

Mégane

Scénic

TH 3507A

XAXX - JAXX

ОБЩАЯ ДИАГНОСТИКА

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В

ШИНАХ

ТИП ЭБУ: SSPP
№ПРОГРАММЫ: 02
№ VDIAG: 04

77 11 303 673

Апрель 2001 г.

EDITION RUSSE

"Методы ремонта, рекомендуемые изготовителем в настоящем документе, соответствуют техническим условиям, действительным на момент составления руководства.

В случае внесения конструктивных изменений в изготовление деталей, узлов, агрегатов автомобиля данной модели, методы ремонта могут быть также соответственно изменены".

Все авторские права принадлежат Renault.

Воспроизведение или перевод, в том числе частичные, настоящего документа, равно как и использование системы нумерации запасных частей, запрещены без предварительного письменного разрешения Renault.

© RENAULT 2001

Содержание

Страницы

35	СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДАВЛЕНИЯ В ШИНАХ	
	Предисловие	35-1
	Интерпретация неисправностей	35-3
	Контроль соответствия	35-9
	Интерпретация состояний	35-13
	Интерпретация параметров	35-16
	Интерпретация команд	35-19
	Дополнительная информация	35-21
	Жалобы владельца	35-25
	Алгоритм поиска неисправностей	35-26

ПРЕДИСЛОВИЕ

В данном документе изложены методы диагностики, применимые ко всем ЭБУ системы SSPP (Система контроля давления в шинах), устанавливаемым на автомобили Mégane.

Для диагностики данной системы необходимо иметь следующие документы и приспособления:

- Техническую ноту "Особенности проведения диагностики" для данного автомобиля;
- Функциональную схему электрооборудования данного автомобиля;
- Приборы, указанные в разделе "Необходимое оборудование".

ОБЩАЯ СХЕМА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы, которой оборудован данный автомобиль (считывание типа ЭБУ, "SSPP").
- Выбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в разделе "Предисловие".
- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в разделе "Интерпретация неисправностей".
Напоминание: Каждая неисправность интерпретируется в зависимости от характера ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная неисправность). Таким образом, методика контроля для обработки каждой неисправности применяется на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована без использования информации о характере ее запоминания. Характер запоминания устанавливается при задействовании диагностического прибора, после выключения и повторного включения зажигания.
Если рассматриваемая неисправность определяется как запомненная, то условия диагностики указаны в графе "Указания". Если эти условия не соблюдаются, необходимо руководствоваться диагностикой для проверки цепи соответствующего элемента, поскольку неисправность на данный момент отсутствует. Действуйте так же, если неисправность определена диагностическим прибором как запомненная, и если она может быть определена только как присутствующая.
- Контроль соответствия (выявление неисправностей, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиента).
- Использование результатов диагностики на основании "Жалобы клиента", если неисправность не исчезла.

ПРЕДИСЛОВИЕ**Приборы, необходимые для работ с системой контроля давления в шинах**

- Диагностические приборы только CLIP и NXR.
- Приспособление для подачи сигнала открытия вентиля, Складской №: **MS-1607** (при его наличии в мастерской).
- Мультиметр.

Подсоедините провод к диагностическому разъему и включите зажигание.

Для приборов **Clip** или **NXR**:

- Включите прибор;
- Выберите тип автомобиля;
- Выберите раздел: "ШИНЫ";
- Затем приступите к проведению вышеуказанной диагностики.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF003 DF004 DF005 DF006 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>Датчик переднего левого колеса</u> <u>Датчик переднего правого колеса</u> <u>Датчик заднего правого колеса</u> <u>Датчик заднего левого колеса</u> 1.DEF: Отсутствие сигнала вентиля
---	---

УКАЗАНИЯ	Приоритеты в обработке накопленных данных о неисправностях: В первую очередь обработайте неисправность "DF016", если она определена как текущая.
	Условия обработки запомненной неисправности: Если неисправность определяется как присутствующая после дорожного испытания.
	Особенности: Любые операции, ведущие к замене вентиля, требуют досконального знания рекомендаций, представленных в Технической ноте.

1.DEF

УКАЗАНИЯ

Перед проведением любой операции убедитесь в том, что все установленные колеса имеют вентиль контроля давления в шинах (и ни на одной из осей не установлено запасное колесо).

Отсутствие сигнала вентиля может означать, что код вентиля не был должным образом введен или что вентиль неисправен.

Выполните программирование соответствующего вентиля (см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").

Удалите информацию о неисправности и проведите дорожное испытание. Если неисправность исчезла, завершите диагностику.

Если неисправность по-прежнему определяется как присутствующая:

С помощью приспособления для подачи сигнала открытия вентиля (MS.1607)

Выделите состояние соответствующего вентиля в меню "состояние":

- Вызовите принудительную передачу сигнала от этого вентиля.
- Убедитесь, что его состояние изменяется на **состояние 1 "ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА"**. Если состояние остается прежним, замените вентиль и запрограммируйте **SC001** (см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").

Без применения приспособления для подачи сигнала открытия вентиля

Выделите состояние соответствующего вентиля в меню "состояние":

Выпустите воздух из шины так, чтобы давление упало не менее чем на 1 бар, и выполните дорожное испытание на небольшой скорости ($V > 20$ км/ч) или подождите 15 минут.

