

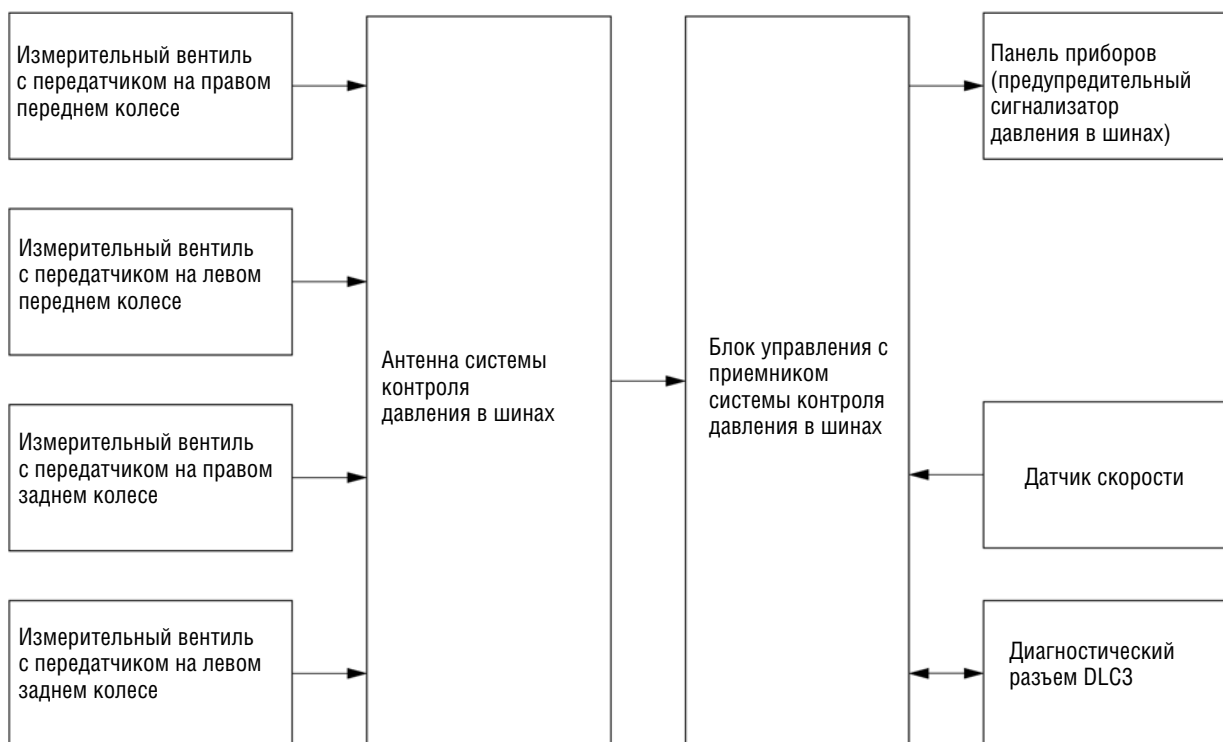
СИСТЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ О ПАДЕНИИ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ

■ ОПИСАНИЕ

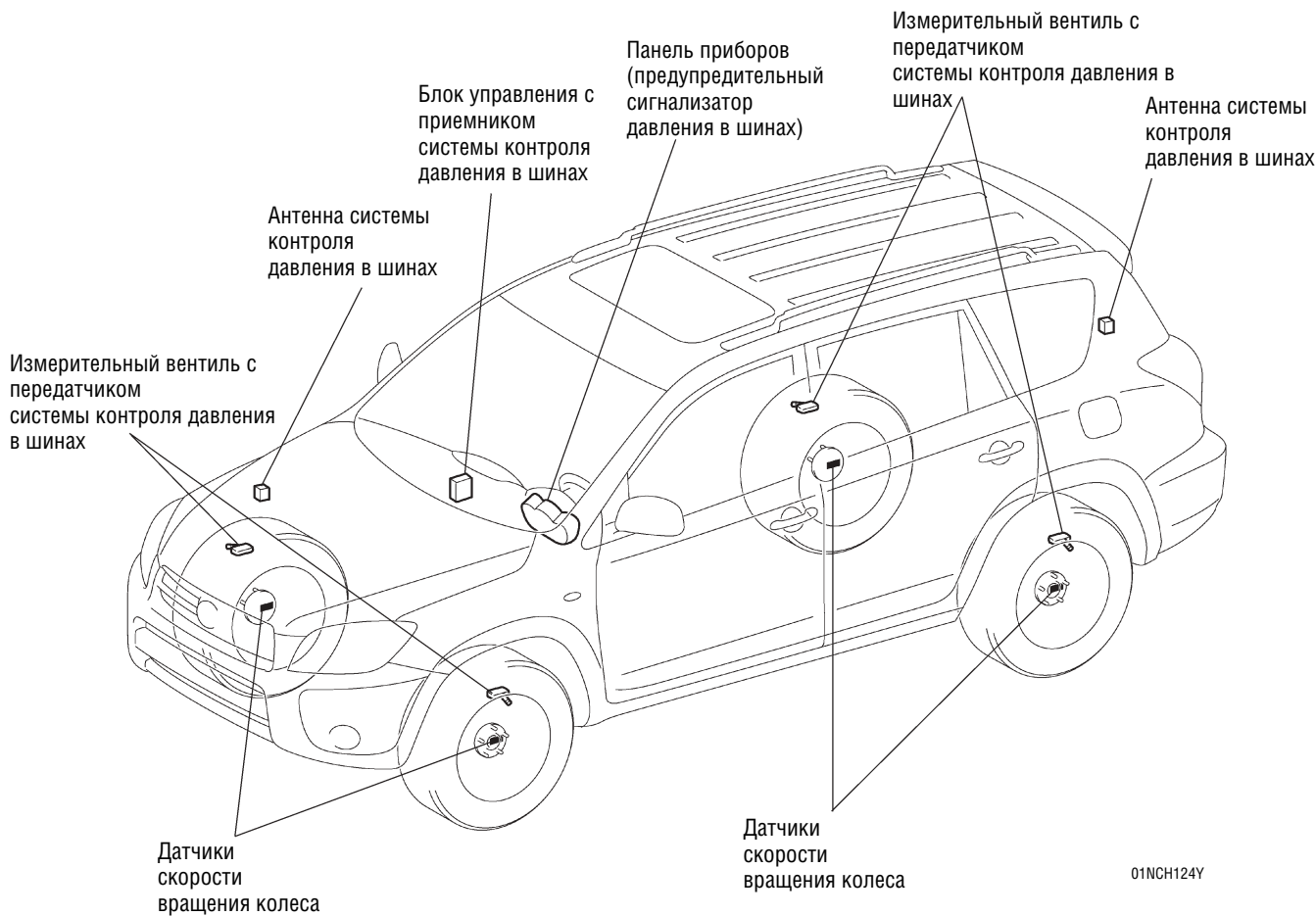
- На автомобилях с двигателем 2ADFHV установлена система предупреждения о падении давления в шине с прямым измерением давления.
- Если автомобиль продолжает движение, когда в одной и более шинах давление упало до значения, при котором могут возникнуть проблем с управляемостью, то система предупреждает водителя о данном обстоятельстве включением предупредительного сигнализатора системы.
- В данной системе реализовано прямое измерение давления в каждой шине, для чего применяется измерительный вентиль с передатчиком.

■ УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1. Схема системы



2. Расположение основных компонентов



3. Назначение основных компонентов

Компонент	Назначение
Измерительный вентиль с передатчиком	Датчик давления с передатчиком сигнала встроен в воздушный вентиль. Датчик измеряет давление в шине и передает сигнал давления и номер колеса.
Антенна системы контроля давления в шинах	Антенна системы контроля давления в шинах принимает сигналы от датчиков давления и передает эти сигналы на контроллер системы.
Блок управления с приемником системы контроля давления в шинах	Различает принятые сигналы давления по идентификационному номеру колеса. Если измеренное значение давления выходит за установленные пределы, то контроллер системы отдает команду на включение предупредительного сигнализатора в панели приборов.
Датчик скорости	Определяют скорость вращения каждого из 4 колес.
Сигнализатор падения давления воздуха в шинах	Находясь в панели приборов, данный сигнализатор информирует водителя о понижении давления в шинах или возникновении неисправности в системе.

