает как TPMS, а при включении задней передачи активизируется парковочный радар.

Система контроля давления в шинах от TPMSter – это система дистанционного измерения давления и температуры в шинах автомобиля.

Система контроля давления в шинах (TPMS) в режиме реального времени отслеживает параметры состояния колес и сигнализирует водителю о случаях критического отклонения от контрольных параметров. Если в одной из шин давление и/или температура выходит за пределы контролируемых параметров, система обнаружит это и будет сигнализировать водителю о неисправности.

Каждый датчик снабжен мощным источником питания – батареей Tadiran.

Система TPMS от TPMSter поможет вам избежать аварийных ситуаций, связанных с давлением в колесах, несоответствующим нормам безопасности, сократит потребление топлива (недокаченная шина имеет повышенное сопротивление качению, что компенсируется приростом мощности) и продлит жизнь шинам за счет своевременного оповещения о критическом состоянии параметров давления и температуры.

Система парковки - ультразвуковая система мониторинга расстояния. Она помогает вам при движении назад, предупреждая о препятствиях позади вашего автомобиля, посредством светового, звукового, голосового (на русском языке) и цифрового оповещения. Система оснащена функцией диагностики датчиков и функцией запоминания выносных элементов автомобиля: фаркоп, внешнее запасное колесо и т.д.

Каждый компонент системы прошел тест на соответствие качеству. Система TPMSter обеспечивает комфортную и безопасную езду и парковку.

Внимание

Система контроля давления в шинах (TPMS) и парковочная система являются для водителя исключительно вспомогательными приборами, не дают гарантии от дорожно-транспортных происшествий и не снимают с водителя ответственность при управлении автомобилем.

Ключевые характеристики

- батарейка повышенной емкости (срок службы до 8 лет)
- отслеживание параметров состояния колес в режиме реального времени
- звуковое, голосовое (на русском языке) и визуальное оповещение о критическом состоянии параметров давления и температуры или препятствии
- выбор единицы измерения давления: Psi, Bar, Kgf/cm²
- запоминание предыдущих параметров
- LCD-индикатор с синей подсветкой
- функция запоминания выносных элементов автомобиля, идеальна для машин с фаркопом или внешним запасным колесом (для задних датчиков)
- время отклика на обнаружение препятствия менее 0.08 сек.
- функция диагностики датчиков
- функция предотвращения ложных срабатываний
- съемные датчики с водонепроницаемыми разъемами
- регулируемая громкость звука

Технические характеристики

Датчики TPMS:

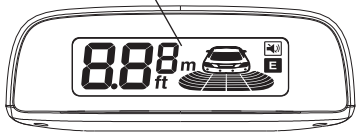
Рабочая частота: 433.92MHz
Рабочее напряжение: 2.0 - 3.6V
Рабочая температура: -40°C - +125°C
Влажность: 0% - 100%
Диапазон контролируемого давления: от 0 до 6Bar
Точность измерения давления: ± 0.1Bar
Точность измерения температуры: ±1°C
Срок службы батарейки: до 8 лет
Единицы измерения давления: 1Bar = 14.5Psi = 100Kpa = 1.02 Kgf/cm²

LCD-индикатор:

Рабочая частота: 433.92MHz
Рабочее напряжение: 12 ± 3V
Рабочая температура: -20°C - +70°C
Рабочий ток: <250mA
Громкость бипера: 70-90dB
Зона обнаружения препятствия: 0.1м - 2.50м
Диапазон вывода информации о расстоянии до препятствия: 0.3м - 2.50м

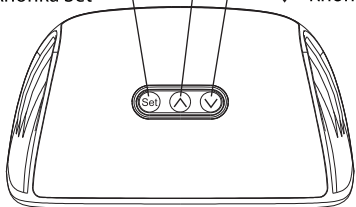
LCD-индикатор

LCD-индикатор



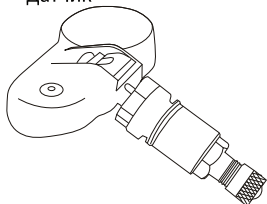
Вид спереди

Кнопка Set "∧" Кнопка
"∨" Кнопка



Вид сверху

Датчик

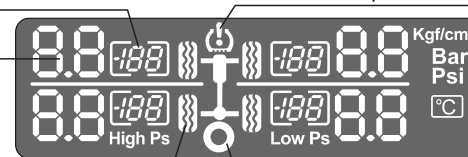


Символы на LCD-индикаторе (TPMS)

Значок предупреждения об отклонении от контрольных параметров

Температура в колесе

Давление в колесе



Единица измерения давления

Kgf/cm²

Bar

Psi

°C

Единица измерения температуры

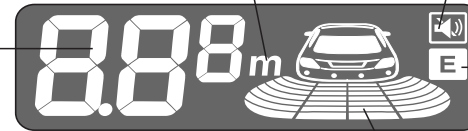
Значок колеса

Зapasное колесо

Символы на LCD-индикаторе (парковочный радар)

Метры

Дистанция



Голосовое/звуковое оповещение

Оповещение о поврежденном датчике

Расположение препятствия

Настройка контрольных параметров TPMS

Заводские настройки

Единица измерения давления: Bar
Верхний предел давления: 3.2Bar
Нижний предел давления: 1.8Bar
Верхний предел температуры: 68°C

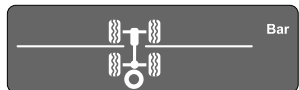
Если вы измените единицу измерения давления, контрольные параметры изменяться автоматически.