- Убедитесь, что состояние изменилось на **состояние 2 "утечка"**. Если состояние остается прежним, замените вентиль и запрограммируйте **SC001** (см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите из памяти запомненные неисправности.
Выключите зажигание и проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF008 DF009 ЗАПОМНЕННАЯ	<u>Неверные коды вентиляей летнего комплекта</u> <u>Неверные коды вентиляей зимнего комплекта</u> 1.DEF: Недостает, по крайней мере, одного кода вентиля
--	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Любые операции, ведущие к замене вентиля, требуют досконального знания рекомендаций, представленных в Технической ноте.
	Перед любой операцией убедитесь в том, что все установленные колеса имеют вентиль контроля давления в шинах, и что не установлено запасное колесо.

Если датчик SSPP не запрограммирован на коды вентиляей одного из двух комплектов (зимнего или летнего), эта неисправность является нормальной и всегда будет запомненной. В этом случае единственным способом предотвращения повторного появления этой неисправности является программирование одинаковых кодов вентиляей для обоих комплектов колес.

Если ЭБУ запрограммирован на коды комплектов колес обоих типов (меню "параметр"), то код запрограммирован неправильно или в память занесен код не того комплекта колес.

В меню "параметр", выделите для занесенного в память комплекта колес соответствующие коды вентиляей.

Введите четыре кода вентиляей (см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация"):

– При несоответствии выполните программирование недостающих или перепрограммирование неверных кодов (см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").

Проведите дорожное испытание, чтобы убедиться в том, что неисправность устранена.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
---	--

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF011 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<p><u>Отсутствует информация о скорости автомобиля</u></p> <p>1.DEF: Отсутствует сигнал скорости автомобиля, выдаваемый АБС</p>
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните дорожное испытание, чтобы проверить, правильно ли работает спидометр на щитке приборов.</p>
-----------------	--

Если информация о скорости правильно отображается спидометром:

Проверьте линию проводной связи:

ЭБУ SSPP Контакт 14 —————> Щиток приборов

При необходимости устраните неисправность.

Если информация о скорости отображается спидометром неправильно:

Проверьте линию проводной связи:

Щиток приборов —————> ЭБУ АБС

При необходимости устраните неисправность.

Если никакой неисправности линии связи не обнаружено, выполните диагностику **АБС**.

Удается ли войти в режим диалога с ЭБУ АБС?

ДА

Проверьте сигнал скорости автомобиля, выдаваемый ЭБУ АБС.

Если ЭБУ АБС не выдает никакого сигнала, замените его.

НЕТ

Выполните диагностику ЭБУ АБС.

Включите зажигание и убедитесь в устранении неисправности, в противном случае начните проведение диагностики сначала.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Обработайте другие возможные неисправности.

Удалите из памяти запомненные неисправности.

Выключите зажигание и проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF014 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Звуковой сигнал системы SSPP</u> 1.DEF: Неидентифицированная электрическая неисправность
---------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте цепь:

Звуковой сигнал Контакт 5 —————> ЭБУ SSPP Контакт 8
 Звуковой сигнал Контакт 2 —————> Блок предохранителей в салоне автомобиля Контакт 7

Проверьте состояние предохранителя **F19** и его крепления (наконечники, обжатие проводов на наконечниках и т. д.).

При необходимости устраните неисправность.

После устранения неисправности выполните дорожное испытание с превышением скорости 80 км/ч, чтобы подтвердить выполнение ремонта.

Если неисправность не исчезла, замените звуковой сигнал SSPP.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
---	--

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF015 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Программирование кодов вентиляей</u> 1.DEF: Неверно введены коды вентиляей летнего комплекта 2.DEF: Неверно введены коды вентиляей зимнего комплекта
---------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Если ЭБУ SSPP не запрограммирован на коды вентиляей одного из двух комплектов (зимнего или летнего), эта неисправность является нормальной и всегда будет запомненной. В этом случае единственным способом предотвращения повторного появления этой неисправности будет программирование одинаковых кодов вентиляей для обоих комплектов колес.

В меню "Состояние" выделите занесенный в память тип комплекта колес (зимний или летний).

В меню "параметр", выделите для занесенного в память комплекта колес соответствующие коды вентиляей.

Введите четыре кода вентиляей (см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").

Проведите дорожное испытание, чтобы убедиться в том, что неисправность устранена.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
---	--

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF016 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ	<u>Приемное устройство системы SSPP</u> 1.DEF: Неидентифицированная электрическая неисправность
---------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте разъем приемного устройства под днищем кузова. При необходимости устраните неисправность.

Проверьте разъем ЭБУ системы SSPP. При необходимости устраните неисправность.

Проверьте жгут проводов, соединяющий ЭБУ и приемное устройство под днищем кузова. (Порез, пережатие, прокол, перегрев и т. д.) При необходимости устраните неисправность.

Проверьте разъем под днищем кузова сзади справа. При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в наличии питания приемного устройства:

Масса	→	Контакт 3	разъема приемного устройства под днищем кузова
+ 12 В от аккумуляторной батареи	→	Контакт 4	разъема приемного устройства под днищем кузова

Проверьте состояние предохранителя **F6** и его крепления (наконечники, обжатие проводов на наконечниках и т. д.).

Убедитесь в отсутствии обрыва и замыкания на массу в цепи:

Разъем приемного устройства **Контакт 1** → **Контакт 13** ЭБУ SSPP

Измерьте сопротивление этой цепи.

Если значение сопротивления выше нормы, выполните необходимые операции.

