

Mégane

Scénic

TH 3519A

XAXX

Система контроля давления в шинах (SSPP)

77 11 304 993

ИЮНЬ 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

87 ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система контроля давления в шинах

Общие сведения	87-1
Датчик	87-3
Приемное устройство	87-6
Дисплей	87-7
Звуковой сигнал	87-10
Программирование	87-11

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Автомобили оборудованы системой контроля давления в шинах, предназначенной для предупреждения водителя при помощи:

- двух сигнальных ламп, расположенных на щитке приборов и на дисплее;
- специального контрольного указателя, позволяющего определить, где возникла неисправность.

ВАЖНО! Чтобы система работала правильно, необходимо выполнять программирование датчиков в случае замены клапанов или ЭБУ и следить за тем, чтобы колеса после снятия устанавливались на те же места.

В случае замены:

- датчика необходимо ввести в ЭБУ его справочный код и местоположение на автомобиле;
- ЭБУ необходимо задать коды и расположение датчиков, а также рекомендуемые значения давления.

На автомобилях могут быть установлены шины с системой "РАХ".

Эта система позволяет продолжать движение в случае потери давления в шине на расстояние **до 200 км** на скорости **не более 80 км/ч**.

В этом случае, система контроля давления в шинах дополняется специальной сигнальной лампой и звуковым предупреждающим сигналом.

Система контроля давления в шинах включает в себя:

- четыре датчика давления, встроенных в клапаны (по одному на колесо), которые передают радиосигналы,
- одно приемное устройство, расположенное под автомобилем и предназначенное для приема и декодирования сигналов датчиков;
- ЭБУ;
- специальный дисплей со световыми индикаторами, указывающими характер неисправности и позволяющими определить, в каком из колес давление не соответствует норме;
- звуковой сигнал (в зависимости от комплектации).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Эта система позволяет:

- непрерывно контролировать давление в четырех колесах автомобиля (давление в запасном колесе не контролируется);
- сравнивать значения давления в шинах;
- сравнивать значения давления с эталонным значением.

Особенности:

Каждый датчик идентифицируется цветной меткой, нанесенной вокруг клапана и повторяющейся на этикетке с указанием рекомендованного значения давления:

- Зеленый = левый передний
- Желтый = правый передний
- Красный = левый задний
- Черный = правый задний

ВНИМАНИЕ! Для правильного считывания сигнала датчика необходимо соответствие цветных кодов. ЭБУ распознает каждый датчик по его уникальному коду. В случае замены датчика потребуется ввести код в зависимости от положения датчика в автомобиле (см. раздел "**Ввод кода датчика**") и идентифицировать его правильной цветной меткой (см. раздел "**Замена датчика**").

Система контроля давления в шинах позволяет предупредить водителя в следующих случаях:

- снижение давления в шине на **0,6 бар** ниже рекомендованного давления;
- значительное превышение заданного значения;
- ненормальная утечка воздуха из шины;
- повреждение шины;
- разница между значениями давлений в правых и левых шинах;
- превышение максимально допустимой скорости (для шин с системой "РАХ");
- достижение максимально возможного пробега в случае выхода воздуха из шины (для шин с системой "РАХ").

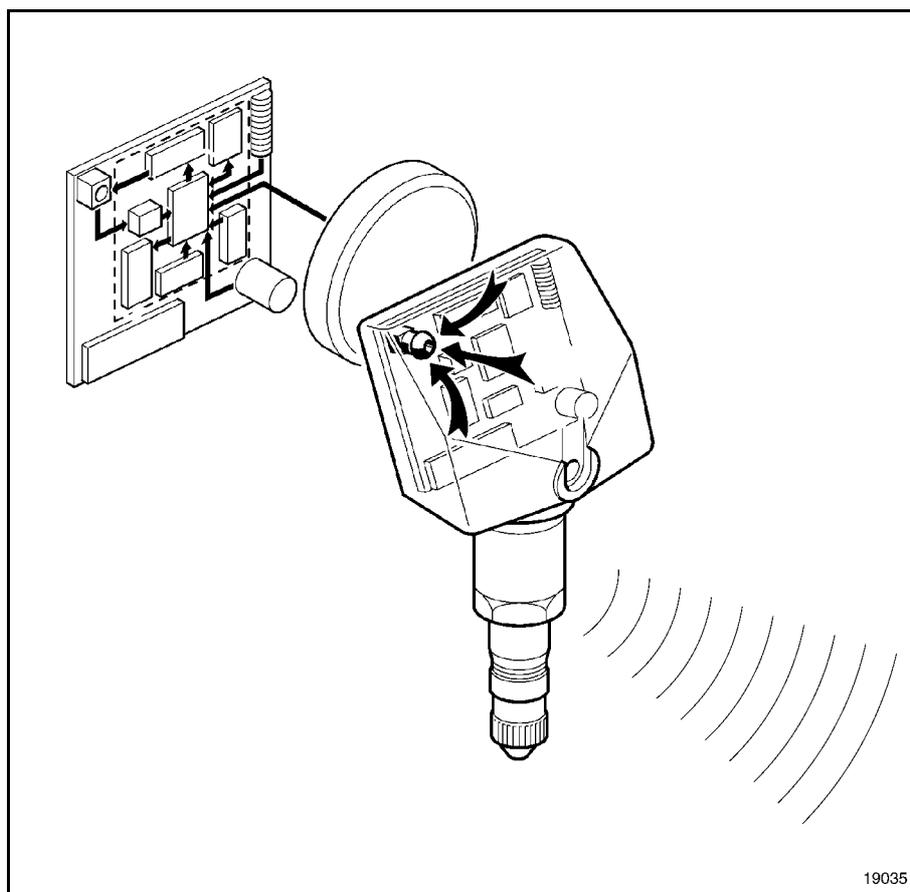
Система контроля давления в шинах: датчик