4. Устройство системы контроля давления воздуха в шинах

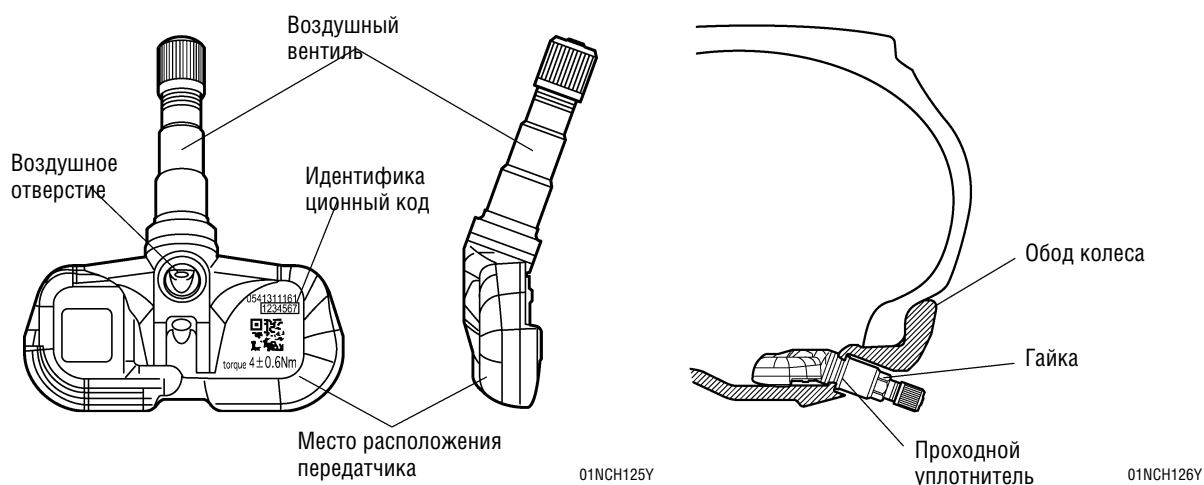
- Основными компонентами системы контроля давления в шинах являются измерительный вентиль с передатчиком, принимающая антенна, контроллер системы с приемником сигнала и предупредительный сигнализатор.
- Четыре измерительных вентиля с передатчиками определяют давление в своих шинах и передают радиосигналами идентификационный код передатчика и результаты измерений. Контроллер системы с приемником сравнивает результаты измерения со стандартными значениями и, если измеренное значение будет меньше минимально допустимого, то будет отдана команда на включение предупредительного сигнализатора давления в шинах.

5. Устройство измерительного вентиля с передатчиком

- Измерительный вентиль с передатчиком встроены в воздушный вентиль колеса.
- Передатчик работает на литиевом элементе питания, срок службы которого составляет приблизительно 10 лет. Если напряжение элемента падает, то приемник системы контроля давления воздуха в шинах записывает в своей памяти коды неисправностей. Если напряжение элемента продолжает уменьшаться и передатчик перестает работать, то контроллер системы записывает код неисправности и включает предупредительный сигнализатор.
- На автомобиле применяются датчики с четырьмя разными кодами идентификации.
- В каждом передатчике имеется встроенный чувствительный полупроводниковый элемент, предназначенный для прямого измерения давления.
- Помимо сигнала измеренного давления передатчик направляет на контроллер системы сигнал кода колеса. Код колеса позволяет определить, какому колесу принадлежит каждый из полученных сигналов давления.
- Передатчик работает на частоте 433,92 МГц.

ДЛЯ СПРАВКИ

- При установке измерительного вентиля с передатчиком следует строго соблюдать предписанные правила установки. Несоблюдение этого требования может привести к неправильному замеру давления воздуха в шине.