Если неисправность не исчезла, замените приемное устройство под днищем кузова.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности. Выключите зажигание и проведите дорожное испытание, а затем проверку при помощи диагностического прибора.
---	--

Система контроля давления в шинах

КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ	<p>Условия выполнения:</p> <p>При остановленном двигателе, включенном зажигании и рекомендованном давлении в шинах.</p>
-----------------	--

Позиция	Функция	Контролируемый Параметр/ Состояние или действие	Индикация и Примечания	Диагностика
1	Состояние вентиля	<p>ET036 Состояние заднего левого вентиля</p> <p>ET035 Состояние заднего правого вентиля</p> <p>ET034 Состояние переднего правого вентиля</p> <p>ET033 Состояние переднего левого вентиля</p>	<p>Если автомобиль стоит на месте более одного часа, нормальное состояние должно быть подтверждено для каждого колеса.</p> <p>Могут быть подтверждены следующие состояния:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Нормальное – Состояние 1: Принудительная передача – Состояние 2: Передача вследствие изменения давления (утечки) – Состояние 3: Передача, начиная с момента, когда скорость автомобиля превысит 20 км/ч. – Состояние 4: Истощен элемент питания вентиля. – Состояние 5: Не принимается сигнал от вентиля. 	<p>Если все вентили исправны, команда приспособления для подачи сигнала открытия вентиля должна привести их в состояние 1. В противном случае обратитесь к методике диагностики этих состояний.</p> <p>Изменить состояние также можно путем снижения давления, при выпуске воздуха из шин (переход к состоянию 2).</p> <p>В любом случае обращайтесь к методике диагностики состояний ET033 - ET036</p>
2	Тип выбранного колеса	ET007 Выбранный комплект колес	Зимний или летний	Отсутствуют
3	Напряжение аккумуляторной батареи	ET010 "+" после замка зажигания, ЭБУ	Подтверждено	Отсутствуют

КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ	<p>Условия выполнения:</p> <p>При остановленном двигателе, включенном зажигании и рекомендованном давлении в шинах.</p>
-----------------	--

Позиция	Функция	Контролируемый Параметр/ Состояние или действие	Индикация и Примечания	Диагностика
4	Сигнальные лампы системы	<p>ET005 Сигнальная лампа необходимости технического обслуживания включена системой</p> <p>ET006 Сигнальная лампа "стоп" включена системой</p> <p>ET013 Загорается сигнальная лампа отсутствия сигнала скорости движения</p> <p>ET015 Сигнальная лампа прокола колеса включена системой</p>	<p>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</p> <p>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</p> <p>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</p> <p>НЕ ПОДТВЕРЖДАЕТСЯ</p>	<p>Если одно (или несколько) из этих состояний подтверждено, обращайтесь к Руководству по эксплуатации автомобиля, Раздел: "Система контроля давления в шинах".</p>

Система контроля давления в шинах

КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ

Условия выполнения:

При остановленном двигателе, включенном зажигании и рекомендованном давлении в шинах.

Позиция	Функция	Контролируемый Параметр/ Состояние или действие	Индикация и Примечания	Диагностика
5	Рекомендованные значения давления/мост в зависимости от скорости	<p>PR001 Рекомендованное значение давления для задних колес при высокой скорости движения автомобиля</p> <p>PR004 Рекомендованное значение давления для передних колес при высокой скорости движения автомобиля</p> <p>PR002 Рекомендованное значение давления для передних колес при низкой скорости движения автомобиля</p> <p>PR003 Рекомендованное значение давления для задних колес при низкой скорости движения автомобиля</p>	X= Рекомендованные значения давления	<p>Проверьте, соответствуют ли рекомендованным введенные значения, сравнив их со значениями, приведенными в Технической ноте.</p> <p>В противном случае обращайтесь к методике диагностики и интерпретации параметров: PR001 - PR004</p>
6	Давление в шинах	<p>PR027 Давление в переднем левом колесе</p> <p>PR028 Давление в переднем правом колесе</p> <p>PR029 Давление в заднем правом колесе</p> <p>PR030 Давление в заднем левом колесе</p>	<p>X = PR004 или PR002 ± 0,5 бар</p> <p>X = PR004 или PR002 ± 0,5 бар</p> <p>X = PR001 или PR003 ± 0,5 бар</p> <p>X = PR001 или PR003 ± 0,5 бар</p>	<p>Если X = 3,5 бар, обращайтесь к методике диагностики параметров: PR027 - PR030</p> <p>Убедитесь в том, что рекомендованные значения давления (PR001 - PR004) в точности соответствуют вашему автомобилю.</p>

КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ

Условия выполнения:

При остановленном двигателе и включенном зажигании.

Позиция	Функция	Контролируемый Параметр/ Состояние или действие	Индикация и Примечания	Диагностика
7	Информация о скорости автомобиля	PR016 Скорость автомобиля	X = 0 км/ч	Отсутствуют
8	Код зимнего комплекта колес	PR021 Код переднего левого колеса из зимнего комплекта PR013 Код переднего правого колеса из зимнего комплекта PR022 Код заднего левого колеса из зимнего комплекта PR014 Код заднего правого колеса из зимнего комплекта	Код, введенный на заводе или при обслуживании в сервисном центре (или отсутствие кода и наличие неисправности DF009)	Если эти параметры не содержат никакого кода, и существует зимний комплект колес, повторите программирование кодов всех четырех вентиляей, см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").
9	Код летнего комплекта колес	PR023 Код переднего левого колеса из летнего комплекта PR024 Код переднего правого колеса из летнего комплекта PR026 Код заднего левого колеса из летнего комплекта PR025 Код заднего правого колеса из летнего комплекта	Код, введенный на заводе или при обслуживании в сервисном центре (или отсутствие кода и наличие неисправности DF008)	Если эти параметры не содержат никакого кода и существует летний комплект колес, повторите программирование кодов всех четырех вентиляей, см. Раздел: "Диагностика - Дополнительная информация").