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

Датчик давления включает в себя:

- стандартный клапан;
- собственно датчик давления;
- передатчик радиосигналов (отдельно для каждого колеса);
- несъемный элемент питания.

ПРИМЕЧАНИЕ: элемент питания клапана датчика давления не заменяется отдельно.



НАПОМИНАНИЕ: каждый датчик имеет свою цветовую метку. При замене клапана, шины или снятии колеса обязательно учитывайте цвет датчика:

- Зеленый = левый передний
- Желтый = правый передний
- Красный = левый задний
- Черный = правый задний

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Датчики (питаются от встроенного элемента питания) регулярно измеряют внутреннее давление в шинах и передают эту информацию, а также код, позволяющий идентифицировать их по частоте радиоволн.

ПРИМЕЧАНИЕ: ЦЭКБС в состоянии распознать второй комплект из четырех датчиков давления. Следите за тем, чтобы датчик был установлен на место в соответствии с его цветом.

СНЯТИЕ

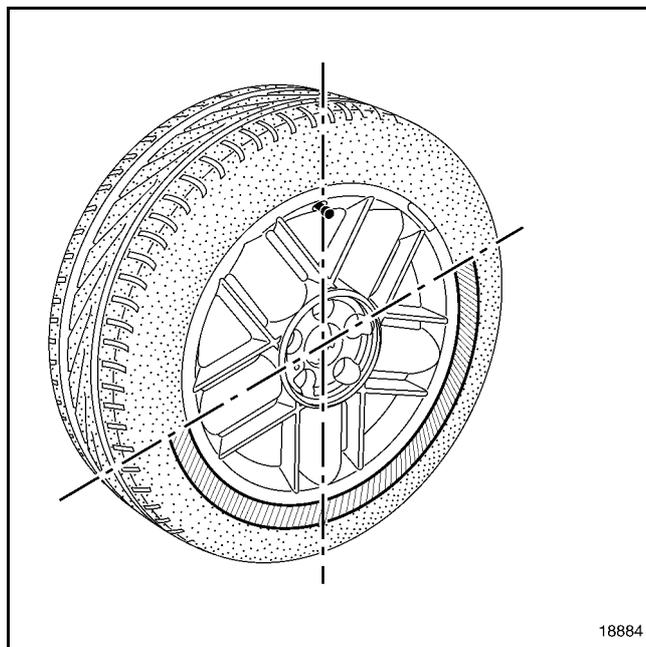
МОМЕНТ ЗАТЯЖКИ, Н.м	
Гайка крепления датчика давления	4,25 ± 0,75

ВАЖНО! Наличие датчика давления требует принятия особых мер предосторожности при снятии шин. Несоблюдение мер предосторожности может привести к повреждению датчика.

ПРИМЕЧАНИЕ: об особенностях работы с шинами с системой "РАХ" Вы можете узнать, обратившись к соответствующему руководству.

Отделение внешнего борта шины

При отделении борта шины от диска обязательно следует начинать со стороны, противоположной клапану. Следите за тем, чтобы борт шины не давил на датчик. Это необходимо, так как очень велик риск повреждения датчика.