Восстановление заводских настроек

Для восстановления заводских настроек одновременно нажмите кнопки «Set», «∧» и «∨».

1. в режиме ожидания нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 3сек, дождитесь длинного звукового сигнала, затем отпустите ее
2. нажмите кнопку «Set» для выбора контрольных параметров: «Единица измерения давления» - «Верхний предел давления» - «Нижний предел давления» - «Верхний предел температуры» - «Единица измерения температуры»
3. нажмите кнопку «Л» или «V» для того, чтобы выбрать единицу измерения давления/температуры или настроить уровень громкости звука
4. нажмите кнопку «Set» для подтверждения и перехода к настройке следующих контрольных параметров
5. После того как все настройки завершены, нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 3сек до тех пор, пока не услышите 2 звуковых сигнала, оповещающих о сохранении настроек, после этого система автоматически вернется в рабочий режим

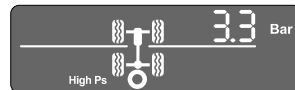
Выбор единицы измерения давления: Bar, Psi, Kg/cm²



Нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 3сек до тех пор, пока не услышите звуковой сигнал и не увидите на индикаторе значок «Bar».

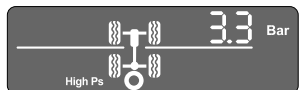


Нажмите кнопку «Л» или «V», чтобы выбрать единицу измерения давления: Bar, Psi, Kg/cm².



Нажмите один раз кнопку «Set» для подтверждения и перехода к настройке верхнего предела давления.

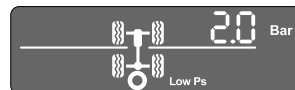
Настройка верхнего предела давления



Нажмите один раз кнопку «Set» для перехода к настройке верхнего предела давления.



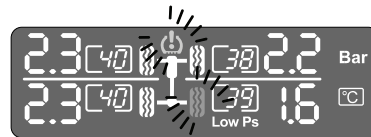
Нажмите кнопку «Л» или «V», чтобы настроить верхний предел давления.



Нажмите один раз кнопку «Set» для подтверждения и перехода к настройке нижнего предела давления.

Нижний предел давления и верхний предел температуры настраиваются таким же способом.

Оповещение об отклонении от контрольных параметров



Если давление в колесе выше или ниже допустимых пределов и/или температура превышает предельно допустимое значение, то индикатор оповестит об этом. Значок, соответствующий неисправному колесу, значение давления/температуры и значок предупреждения "ϕ" будут мигать. Нажмите любую кнопку, чтобы выключить звуковое оповещение. Несмотря на это, индикатор будет продолжать издавать звуковой сигнал один раз в минуту, а значок предупреждения "ϕ" мигать, пока неисправность в колесе не будет устранена или пока зажигание не будет выключено.

Разряженная батарейка

При включении индикатора на нем замигает значок колеса, в датчике которого разряжается батарейка, и значок предупреждения "ϕ". Система издаст звуковой сигнал пять раз и повторит его еще два раза.

Неисправный датчик

Если от какого-либо датчика не поступала информация в течение 25мин или данные исчезли, то индикатор издаст звуковой сигнал пять раз.

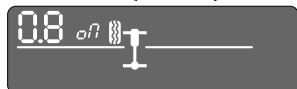
На заводе все датчики были запрограммированы и промаркированы. При установке маркированного датчика в соответствующее колесо не нужно программировать его еще раз. При изменении места датчика (перестановке колес) он должен быть перепрограммирован. Существует два метода программирования датчиков:

Метод №1: программирование датчиков путем изменения давления в колесе

- нажмите кнопку «Set» 5 раз и отпустите после того, как прозвучит звуковой сигнал. На индикаторе замигают «-» и "i".
- нажмите кнопку «Л» или «V» для выбора на индикаторе иконку соответствующего колеса
- выкрутив ниппель, сбросьте давление в соответствующем колесе, пока сигнал об этом не будет получен индикатором. Значение давления «x Bar», значок колеса и «оп» появятся на индикаторе и замигают.
- нажмите кнопку «Set» один раз, прозвучит звуковой сигнал. Это значит, что программирование прошло успешно.
- повторите эту процедуру для всех оставшихся датчиков
- когда все датчики будут перепрограммированы, нажмите и удерживайте кнопку «Set» в течение 3сек для сохранения результата и выхода из данного меню

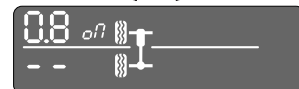
Нажмите кнопку «Set» 5 раз

2 бипа



Нажмите кнопку «Set» 1 раз

1 бип



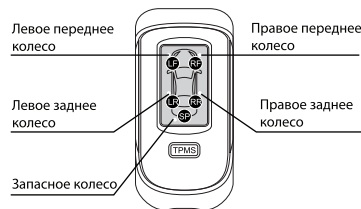
спускайте левое переднее колесо до тех пор, пока сигнал об этом не будет получен индикатором. На индикаторе замигают «0.8», "L" и "oL".

"oL" и "L" перестанут мигать. Левый передний датчик запрограммирован.

Метод №2: программирование датчиков с помощью TPMS партнера (опция приобретается отдельно)

TPMS партнер – это устройство, позволяющее программировать датчики не спуская колеса.