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОСТОЯНИЙ

ET033 ET034 ET035 ET036	<u>Передача сигнала от переднего левого колеса</u> <u>Передача сигнала от переднего правого колеса</u> <u>Передача сигнала от заднего правого колеса</u> <u>Передача сигнала от заднего левого колеса</u>
--	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Наличие датчика давления в шинах требует принятия мер предосторожности во время снятия/установки шин. Несоблюдение мер предосторожности, описанных в Технической ноте, может привести к повреждению датчика и, как следствие, нарушению работы системы контроля давления в шинах.
-----------------	---

Определение состояний вентиля:

- Нормальное:** Вентиль обнаруживает правильное давление (автомобиль неподвижен).
- Состояние 1:** Вентиль переходит в состояние принудительной передачи по команде приспособления для подачи сигнала открытия вентиля.
- Состояние 2:** Вентиль обнаруживает утечку (при остановке или в движении).
- Состояние 3:** Выдается вентилем при превышении скорости 20 км/ч.
- Состояние 4:** Вентиль обнаруживает истощение своего элемента питания (при остановке или в движении).
- Состояние 5:** Вентиль не выдает сигналов или отсутствует (нет приема сигнала от вентиля при остановке или в движении).

ЭТАП 1

Для проверки работы вентиля рекомендуется проверять при каждом контроле соответствия, все ли вентили функционируют нормально. Для этого, иницируйте каждый из них при помощи приспособления для подачи сигнала открытия вентиля или выпустите воздух из шины. Затем проверьте изменение состояния:

Первоначальное состояние = **нормальное**

или **состояние 3** или **состояние 4**

или **состояние 5** **инициация (или утечка)** = Состояние конечное = **состояние 1** (или **2**).

Первоначальное состояние =

состояние 2 **инициация** = Конечное состояние = **состояние 1**

Если первоначальное состояние не меняется и отсутствует какая-либо другая неисправность приемного устройства, замените вентиль, выполняя указания и следуя процедуре программирования кода вентиля **SC001**, представленной на странице 21.

ЭТАП 2

Если первоначальное состояние это: **Состояние 2** :

Выполните этап 1. Проверьте давление при помощи манометра и осуществите необходимые операции, чтобы устранить утечку.

Если первоначальное состояние это **Состояние 3**:

Отсутствуют Если автомобиль неподвижен в течение более чем 15 минут и состояние 3 "снято", замените неисправный вентиль.

Если первоначальное состояние это **Состояние 4**:

Выполните этап 1. Замените вентиль колеса, выполняя указания и следуя процедуре программирования кода вентиля **SC 001** Раздела: "Диагностика - Дополнительная информация".

Если первоначальное состояние это **Состояние 5**:

Выполните этап 1. Замените вентиль колеса, выполняя указания и следуя процедуре программирования кода вентиля **SC 001** Раздела: "Диагностика - Дополнительная информация".

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОСТОЯНИЙ

ET032 ET031 ET030 ET029	<u>Переднее левое колесо</u> <u>Переднее правое колесо</u> <u>Заднее правое колесо</u> <u>Заднее левое колесо</u>
--	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Наличие датчика давления в шинах требует принятия мер предосторожности во время снятия/установки шин. Несоблюдение мер предосторожности, описанных в Технической ноте, может привести к повреждению датчика и, как следствие, нарушению работы системы контроля давления в шинах.
-----------------	---

Определение состояний вентиля:

- Состояние 1:** Датчик обнаруживает нормальное давление (автомобиль неподвижен).
- Состояние 2:** Датчик не выдает сигналов или отсутствует (нет приема сигнала от вентиля при остановке или в движении).
- Состояние 3:** Давление в шине значительно выше нормы.
- Состояние 4:** Давление в шине выше нормы.
- Состояние 5:** Давление в шине ниже нормы.
- Состояние 6:** Аномальная утечка воздуха из шины.
- Состояние 7:** Давление в шине немного ниже нормы.
- Состояние 8:** Давление в шине значительно ниже нормы.

Для проверки работы вентиля рекомендуется проверять при каждом контроле соответствия, все ли вентили функционируют нормально. Для этого иницируйте каждый из них при помощи приспособления для подачи сигнала открытия вентиля или создайте утечку воздуха из шины. Затем проверьте изменение состояния:

Первоначальное состояние = **Состояние 3**
или **Состояние 4** или **Состояние 5** или

Состояние 7 или **Состояние 8** инициация (или утечка) = **состояние 1**
Если состояние не меняется, выполните измерение давления при помощи манометра.

Первоначальное состояние = **Состояние 2** инициация (или утечка) = **состояние 1**
Если первоначальное состояние не меняется и отсутствует какая-либо другая неисправность приемного устройства, замените вентиль, выполняя указания и следуя процедуре программирования кода вентиля **SC001**, представленной на странице 21.