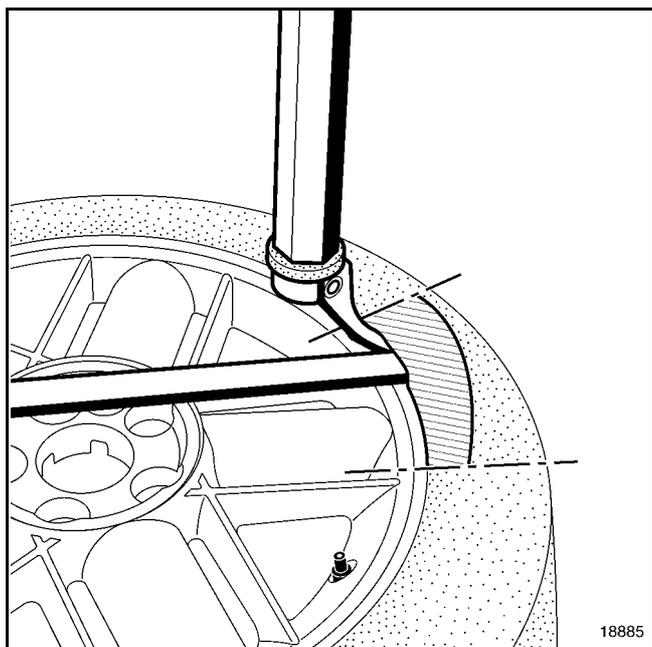


Отделение внутреннего борта шины

Отделение внутреннего борта шины не представляет особенных трудностей. Достаточно следить за тем, чтобы внешний борт шины не давил на датчик.

Перекидывание внешнего борта шины

Для перекидывания внешнего борта шины установите монтажную лопатку примерно в **15 см** от клапана и перекиньте борт через обод, закончив участком, где расположен клапан. Во время этой операции обязательно следите за тем, чтобы борт шины не давил на датчик.



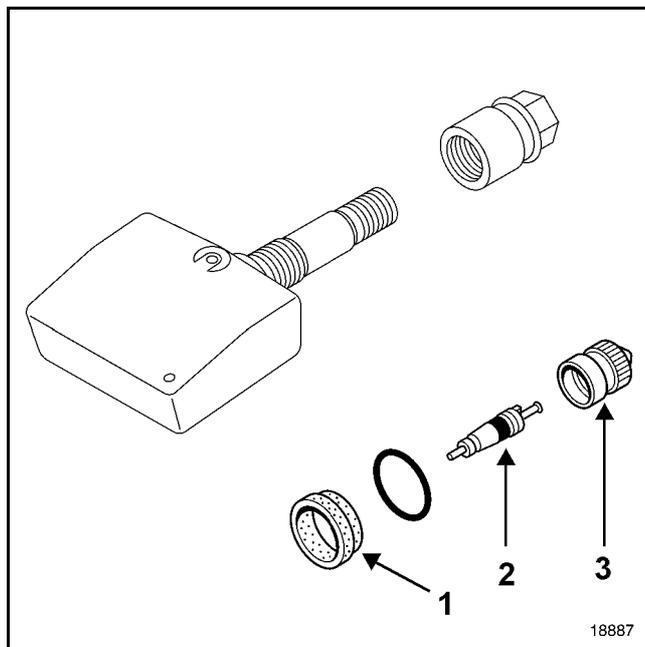
Перекидывание внутреннего борта шины

Способ тот же, что и в предыдущем параграфе.

ЗАМЕНА

При замене шины обязательно замените следующие детали:

- уплотнитель (1),
- сам клапан (2),
- крышку (3).



УСТАНОВКА

Соблюдайте момент затяжки гайки крепления (3).

При установке шины на колесный диск борта шины должны быть правильно намылены. Натяните внутренний борт примерно в **15 см** от клапана. Наденьте всю шину на диск, закончив участком, где расположен клапан. Следите за тем, чтобы не надавить на датчик давления.

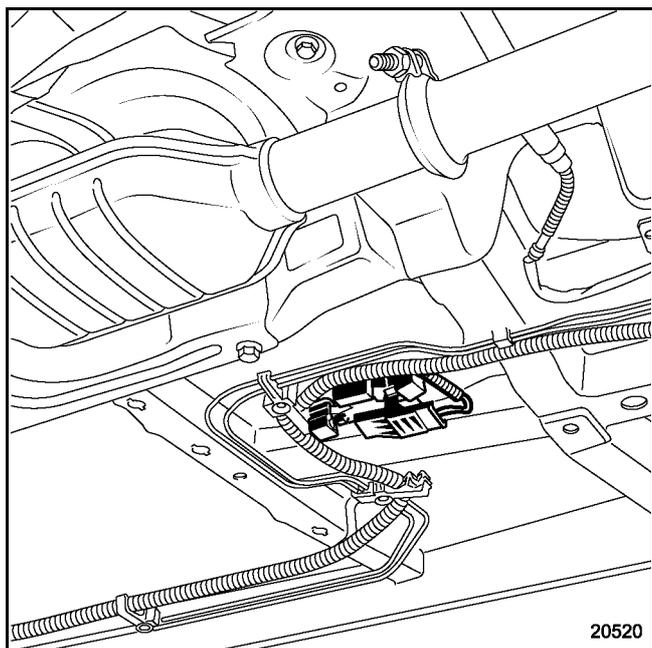
С внешним бортом действуйте аналогично, продолжая следить за тем, чтобы не давить на датчик. Накачайте шины до соответствующего давления.

ПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО РАДИОВОЛН

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

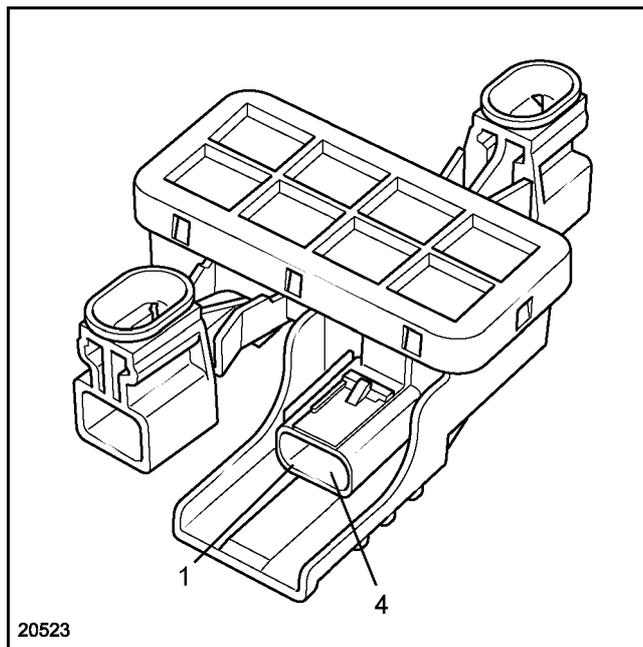
Приемное устройство, расположенное под днищем автомобиля, получает сообщения, посылаемые датчиками давления.

Оно передает их на ЭБУ, который распознает утечку воздуха (прокол шины) или отклонение давления в шине, и управляет дисплеем.



ПОДСОЕДИНЕНИЕ ПРИЕМНОГО УСТРОЙСТВА

Контакт	Описание
1	Связь с ЭБУ
2	Масса
3	Масса
4	+ до замка зажигания



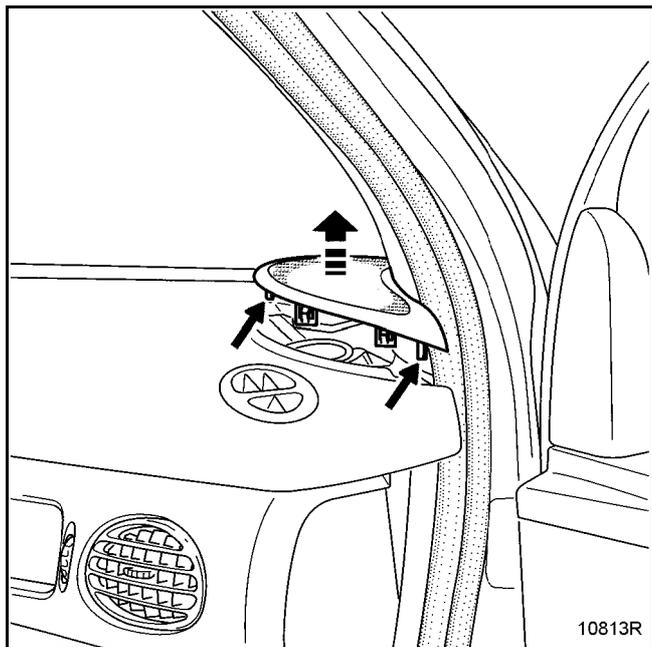
ДИСПЛЕЙ

СНЯТИЕ

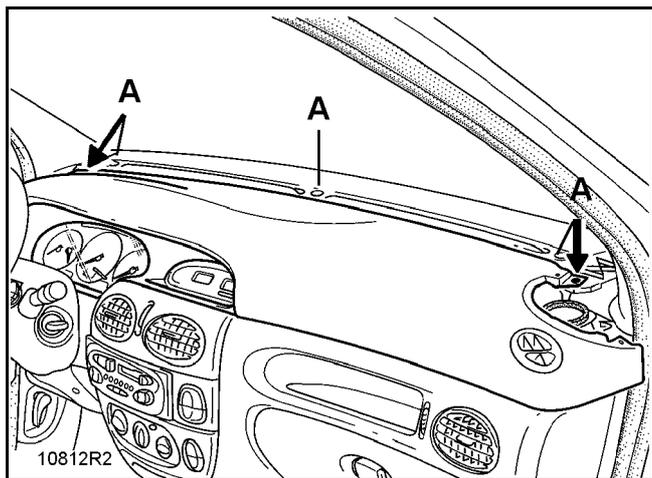
Перед снятием дисплея необходимо снять накладку приборной панели.