1. включите TPMS партнер
2. поднесите устройство близко к вентилю (например, к левому колесу) и нажмите один раз соответствующую кнопку (LF). Рядом с кнопкой на 4сек загорится лампочка. Это означает, что расположение колеса распознано.
3. повторите пункт 2 для всех остальных датчиков
4. после того, как все датчики будут распознаны и загорятся все соответствующие лампочки, поднесите устройство к индикатору
5. включите индикатор и войдите в меню программирования (нажмите кнопку «Set» пять раз)
6. нажмите кнопку «TPMS» на TPMS партнере один раз, индикатор издаст один звуковой сигнал в подтверждение того, что программирование прошло успешно.



TPMS партнер

Парковочный радар

Парковочный радар активируется автоматически при включении задней передачи.

Нажмите кнопку "Set" для того, чтобы включить / выключить голосовое оповещение.

Настройка звукового и голосового оповещения
Включите заднюю передачу. Нажмите кнопку "Set", "L" или "V" для настройки звукового или голосового оповещения.
Заводская установка: 7 уровень громкости с голосовым оповещением.



Система выйдет из меню настройки громкости звукового и голосового оповещения, если на кнопку не нажимали в течении 2 сек.

Примечание: вне зависимости от того, какой уровень громкости был выбран, система включит такую громкость оповещения, если расстояние до препятствия меньше 0.3м. Система вернется к выбранному уровню громкости, когда расстояние до препятствия будет больше 0.3м.

1-ый уровень громкости



Функция диагностики датчиков

При каждом включении задней передачи система автоматически тестирует датчики.

1. Все датчики исправны



бип один раз

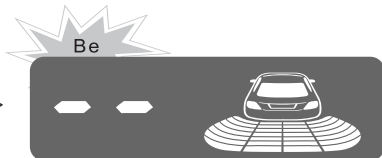
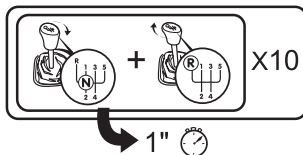
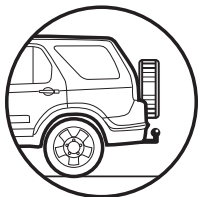
2. Обнаружен неисправный датчик



Местоположение неисправного датчика

- бип 3 раза
- остальные датчики продолжают работать
- местоположение и номер (E1-E4) неисправного датчика отображаются на дисплее

Функция запоминания выносных элементов автомобиля



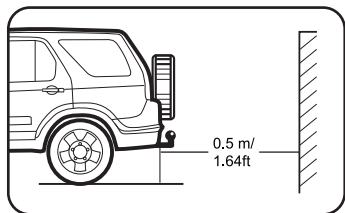
Вспышка и бип три раза

Дисплей просигнализирует световой индикацией и прозвучит тройной звуковой сигнал. Это означает, что функция запоминания прошла успешно и система не будет реагировать на выносные элементы.

Включите зажигание, переместите ручку коробки передач из позиции N в позицию R 10 раз с интервалом в 1 сек. На 10-ый раз останьтесь в позиции R на 6 сек. Это активизирует функцию запоминания и система больше не будет реагировать на выносной элемент автомобиля.

Включите зажигание, переместите ручку коробки передач из позиции N в позицию R 12 раз с интервалом в 1 сек. На 12-ый раз останьтесь в позиции R на 8 сек. Это обнулит функцию запоминания.

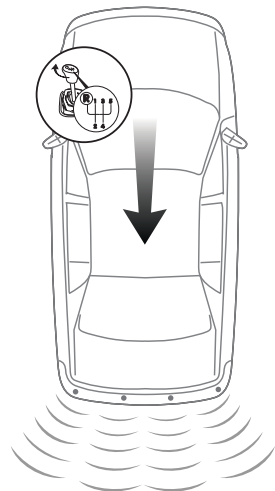
Обратите внимание: если вы сбились со счета, останьтесь в позиции R на 2 сек. - это сбросит все предыдущие переключения.



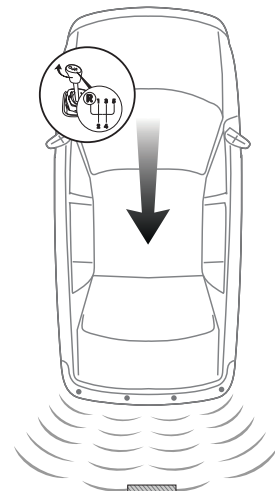
После программирования система будет определять препятствия, игнорируя выносные элементы автомобиля.

Примечание: если автомобиль не имеет выносного элемента, то эта функция не актуальна.