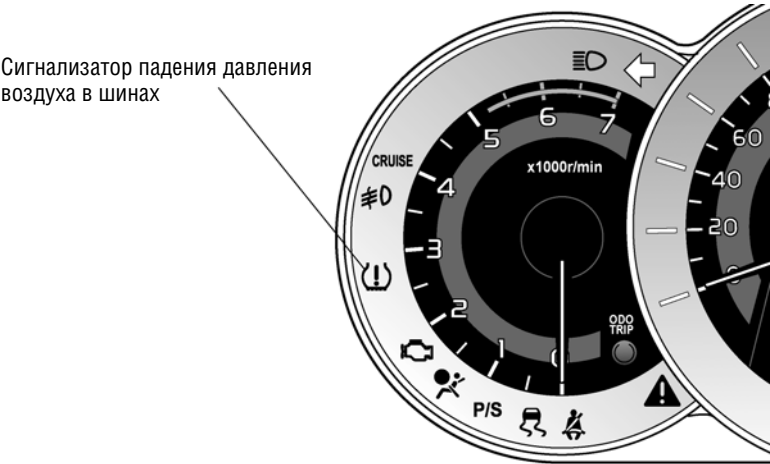


Рекомендация по техническому обслуживанию

- При разрядке литиевого элемента питания следует полностью заменять измерительный вентиль с передатчиком.
- При замене измерительного вентиля с передатчиком его следует подбирать так, чтобы идентификационные коды всех вентилях были разными.
- Датчики давления воздуха в шине, поставляемые в запасные части, находятся в неактивном состоянии для предотвращения разрядки элемента питания. Измерительный вентиль активируется после его правильной установки на колесо и поднятия давления в шине до требуемого значения.

6. Сигнализатор падения давления воздуха в шинах

- Предупредительный сигнализатор падения давления расположен в панели приборов.



01NCH128Y

- Предупредительный сигнализатор может мигать или быть включенным постоянно в зависимости от того является причиной его включения падение давления или неисправность системы.
- Режимы включения сигнализатора перечислены в таблице.

Условия	Описание
Проверка системы	Включается на 3 секунды (система в нормальном состоянии, включено зажигание)
Обнаружено пониженное давление воздуха в шинах	Включен постоянно
Отказ системы	Мигание (или постоянное включение при обрыве в цепи сигнализатора)

7. Диагностика

Новые свойства диагностической системы упростили обслуживание. Подробности о методах проверки и предметах проверки изложены в Руководстве RAV4 Repair Manual (Pub No. RM01N0E).

8. Работа в аварийном режиме

В случае неисправности измерительного вентиля с передатчиком или контроллера системы с приемником работа системы контроля давления в шинах прекращается и на панели приборов включается в мигающем или постоянном режиме предупредительный сигнализатор системы.

9. Меры предосторожности

- При включении предупредительного сигнализатора нужно как можно быстрее снизить скорость движения автомобиля.
- Избегайте резкого маневрирования или торможения, поскольку низкое давление в шинах может отрицательно повлиять на устойчивость автомобиля.
- Используйте на измерительном вентиле с передатчиком только те колпачки (алюминиевые), которые поставляются в комплекте. Если использовать колпачок из другого металла (латуни), то его может прихватить
- Не применяйте средства для быстрого ремонта шин (закачиваемые в шину), поскольку это приведет к неисправности измерительного вентиля с передатчиком.
- При демонтаже шины с колеса следуйте инструкциям Руководства по ремонту, чтобы не повредить измерительный вентиль.
- Проверки перед поездкой и периодический осмотр выполняются как и на обычных автомобилях.
- Если при включении зажигания предупредительный сигнализатор начинает мигать, то система контроля давления неисправна. При перечисленных ниже условиях работа системы прекращается:
(При восстановлении нормальных условий работа системы возобновляется.)

Установлено колесо без измерительного вентиля с передатчиком.
Идентификационный код измерительного вентиля не зарегистрирован в системе.
Рядом, на близкой частоте, работают другие радиоустройства.
Если в автомобиле используется радиоприемник, работающий на близкой частоте.
Если использована тонировка стекла, экранирующая радиосигналы.
Колесные ниши и колесные ободы забиты снегом и льдом.
Установлены неоригинальные колеса компании Toyota.
Если используется специальный комплект колес.
Используются цепи противоскольжения.