Снимите:

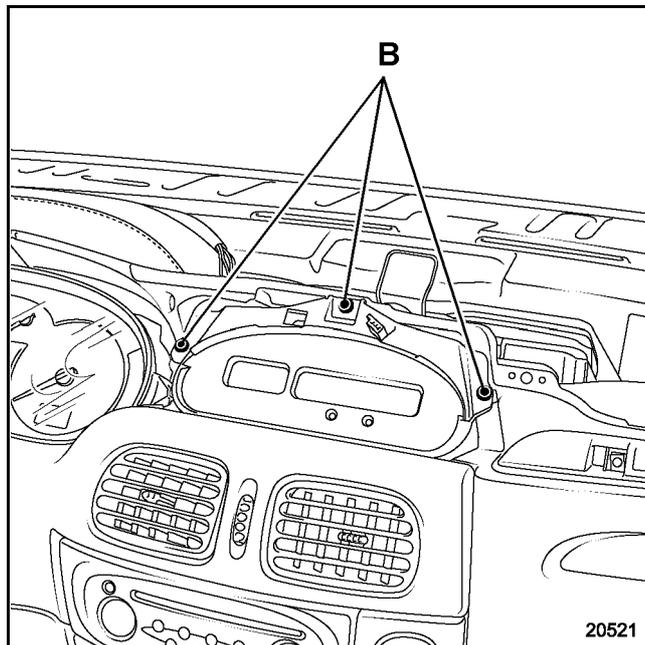
- решетки передних громкоговорителей;



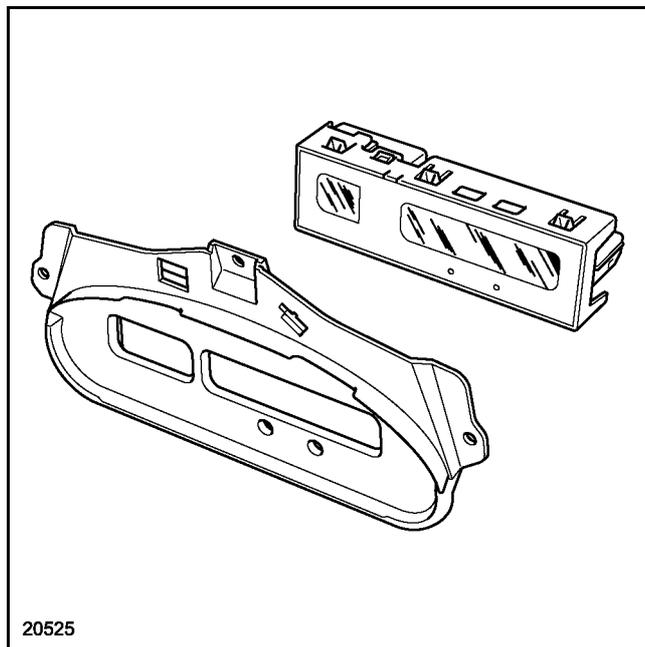
- накладку приборной панели, отвернув болты (А);



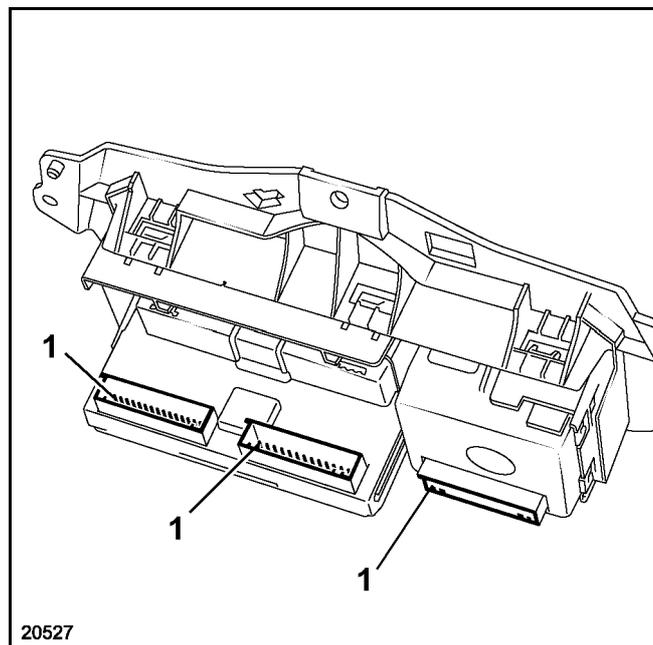
- болты крепления держателя (В).



Отсоедините дисплей.