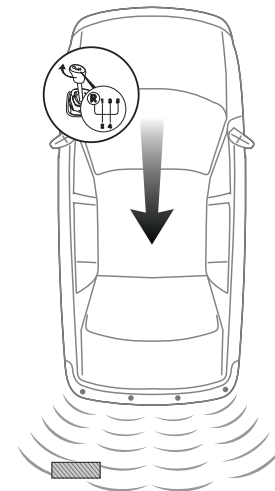
Как работает система



<1.5m



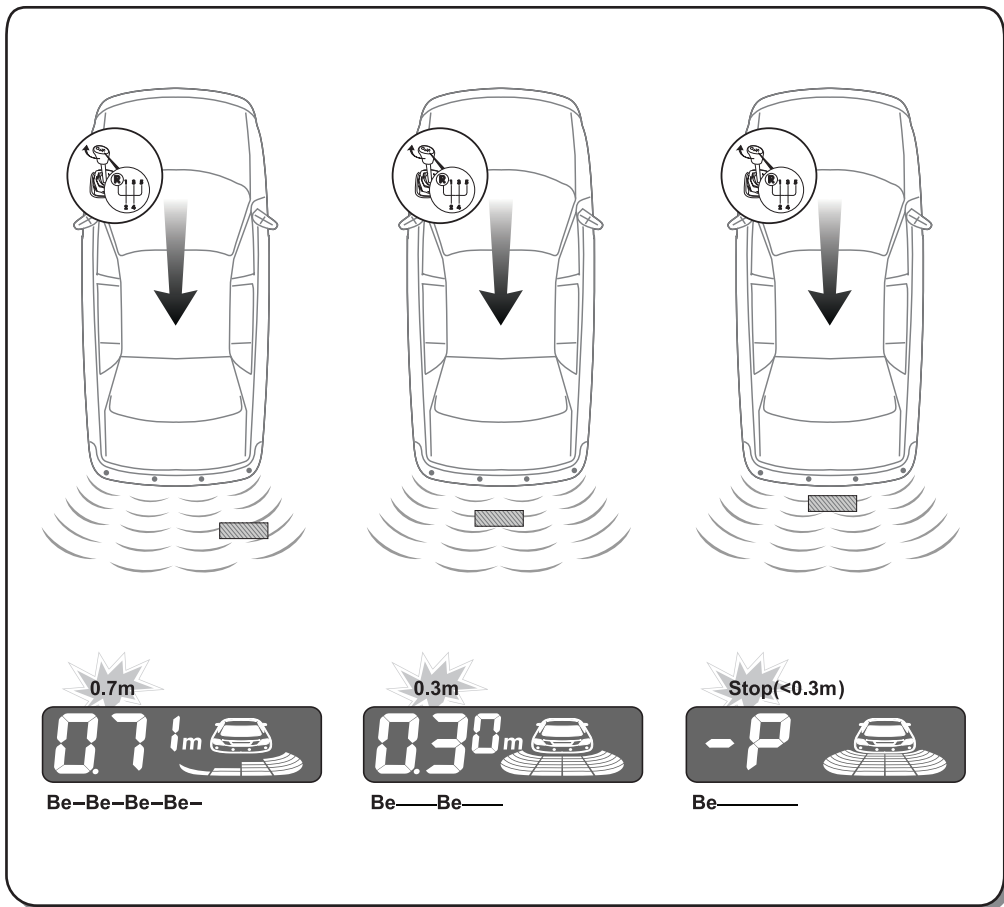
1.4m



1.2m



Be---Be---Be---



Возможные неисправности

1. После установке на индикаторе нет информации от датчиков

- 1) датчики не запрограммированы, пожалуйста, перепрограммируйте их
- 2) индикатор не включен (нет питания на клеммах индикатора)

2. После включения зажигания значки колес медленно мигают

- 1) индикатор все еще показывает предыдущие данные, как только будет получена новая информация, значки перестанут мигать

3. Нет данных с определенного колеса

- 1) неисправен датчик
- 2) датчик не запрограммирован
- 3) сбой из-за помех, вызванных некорректной работой оборудования автомобиля. Для выявления причины помех необходимо методом исключения определить и устранить их источник (слабый электрический контакт, пробой экрана свечи, сбой в работе автомобильных датчиков или сигнализации).
- 4) кузов автомобиля или слабо защищенная проводка могут создавать экран, который препятствует свободной связи или ослабляет сигнал от датчика к индикатору
- 5) эксплуатация автомобиля при слишком низкой температуре окружающей среды

Гарантия

Система контроля давления в шинах (TPMS) + парковочный радар TPMaSter профессиональной линии имеют гарантию один год.

Гарантия действительна, если данный товар будет признан неисправным по причине его несовершенной конструкции, дефектных материалов или некачественной сборки производителя при условии соблюдения технических требования и условий эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации.

Модель _____

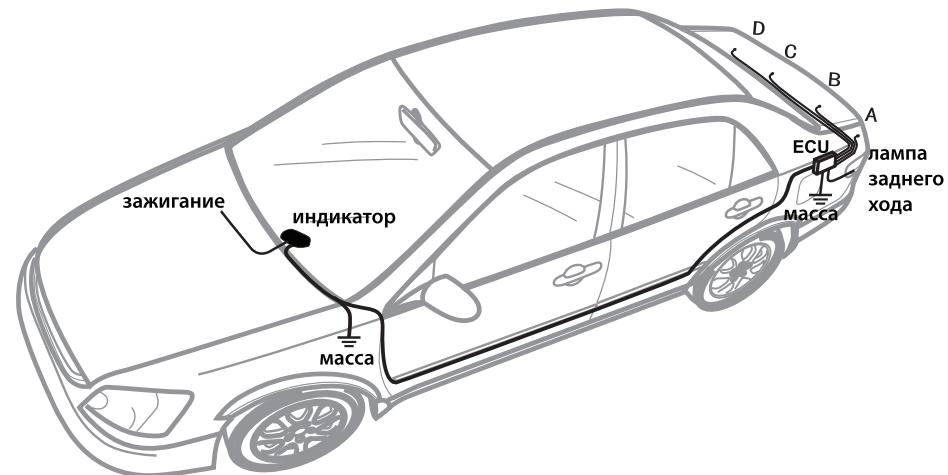
Серийный номер _____

Дата _____

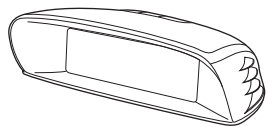
М.п. _____

Инструкция по установке

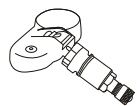
Схема расположения компонентов системы



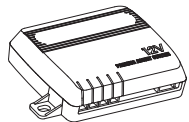
Комплектация



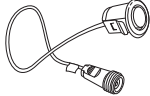
Индикатор



Датчик TPMS (4 шт)