Если первоначальное состояние = **Состояние 6:**
Проверьте давление при помощи манометра и осуществите необходимые операции для того, чтобы устранить утечку.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОСТОЯНИЙ

ET032
ET031
ET030
ET029
ПРОДОЛЖЕНИЕ

УКАЗАНИЯ

Особенности: Наличие датчика давления в шинах требует принятия мер предосторожности во время снятия/установки шин. Несоблюдение мер предосторожности, описанных в Технической ноте, может привести к повреждению датчика и, как следствие, нарушению работы системы контроля давления в шинах.

Примечание:

- Порог незначительной недокачки шин: 302 мбар.
- Порог значительной недокачки шин: 605 мбар.
- Порог перекачки в горячем состоянии: 796 мбар.
- Порог перекачки в холодном состоянии: 494 мбар.
(Шины считаются холодными, если в течение 1 часа 45 минут отсутствовал "+" после замка зажигания).
- Разность давлений в шинах левого и правого колес: 494 мбар.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите контроль соответствия.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ

<p>PR001 PR004</p>	<p><u>Рекомендованное значение давления для задних колес при высокой скорости движения автомобиля</u> <u>Рекомендованное значение давления для передних колес при высокой скорости автомобиля</u></p>
--------------------------------------	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Не должно быть текущих или запомненных неисправностей: Проводите данную диагностику только после обнаружения несоответствия между значением давления, рекомендованным заводом-изготовителем, и значением, находящимся в памяти ЭБУ.</p>
	<p>Меры предосторожности: Необходимо иметь Техническую ноту, чтобы узнать рекомендуемые значения давления в шинах, <u>в действительности установленных на автомобиль</u>. Параметры также могут быть указаны на этикетке на ребре под порогом кузова (в зависимости от вариантного исполнения) или в руководстве по эксплуатации.</p>

Если данные, предоставленные изготовителем (см. Техническую ноту) и рекомендуемые значения давления в памяти ЭБУ не соответствуют друг другу, перепрограммируйте рекомендуемые значения следующим образом:

В главном меню выберите "командный режим", затем нажмите на кнопку "Параметры" и выберите: "VP 009: Ввод рекомендованных значений давления".

Введите рекомендуемые значения давления и подтвердите ввод.

Затем, в меню параметров, проверьте, правильно ли система запомнила введенные значения.

В случае возникновения проблем, повторите операцию сначала.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Повторите контроль соответствия.</p>
--	---

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ

<p>PR002 PR003</p>	<p><u>Рекомендованное значение давления для передних колес при низкой скорости движения автомобиля</u> <u>Рекомендованное значение давления для задних колес при низкой скорости движения автомобиля</u></p>
------------------------	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Не должно быть текущих или запомненных неисправностей: Проводите данную диагностику только после обнаружения несоответствия между значением давления, рекомендованным заводом-изготовителем, и значением, находящимся в памяти ЭБУ.</p>
	<p>Меры предосторожности: Необходимо иметь Техническую ноту, чтобы узнать рекомендуемые значения давления в шинах, <u>в действительности установленных на автомобиль</u>. Параметры также могут быть указаны на этикетке на ребре под порогом кузова (в зависимости от вариантного исполнения) или в руководстве по эксплуатации.</p>

Если данные, предоставленные изготовителем (см. Техническую ноту) и рекомендуемые значения давления в памяти ЭБУ не соответствуют друг другу, перепрограммируйте рекомендуемые значения следующим образом:

В главном меню выберите "командный режим", затем нажмите на кнопку "Параметры" и выберите: "VP 009: Ввод рекомендованных значений давления".

Введите рекомендуемые значения давления и подтвердите ввод.

Затем, в меню параметров, проверьте, правильно ли система запомнила введенные значения.

В случае возникновения проблем, повторите операцию сначала.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Повторите контроль соответствия.</p>
--	---

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ

PR027 PR028 PR029 PR030	<u>Давление в переднем левом колесе</u> <u>Давление в переднем правом колесе</u> <u>Давление в заднем правом колесе</u> <u>Давление в заднем левом колесе</u>
--	--

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или запомненных неисправностей: Проводите данную диагностику после появления несоответствия индикации этих параметров.
	Особенности: Любые операции, ведущие к замене вентиля, требуют досконального знания рекомендаций, представленных в Технической ноте.

Внимание! После входа в режим диалога включается индикация значения по умолчанию (3,5 бар). Приоткройте каждый вентиль (с помощью приспособления для подачи сигнала открытия вентиля или в ходе дорожного испытания), чтобы узнать истинное значение давления, полученное датчиками в момент диагностики.

В любом случае, проверьте, соответствуют ли показания диагностического прибора показаниям манометра (с точностью до 0,5 бар).

Если показания совпадают, измерение параметров верно, а вентили исправны. Завершите диагностику.

Если значения не совпадают, возможны два случая:

1-й случай: Индикация значения 3,5 бар без изменений.

Это означает, что коды вентилях, установленных на колесах, не соответствуют коду комплекта колес, занесенному в память ЭБУ. (Когда ЭБУ получает коды каждого вентиля, он не распознает их, т. к. они не соответствуют введенным кодам колес, т. е. не соответствует кодам, которые он ожидает). Для устранения проблемы:

⇒ Войдите в меню "командный режим", затем "параметры": **VP 002** и измените код комплекта колес (в случае необходимости следуйте процедуре, описанной в Разделе "Диагностика - Дополнительная информация"). Перейдите в меню "параметры", приоткройте каждый вентиль и убедитесь в отображении правильных значений давления.

2-й случай: Отображаемый параметр отличается от измеренного давления (и не равно 3,5 бар).