ПОДСОЕДИНЕНИЕ ДИСПЛЕЯ



15-контактный разъем зеленого цвета

Контакт	Описание
1	Связь с ЭБУ (мультиплексная сеть) контакт 11
2	Не используется
3	Связь с ЭБУ (мультиплексная сеть) контакт 9
4	Не используется
5	Масса
6	+ после замка зажигания
7	Контакт ремня безопасности
8	Сигнал давления в шинах (связь с контактом 3 выключателя серого цвета)
9	Не используется
10	Не используется
11	Не используется
12	Не используется
13	Не используется
14	Не используется
15	Не используется

15-контактный разъем красного цвета

Контакт	Описание
1	Не используется
2	Не используется
3	Не используется
4	Не используется
5	Не используется
6	Не используется
7	Не используется
8	Не используется
9	Связь с автомагнитолой (контакт В1)
10	Связь с автомагнитолой (контакт А3)
11	Связь с автомагнитолой (контакт В2)
12	Связь с автомагнитолой (контакт В3)
13	Связь с автомагнитолой (контакт А2)
14	Связь с автомагнитолой (контакт А1)
15	Не используется

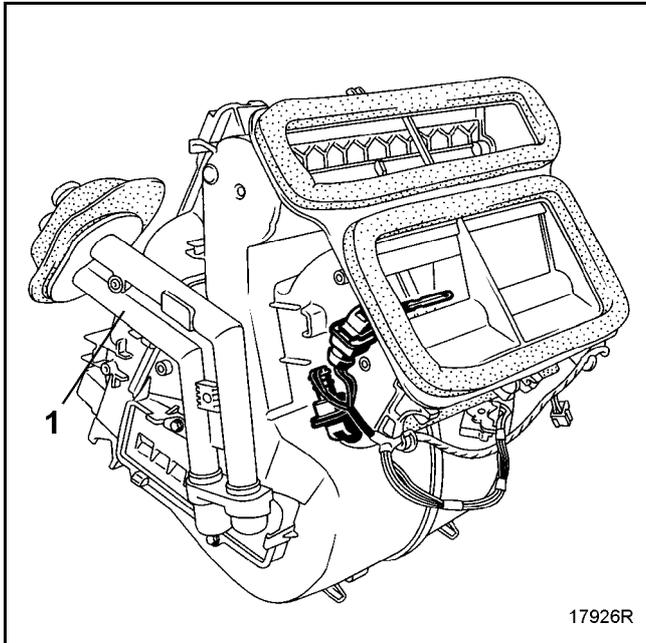
15-контактный разъем серого цвета

Контакт	Описание
1	Температура наружного воздуха (вход)
2	Температура наружного воздуха (вход)
3	Сигнал давления в шинах (связь с контактом 8 разъема зеленого цвета)
4	Не используется
5	Масса
6	Освещение
7	Питание системы освещения
8	"+" дополнительного
9	электрооборудования
10	"+" аккумуляторной батареи
11	Сигнал наружной температуры
12	Электрическая масса (автомобиль, контакт 6)
13	Сигнал включения автомагнитолы (автомобиль, контакт 5)
14	Связь с автомагнитолой (контакт 1)
15	Связь с автомагнитолой (контакт 5) Связь с автомагнитолой (контакт 3)

ЭБУ

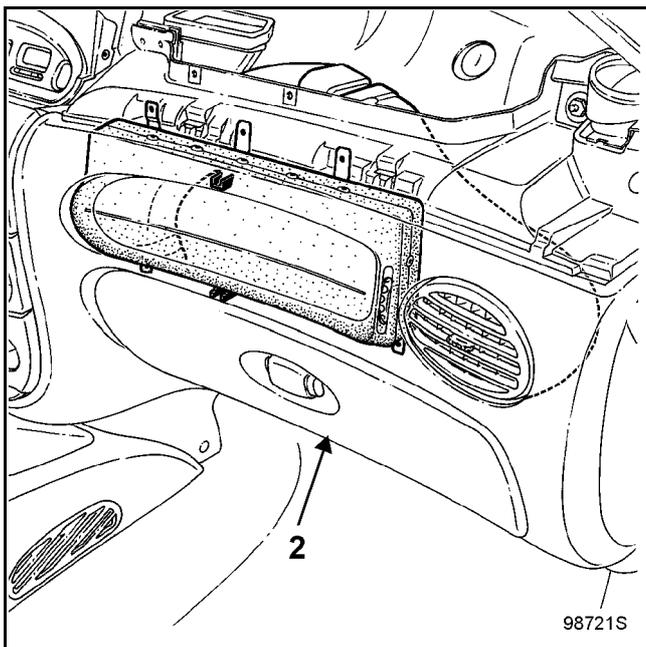
● Особенности автомобилей Scénic

ЭБУ закреплен на блоке отопителя (1). Его снятие не требует разборки.