Блок управления (ECU)



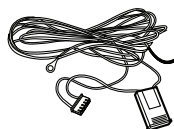
Парковочный датчик (4шт)



Инструкция



Провод парковочного датчика (4шт)



Провод питания

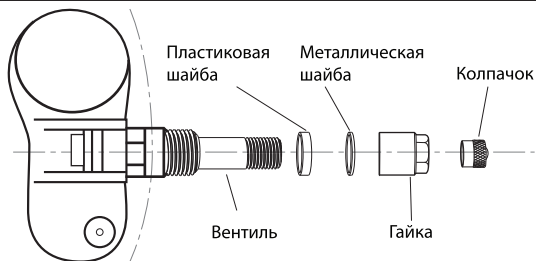


Кабельный хамут



Фреза

Датчик



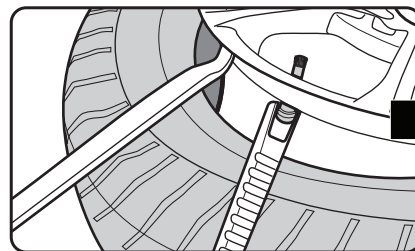
Установка датчиков TPMS

Датчики должны быть установлены квалифицированными установщиками.

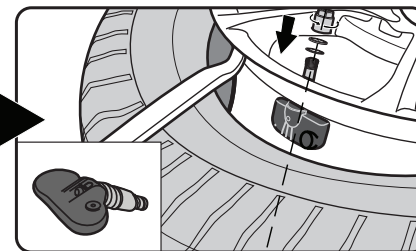
Для удобства установки все датчики промаркированы. Пожалуйста, устанавливайте датчики только в соответствии с маркировкой.

1. LF – переднее левое колесо
2. LR – заднее левое колесо
3. RF – переднее правое колесо
4. RR – заднее правое колесо

Если датчики устанавливаются в соответствии с маркировкой, их не нужно программировать.



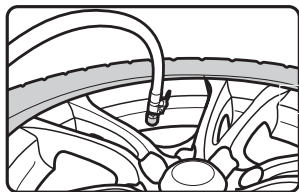
Снимите колесо и разбортируйте его.



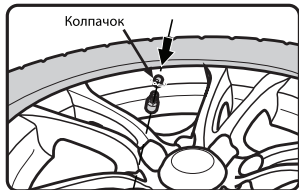
Демонтируйте штатный вентиль и аккуратно установите датчик (механически поврежденный датчик не подлежит гарантийной замене). На каждом датчике есть маркировка, на какое колесо его нужно установить.

Примечание: рекомендуемое усилие при использовании динамометрического ключа: 2,3-2,9 N·м или 23,45-29,57 кгс/см

Регулирование угла наклона вентиля

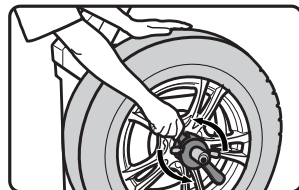


Накачайте колесо до контрольного значения давления

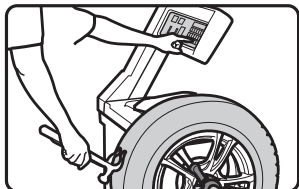


Колпачок

Закрутите колпачок

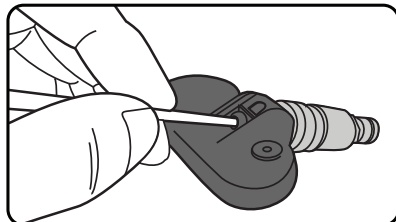


После установки датчиков TPMS отбалансируйте колесо, включите зажигание и протестируйте систему.

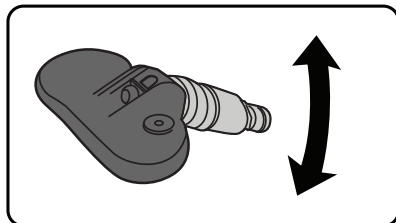


Для настройки угла наклона вентиля немного раскрутите болт, фиксирующий вентиль, и двигайте вентиль вверх-вниз, чтобы отрегулировать необходимый угол наклона.

Следуйте следующим рекомендациям, чтобы настроить угол наклона вентиля.