В случае большого расхождения, это указывает на неисправность датчика(-ов). Замените датчик(-и). Следуйте процедуре программирования: **SC001**, см. Раздел "Диагностика - Дополнительная информация".

После программирования повторите диагностику.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОМАНД

AC001

Включение сигнальных ламп и контрольного указателя

Команда **AC001** управляет контрольным указателем SSPP, расположенным в середине приборной панели.

При подаче этой команды происходит:

– На контрольном указателе:

- мигание символов четырех колес и дверей;
- непрерывное высвечивание символов "км/ч" и "прокол шины".

– На щитке приборов:

- мигание сигнальной лампы неисправности SSPP (10 циклов).

Сигнальные лампы "необходимость обслуживания" и "стоп" на щитке приборов не управляются командой, тем не менее, существует возможность проверить их работу начиная с включения зажигания до начала фазы запуска двигателя. Эту проверку можно применить также для сигнальной лампы "неисправность SSPP": она горит в течение 3 секунд после включения зажигания.

Интерпретация команды AC001 в случае неисправности описана на следующей странице.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КОМАНД

AC001 ПРОДОЛЖЕНИЕ	<u>Включение сигнальных ламп и контрольного указателя</u>
--	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или запомненных неисправностей: Проводите данную диагностику после появления индикации о неисправности.
-----------------	--

Контрольный указатель SSPP + щиток приборов (см. предыдущую страницу):

Включите зажигание: Контрольный указатель загорается?

Если нет, проверьте электропитание дисплея:

– Проверьте состояние предохранителей F19 (15 А, отсутствие обрывов, окисление, обжатие проводов на клеммах). При необходимости устраните неисправность.

+ 12 В после замка зажигания **Контакт 6** → 15-контактный разъем черного цвета дисплея контроля давления в шинах.

Масса **Контакт 5** → 15-контактный разъем черного цвета дисплея контроля давления в шинах.

При необходимости устраните неисправность.

Если контрольный указатель загорается, отображаются ли на нем двери?

Если нет: Проверьте связь между контрольным указателем и датчиками дверей.

При необходимости устраните неисправность.

Если двери отображаются, а индикация контрольного указателя не включается по команде:

– Замените дисплей SSPP

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите контроль соответствия.
---	----------------------------------

ПОМОЩЬ

СООТНЕСЕНИЕ ВЕНТИЛЯ И КОЛЕСА

Необходимость определения неисправного колеса, учитывая, что приемное устройство не может определить положение передающего информации колеса, требует соотнесения каждого датчика с колесом, начиная с момента выпуска автомобиля (во время программирования идентификационных кодов ЭБУ SSPP).

С этого времени **перемена колес местами без последующего перепрограммирования запрещается**. Для облегчения установки колес на свое место была предусмотрена система опознавания датчиков.

На гайки вентиля установлены разноцветные кольца, соответствующие четырем цветам, указанным как на этикетке с параметрами давлений, так и в техпаспорте автомобиля.

Перечень цветов:

Переднее левое: зеленый

Переднее правое: желтый

Заднее левое: красный

Заднее правое: черный

Если владелец желает поменять колеса местами, возможны два решения:

- Снять каждый датчик, чтобы затем установить его в исходное положение на автомобиле.
- Перепрограммировать ЭБУ посредством диагностического прибора на новое положение датчиков (при этом необходимо поменять местами цветные кольца и установить их в порядке, указанном выше).

Каким образом можно узнать коды датчиков?

Возможны три решения:

- **Если датчик новый:** Он снабжен этикеткой, состоящей из двух частей, одна из которых отрывная. На обеих частях нанесен код. Отрывная часть должна остаться у механика для напоминания кода после установки датчика на колесо. (Рекомендуется временно наклеить эту этикетку на колесо, на которое установлен датчик).
- **Если датчик уже использовался:** Если датчик снят, то на наклеенной на нем этикетке, можно прочесть его код.
- **Если датчик уже установлен на автомобиль и этикетка отсутствует:** В данном случае можно либо снять шину и прочесть номер на датчике, либо получить коды датчика с помощью диагностического прибора. Сложность задачи заключается в том, что датчик при неподвижном автомобиле передает информацию только один раз в час. К тому же, при наличии нескольких датчиков, невозможно определить, какой датчик передал информацию. В этом случае можно либо вращать колесо со скоростью более 20 км/ч, чтобы датчик передавал информацию чаще, и, следовательно, его можно было опознать (вращение одного колеса можно осуществить с помощью балансировочного станка), либо осуществить принудительную передачу информации посредством иницилирующего приспособления. (Передача кода и переход в состояние 1).

CF005

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ

(Mégane с шинами PAX или Mégane без шин PAX или XJ0X: зарезервировано для будущих моделей)

Войдите в меню "командный режим; конфигурация", и выберите в зависимости от оборудования автомобиля:

CF005: Mégane с шинами PAX, если автомобиль оборудован системой контроля давления в шинах с системой PAX (шины, позволяющие двигаться на спущенной шине на расстояние до 200 км).

или

CF005: Mégane без шин PAX, если автомобиль оборудован системой контроля давления в шинах без системы PAX.

или

CF005: XJ0X зарезервировано для будущих моделей.

Выйдите из меню "конфигурация" и войдите в меню "считывание конфигурации" **LC006** и **LC003**, чтобы проверить правильность запоминания команды.

Если конфигурация не была сохранена в памяти, повторите эту процедуру сначала.