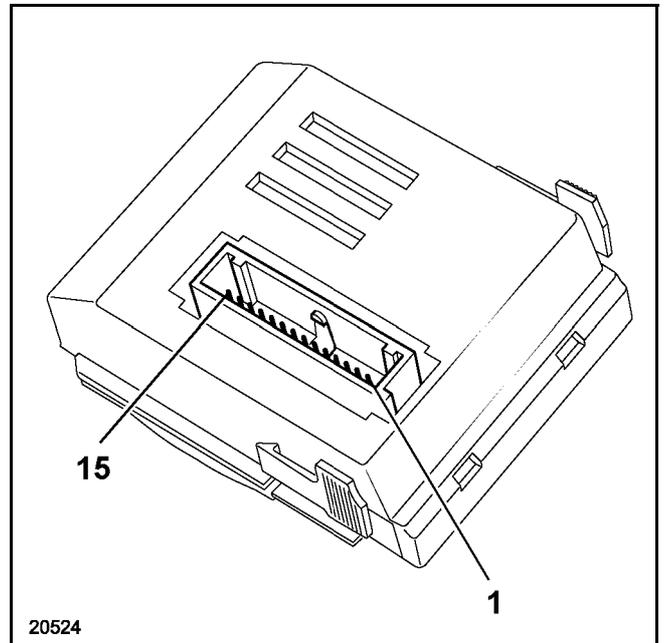
● Особенности автомобилей Mégane (кроме Scénic)

ЭБУ закреплен под приборной панелью, на основании вещевого ящика (2).



После замены ЭБУ системы контроля давления в шинах выполните необходимое программирование (см. раздел "Программирование").

ПОДСОЕДИНЕНИЕ ЭБУ

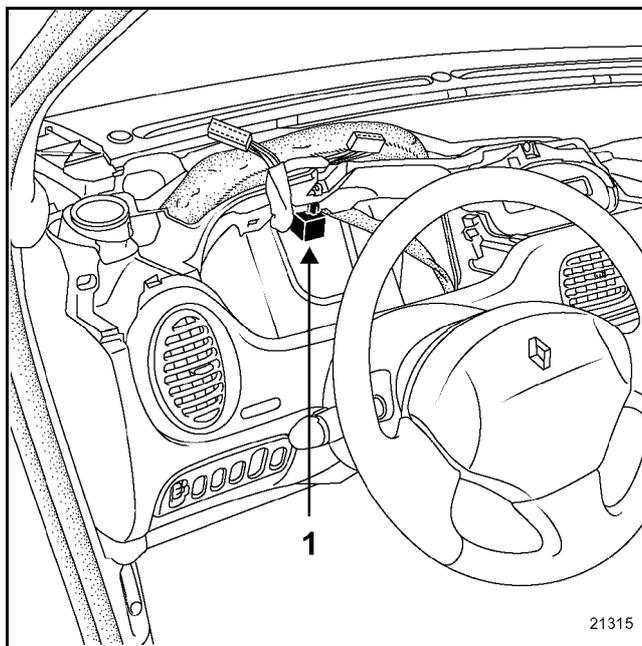


15-контактный разъем красного цвета

Контакт	Описание
1	"+" аккумуляторной батареи
2	Масса
3	"+" после замка зажигания
4	Сигнал открытой двери
5	Сигнальная лампа "Система контроля"
6	Сигнальная лампа "service"
7	Сигнальная лампа "Стоп"
8	Предупреждающий звуковой сигнал (системы "РАХ")
9	Связь с дисплеем (мультиплексная сеть) контакт 3
10	Масса
11	Связь с дисплеем (мультиплексная сеть) контакт 1
12	Линия диагностики
13	Приемное устройство под днищем
14	Сигнал скорости автомобиля
15	Не используется

Звуковой сигнал (1) используется только на автомобилях, оборудованных шинами с системой "РАХ".

Звуковой сигнал (1) расположен позади щитка приборов.



ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

Прежде чем вводить коды датчиков давления при помощи диагностического прибора, необходимо сконфигурировать ЭБУ в соответствии с типом автомобиля, воспользовавшись меню **"Команды"**, подменю **"Конфигурация"**:

- Mÿgane;
- Vel Satis;
- Шины с системой "РАХ".

ВВОД КОДОВ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ В ЭБУ

НАПОМИНАНИЕ: каждый датчик имеет свою цветовую метку:

- Зеленый = левый передний
- Желтый = правый передний
- Красный = левый задний
- Черный = правый задний

Существует несколько способов ввода кода датчика в ЭБУ. Для выполнения этих операций необходим диагностический прибор (кроме **XR25**):

- ввод вручную кода датчика, который обозначен на этикетке, приклеенной к датчику;
- ввод кода при помощи прибора **MS. 1607 "Активатор датчика"**;
- ввод кода путем выполнения поездки на автомобиле;
- ввод кода без выполнения поездки (если не обнаруживается прокол шины, клапан передает свой код примерно через каждые **15 минут**).