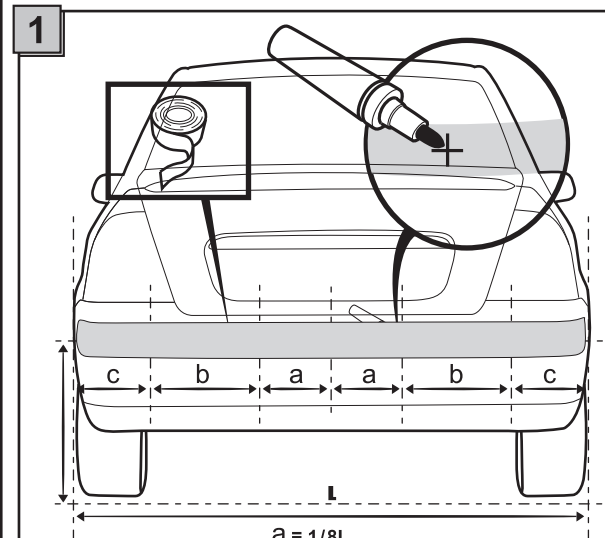
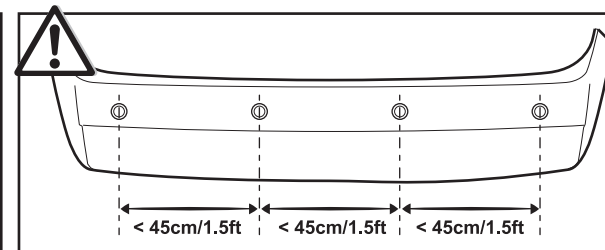
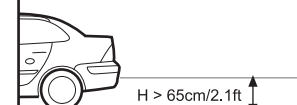
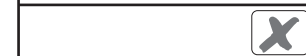
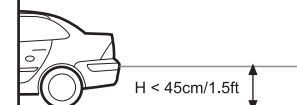
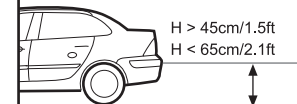
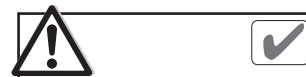


Немного раскрутите болт, фиксирующий вентиль.

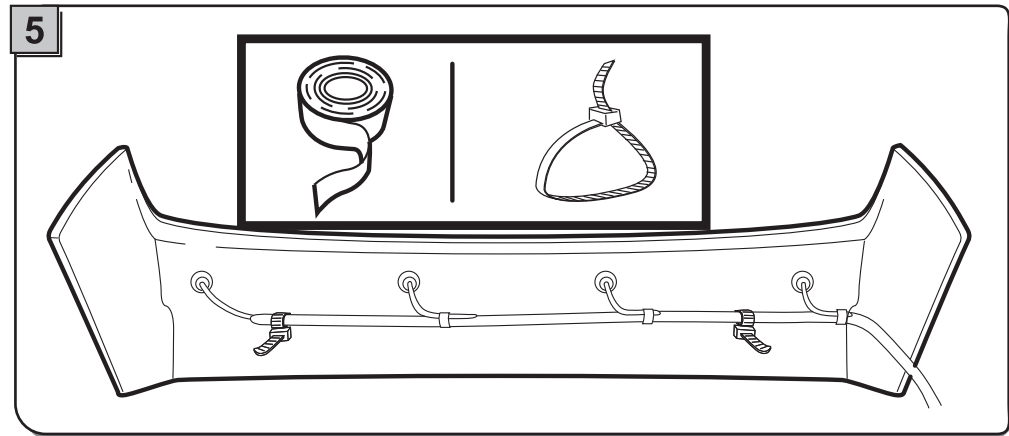
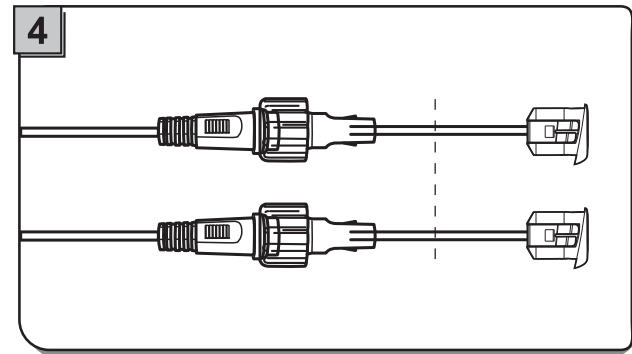
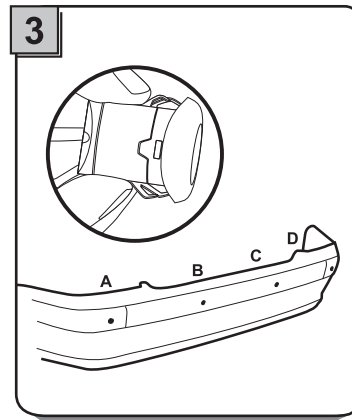
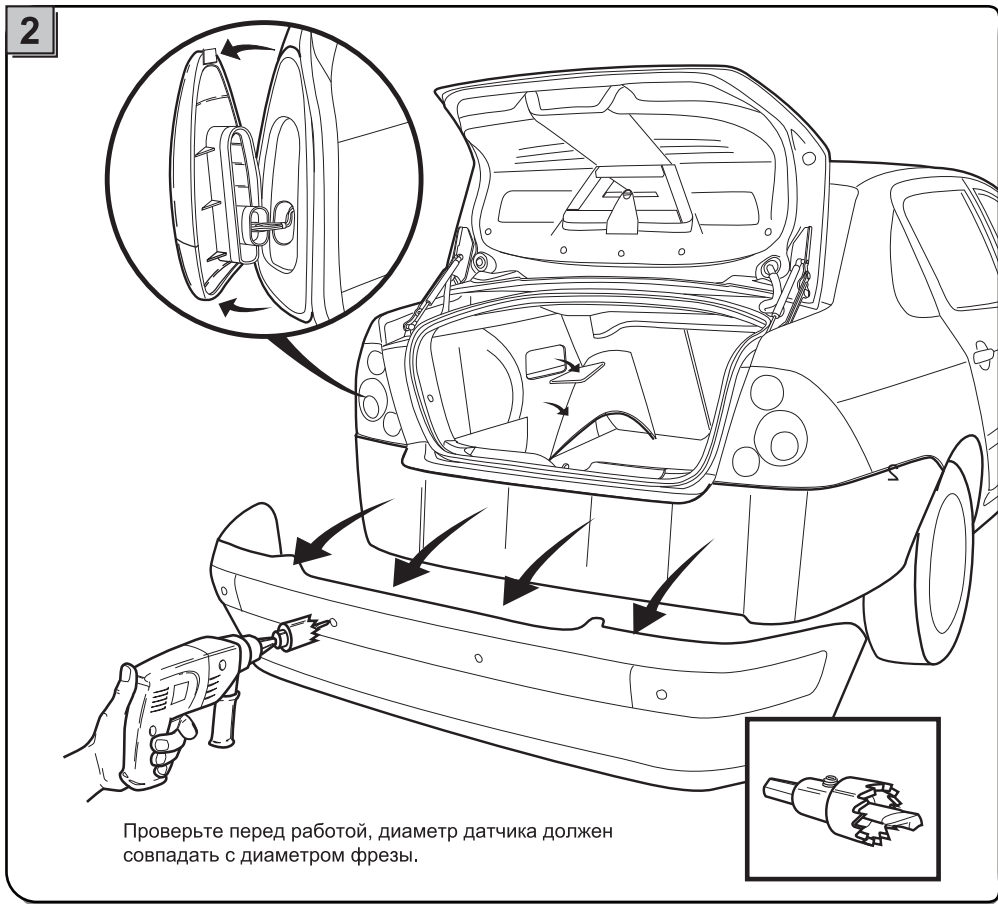