ПОМОЩЬ

SC001
ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ КОДА ВЕНТИЛЯ

ВНИМАНИЕ! Любые операции, ведущие к замене вентиля, требуют досконального знания рекомендаций, представленных в Технической ноте.

Для ввода кода вентиля возможны два решения.

- Ручной ввод с помощью диагностического прибора. В этом случае необходимо знать код вентиля;
- Автоматический ввод за счет изменения состояния вентиля. В этом случае необходимо "приспособление для подачи сигнала открытия вентиля" (MS.1607).

Программирование вручную: Будьте внимательны к соотнесению кода вентиля/колеса.

- ⇒ (CLIP) В главном меню выберите подменю "командный режим", затем "специальная команда", выберите команду **SC001** "ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДА ВЕНТИЛЯ" и следуйте инструкциям, приведенным для ручного ввода (от 1 до 8 цифр).
- ⇒ (NXR) Войдите в меню "управление", выберите "сценарий", затем команду **SC001** "ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДА ВЕНТИЛЯ" и следуйте инструкциям, приведенным для ручного ввода (от 1 до 8 цифр).

Автоматическое программирование с помощью приспособления для подачи сигнала открытия вентиля: убедитесь в отсутствии неисправности "DF016: приемное устройство SSPP".

- ⇒ Применяйте тот же метод, что и при программировании вручную, но следуйте инструкциям для автоматического программирования.
- ⇒ Иницируйте соответствующий ventиль. Приспособление для подачи сигнала открытия вентиля должно опираться на шину непосредственно под соответствующим ventилем. При нажатии на кнопку приспособления для подачи сигнала открытия вентиля загорается зеленая сигнальная лампа, когда она гаснет и загорается красная сигнальная лампа, это означает, что инициация соответствующего вентиля завершена. Убедитесь в передаче кода на приспособление. Если после инициации вентиля не происходит передача кода, замените соответствующий ventиль.

Автоматическое программирование без использования приспособления для подачи сигнала открытия вентиля.

Напоминание: Ventиль передает приемному устройству сообщение, включающее его параметры: состояние, давление и код. Приемное устройство декодирует эту информацию и передает ее центральному ЭБУ в салоне.

При движении автомобиля ventили передают сигнал об их состоянии каждую минуту, если утечка воздуха отсутствует, и каждые 10 секунд в случае утечки (состояние 2).

Если автомобиль не двигается, ventили передают сигнал об их состоянии каждый час, если утечка воздуха отсутствует, и каждые 15 минут в случае утечки (состояние 2).

При отсутствии приспособления для подачи сигнала открытия вентиля, состояние ventилей можно изменить за счет утечки воздуха (понижьте давление в шине, по меньшей мере, на 1 бар, что вызовет в меню параметров переход в состояние 2 для соответствующего колеса).

- ⇒ Либо на неподвижном автомобиле, и в этом случае выждите 15 минут.
- ⇒ Либо на автомобиле, движущемся со скоростью более 20 км/ч (только на каждом колесе поочередно). (утечка воздуха в колесе + дорожное испытание + напоминание с помощью диагностического прибора + накачивание колеса
→ повторяется для каждого колеса)

ПОМОЩЬ

**SC002
ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЧЕТЫРЕХ КОДОВ ВЕНТИЛЕЙ**

ВНИМАНИЕ! Любые операции, ведущие к замене вентиля, требуют досконального знания рекомендаций, представленных в Технической ноте.

Для ввода кода вентиля возможны два решения.

- Ручной ввод с помощью диагностического прибора. В этом случае необходимо знать код каждого вентиля;
- Автоматический ввод за счет изменения состояния вентиля. В этом случае необходимо "приспособление для подачи сигнала открытия вентиля" (MS.1607).

Программирование вручную: Будьте внимательны к соотношению кода вентиля/колеса.

- ⇒ **(CLIP)** В главном меню выберите подменю "командный режим", затем "специальная команда", выберите команду **SC002** "ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ ЧЕТЫРЕХ ВЕНТИЛЕЙ" и следуйте инструкциям, приведенным для ручного ввода (от 1 до 8 цифр).
- ⇒ **(NXR)** Войдите в меню "управление", выберите "сценарий", затем команду **SC002** "ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОДОВ ЧЕТЫРЕХ ВЕНТИЛЕЙ" и следуйте инструкциям, приведенным для ручного ввода (от 1 до 8 цифр).

Автоматическое программирование с помощью приспособления для подачи сигнала открытия вентиля: убедитесь в отсутствии неисправности "DF016: приемное устройство системы SSPP".

- ⇒ Применяйте тот же метод, что и при программировании вручную, но следуйте инструкциям для автоматического программирования.
- ⇒ Иницируйте каждый вентиль в порядке, который предлагает приспособление. Приспособление для подачи сигнала открытия вентиля должно опираться на шину непосредственно под соответствующим вентиляем. При нажатии на кнопку приспособления для подачи сигнала открытия вентиля загорается зеленая сигнальная лампа, когда она гаснет и загорается красная сигнальная лампа, это означает, что инициация соответствующего вентиля завершена. Убедитесь в передаче кода на приспособление. Затем повторите операцию для других вентиляей.
- ⇒ Если после инициации вентиля не происходит передача кода, замените соответствующий вентиль.

Автоматическое программирование без использования приспособления для подачи сигнала открытия вентиля.

Напоминание: Вентиль передает приемному устройству сообщение, включающее его параметры: состояние, давление и код. Приемное устройство декодирует эту информацию и передает ее центральному ЭБУ в салоне.