РУЧНОЙ ВВОД КОДА ДАТЧИКА (ЗАПИСЬ КОДА)

1. На диагностическом приборе, при включенном зажигании, выберите систему **"Шины"**.
2. Выберите меню **"Команды"**, а затем **"Специальные команды"**.
3. Выберите строку **"SC001: ввод кода датчика"**
4. Подтвердите, чтобы перейти к экрану ввода.
5. Введите **код (не более восьми цифр)**, указанный на этикетке, приклеенной к датчику.
6. Подтвердите **положение колеса**, на котором установлен этот датчик
7. Подтвердите **сезон использования** колеса (летний комплект выбирается по умолчанию, если у автомобиля только один комплект колес).

ПРИМЕЧАНИЕ: процедура одинакова для ввода кодов четырех датчиков с помощью команды **"SC002: ввод кодов четырех датчиков"**.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД КОДА ДАТЧИКА ПРИ ПОМОЩИ АКТИВАТОРА ДАТЧИКА (MS. 1607)

1. На диагностическом приборе, при включенном зажигании, выберите систему **"Шины"**.
2. Выберите меню **"Команды"**, а затем **"Специальные команды"**.
3. Выберите строку **"SC001: ввод кода датчика"**
4. Приложите прибор **MS. 1607** к шине под соответствующим клапаном.
5. Нажмите один раз на выключатель на приборе **MS. 1607**.
6. Дождитесь окончания процесса ввода кода (при этом загорится сигнальная лампа).
7. Диагностический прибор подтвердит правильное получение кода датчика.
8. Подтвердите **положение колеса**, на котором установлен этот датчик
9. Подтвердите **сезон использования** колеса (летний комплект выбирается по умолчанию, если у автомобиля только один комплект колес).

ПРИМЕЧАНИЕ: процедура одинакова для ввода кодов четырех датчиков с помощью команды **"SC002: ввод кодов четырех датчиков"**.

Порядок ввода кодов: переднее левое колесо, переднее правое колесо, заднее правое колесо, заднее левое колесо.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВВОД КОДА ДАТЧИКА ПУТЕМ ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ КОЛЕСА

НАПОМИНАНИЕ: клапан передает на приемное устройство сообщение, включающее в себя: код, давление и состояние клапана. Приемное устройство декодирует эту информацию и передает ее на ЭБУ.

При движении автомобиля клапан передает сообщение один раз в минуту, если все в норме, и один раз в **10 секунд**, если он находится в **состоянии 2** (утечка воздуха).

На стоящем автомобиле клапан передает сообщение один раз в час, если все в норме, и один раз в 15 минут, если есть утечка воздуха.

Состояние клапана может быть изменено путем выпуска воздуха из шины, для этого:

- на стоящем автомобиле выждите **пятнадцать минут для каждого колеса**;
 - совершите поездку со скоростью выше **20 км/ч**.
- Проведение этой операции возможно только последовательно, колесо за колесом.**

1. На диагностическом приборе, при включенном зажигании, выберите систему **"Шины"**.
2. Понижьте давление в колесе примерно на **1 бар**.
3. Выберите меню **"Команды"**, а затем **"Специальные команды"**.
4. Выберите строку **"SC 001: ввод кода датчика"**
5. Выполните короткое дорожное испытание.
6. Подтвердите **положение колеса**, на котором установлен этот датчик
7. Подтвердите **сезон использования** колеса (летний комплект выбирается по умолчанию, если у автомобиля только один комплект колес).
8. Снова накачайте колесо.
9. Повторите операцию для каждого клапана, код которого следует ввести в память.

После ввода кода одного или нескольких датчиков следует проверить следующее:

● ЗАПИСЬ КОДОВ В ПАМЯТЬ

Коды представлены в меню **"Параметры"**, и все коды датчиков должны различаться.

● СЕЗОН ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Позволяет показать информацию на щитке приборов в меню **"Состояние"**; **"ЕТ 007 Выбранный комплект колес"**; **"лето"** или **"зима"**.

Если у автомобиля только один комплект колес, выберите сезон **"лето"**.

Если центральный электронный коммуникационный блок салона запомнил два кода, выбор сезона происходит автоматически при первой поездке. Чтобы изменить сезон использования при помощи диагностического прибора:

1. Выберите **"Команды"**, **"Задание параметров"** и **"VP 002 Выбор комплекта колес"**.
2. Переведите курсор на кнопку **"зима"**.
3. Нажмите на **"ввод"**, стрелками **"вверх/вниз"** выберите тип климата, затем подтвердите выбор.
4. Нажмите снова на голубую кнопку, окно запоминания откроется. Выберите **"да"** для подтверждения.

● РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Рекомендованные максимальное и минимальное значения давления для автомобиля выводятся в меню **"Параметры"**. Для изменения рекомендуемых значений давления выберите **"Команды"**, **"Задание параметров"**, **"VP009 Ввод рекомендуемых значений давления"**.

Эти значения зависят от типа шин, установленных на автомобиле, и их можно прочитать на этикетке под порогом двери водителя или в Руководстве по эксплуатации автомобиля.