Двигайте вентиль вверх-вниз, чтобы отрегулировать необходимый угол наклона.

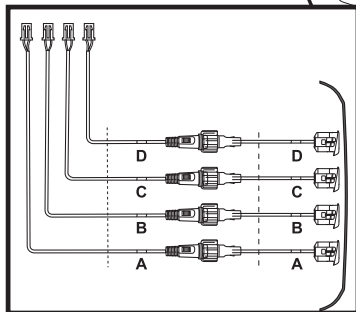
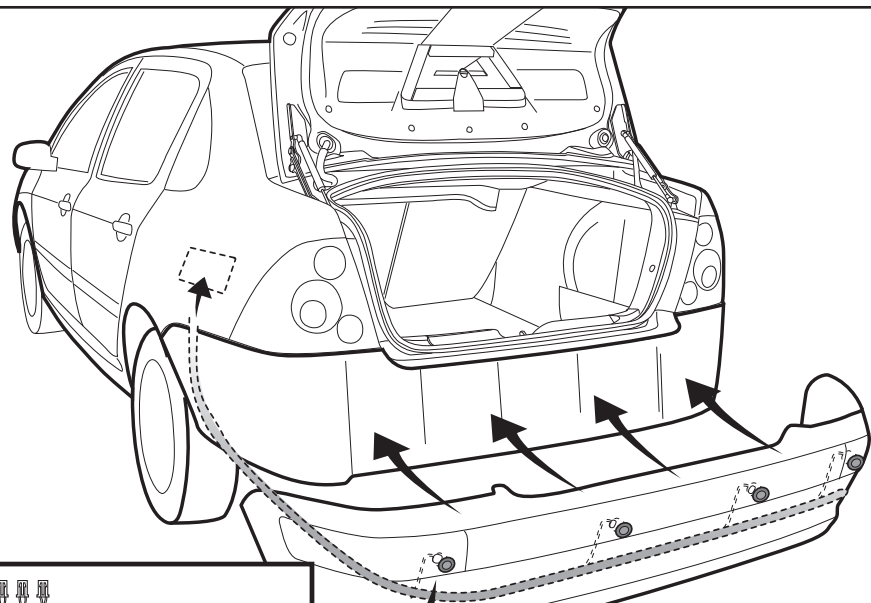
Установка датчиков парковки