При движении автомобиля вентили передают сигнал об их состоянии каждую минуту, если утечка воздуха отсутствует, и каждые 10 секунд в случае утечки (состояние 2).

Если автомобиль не движется, вентили передают сигнал об их состоянии каждый час, если утечка воздуха отсутствует, и каждые 15 минут в случае утечки (состояние 2).

При отсутствии приспособления для подачи сигнала открытия вентиля, состояние вентиляей можно изменить за счет утечки воздуха (понижьте давление в шине, по меньшей мере, на 1 бар, что вызовет в меню параметров переход в состояние 2 для соответствующего колеса).

- ⇒ Либо на неподвижном автомобиле, и в этом случае выждите 15 минут.
- ⇒ Либо на автомобиле, движущемся со скоростью более 20 км/ч (только на каждом колесе поочередно). (утечка воздуха в колесе + дорожное испытание + запоминание с помощью диагностического прибора + накачивание колеса
→ повторяется для каждого колеса)

ПОМОЩЬ**VP009
ПРОЦЕДУРА ЗАПИСИ РЕКОМЕНДОВАННЫХ ЗНАЧЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ**

Для правильного ввода в память рекомендованных значений давления, необходимо знать значения давления, рекомендованные заводом-изготовителем (руководство по ремонту или руководство по эксплуатации соответствующего автомобиля).

В главном меню выберите "командный режим", затем нажмите на кнопку параметров и введите: **"VP009: Ввод рекомендованных значений давления"**.

Введите в память значения, указанные в Руководстве по ремонту, и подтвердите ввод.

Затем проверьте, произошло ли запоминание должным образом, в меню параметров (через главное меню).

В случае возникновения проблем, повторите операцию сначала.

**VP002
ПРОЦЕДУРА ВЫБОРА КОМПЛЕКТА КОЛЕС**

В главном меню выберите подменю "список состояний", проверьте тип находящегося в памяти кода колес с помощью состояния: **ET007**.

Если выбранный код комплекта колес неправилен, выполните следующую процедуру:

- В главном меню выберите "командный режим", затем нажмите на кнопку "параметры" и выберите: **"VP002: Выбор кода колес"**.
- Переместите курсор на кнопку "зима" (сезон), и нажмите на ввод. Выберите сезон с помощью стрелок "вверх/вниз", затем подтвердите ваш выбор.
- Нажмите снова на кнопку синего цвета: откроется окно запоминания. Выберите "да" (или нет). Выйдите из этого окна с помощью кнопки возврата.

Проверка изменения:

- Вернитесь в главное меню, затем в "список состояний", проверьте правильность записи в память кода комплекта колес с помощью состояния: **ET007**.
- При этом необходимо инициировать каждый вентиль, чтобы значения давления колес были опознаны диагностическим прибором.
(В противном случае приборе покажет значение по умолчанию: 3,5 бар).

В случае возникновения проблем, повторите операцию сначала.

ЖАЛОБА ВЛАДЕЛЬЦА**УКАЗАНИЯ**

Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.

НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ**АПН 1****НЕИСПРАВНОСТЬ КОНТРОЛЬНОГО ДИСПЛЕЯ СИСТЕМЫ****АПН 2**

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ
УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
Проверьте напряжение аккумуляторной батареи автомобиля.	
Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.	
Проверьте: – Цепь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом (исправное состояние проводки). – Предохранители системы контроля давления в шинах, двигателя и салона. При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте наличие + 12 В на контакте 16 и массы на контакте 5 и на контакте 4 диагностического разъема. При необходимости устраните неисправность.	
Убедитесь в отсутствии короткого замыкания, обрыва и паразитных сопротивлений в цепях: ЭБУ SSPP Контакт 2 —————▶ Масса ЭБУ SSPP Контакт 10 —————▶ Масса ЭБУ SSPP Контакт 12 —————▶ Контакт 7 Диагностического разъема При необходимости устраните неисправность.	
Проверьте наличие питания + 12 В ЭБУ системы SSPP: ЭБУ SSPP Контакт 1 —————▶ Масса ЭБУ SSPP Контакт 3 —————▶ Масса При необходимости устраните неисправность.	
Если вам по-прежнему не удается войти в режим диалога с ЭБУ системы SSPP, замените его.	

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите проверку с помощью диагностического прибора.

АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>АПН (алгоритм поиска неисправностей) 2</p>	<p>НЕИСПРАВНОСТИ КОНТРОЛЬНОГО ДИСПЛЕЯ СИСТЕМЫ</p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. После включения зажигания, символы четырех колес не загораются на контрольном указателе.</p>
<p>Проверьте работу контрольного указателя и сигнальных ламп SSPP с помощью диагностического прибора, подав команду AC001.</p>	
<p>Проверьте, установлены ли на автомобиль вентили системы SSPP. Иницируйте один из четырех вентилях автомобиля. Проверьте, переходит ли вентиль соответствующего колеса в СОСТОЯНИЕ 1, в противном случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Проверьте подсоединение приемного устройства под днищем кузова. – При необходимости устраните неисправность, если это невозможно, замените приемное устройство. <p>Если подсоединения исправны, неисправна антенна под днищем кузова. Замените приемное устройство.</p>	
<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Связь между контактом 13 ЭБУ и приемным устройством под днищем кузова. – Исправное состояние электропроводки под днищем кузова. <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Проведите проверку с помощью диагностического прибора.</p>
--	---