45cm/1.5ft < H < 65cm/2.1ft
 $a = 1/8L$
 $b = 2/8L$
 $c = 1/8L$

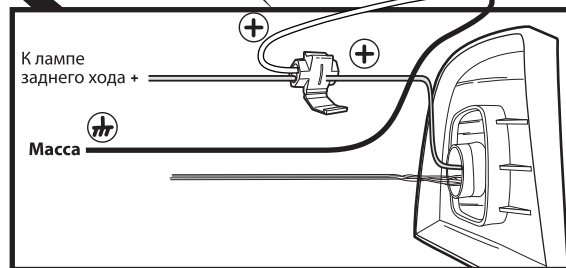
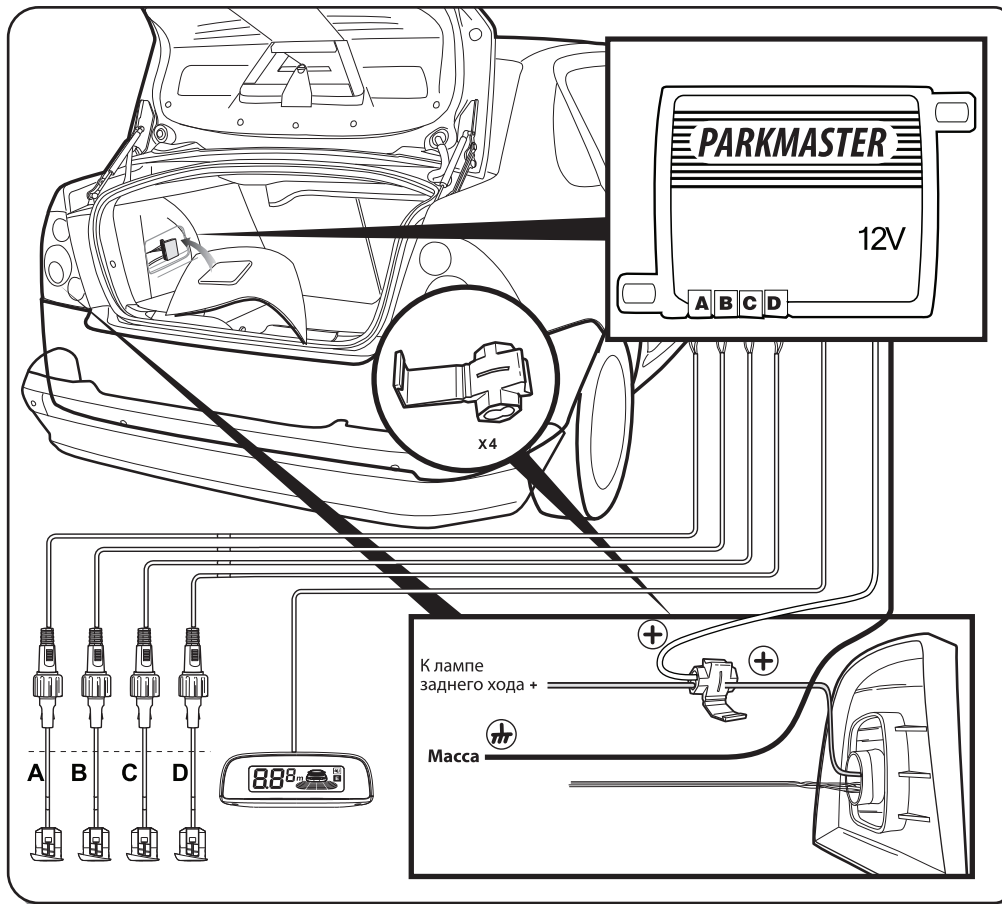


6



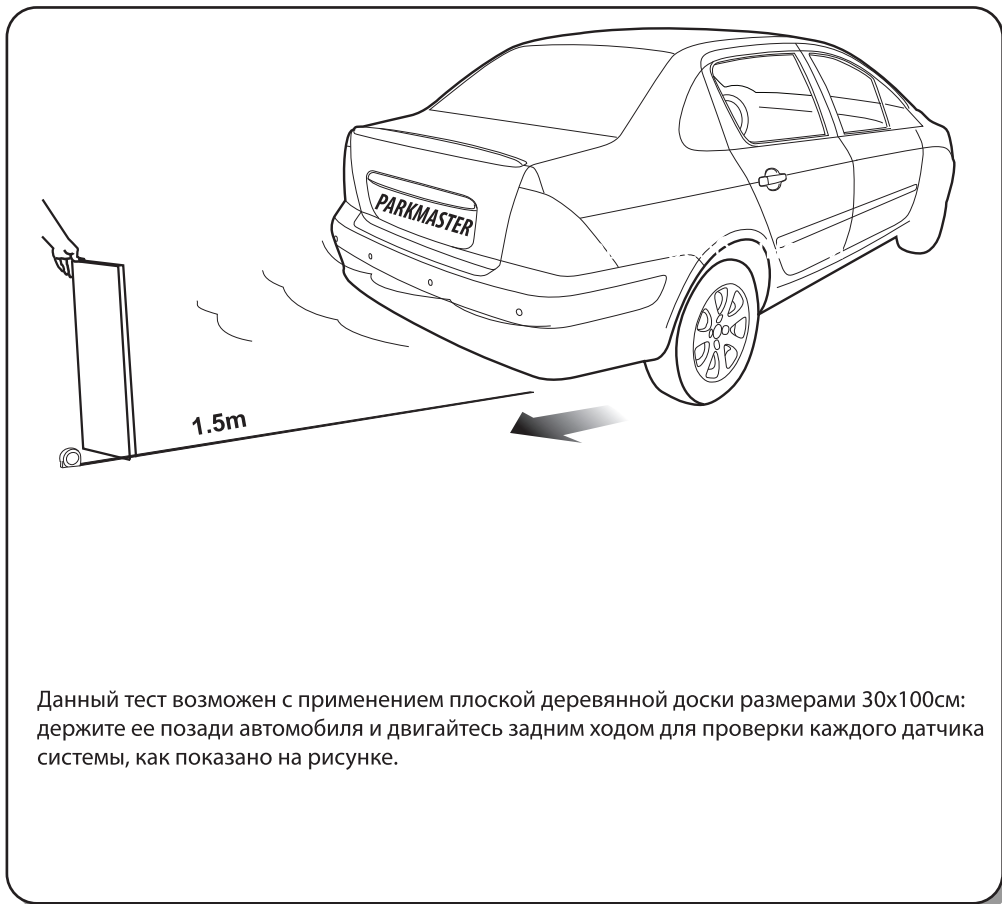
22

Установка блока управления ECU



23

Тестирование системы после установки



Электрическая схема подключения

