

20 081 – RU – 06.1999

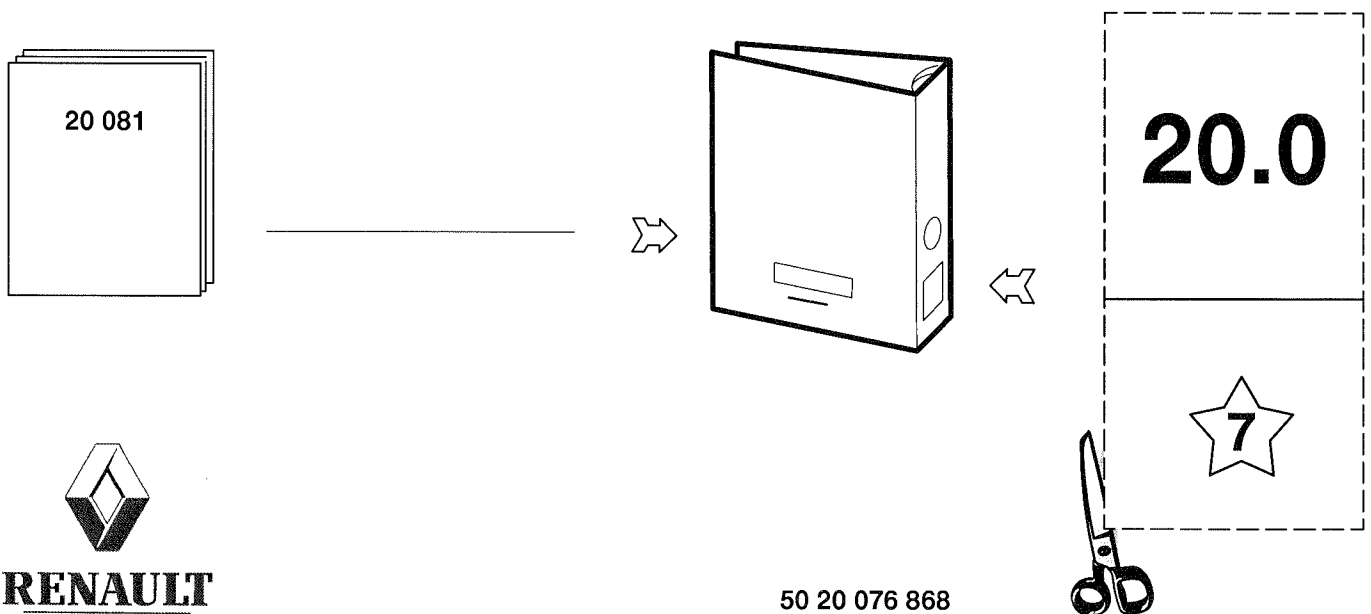
COMMON RAIL

ДВИГАТЕЛЬ	СЕРИЯ	АВТОМОБИЛИ
8140 43 S	2134	MASCOTT

ПРИМЕЧАНИЕ

Указанные выше данные могут со временем изменяться.

Гарантируется актуальность только тех данных, которые содержатся в каталоге ремонтной документации под рубрикой 10320 (программный пакет "Consult").



COMMON RAIL**ОГЛАВЛЕНИЕ**

РАЗДЕЛ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
A	Общие положения	A1 → A8
B	Технические данные	B1 → B6
C	Диагностика	C1 → C8
D	Предохранители и реле	D1 / D2
E	Инструмент	E1 / E2

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

СОБЛЮДАТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ИНСТРУКЦИИ :

во время работы над системой под высоким давлением.

– До демонтажа :

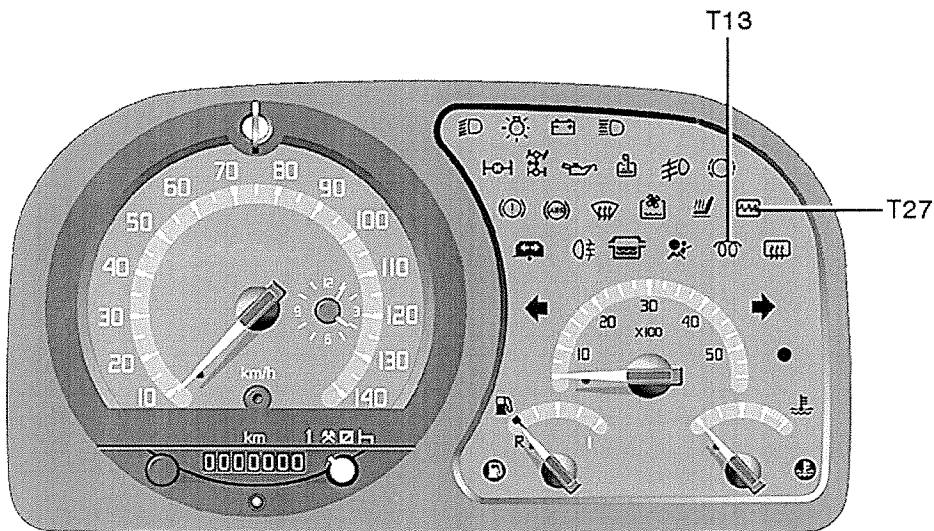
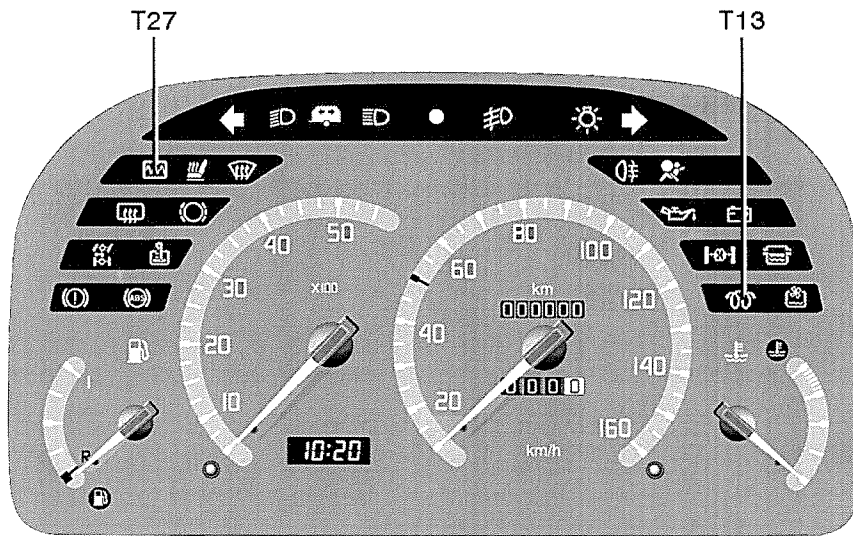
Почистить детали и рабочую зону с чистым растворителем и продуть сжатым воздухом.

– После демонтажа :

Немедленно после открытия системы или снятия одной детали, закупорить отверстия подходящими пробками.

Рекомендации

- Пользоваться пробками, упакованными в герметичные оболочки (их можно найти под товарно рубрикой запасных деталей). Упаковки держать закрытыми.
- Снова пользоваться уже употребленной пробкой нельзя.
- Применять кисточки чистые, в хорошем состоянии.
- Пользоваться только специфическим растворителем и подходящими салфетками (которые можно найти под товарной рубрикой запасных деталей).
- Употреблять мохнатую ветошь или бумажные салфетки запрещено.
- Продувать высоким давлением запрещен.



21 1077B

Контрольные и аварийные сигнализаторы, управляемые вычислительным устройством :

T13 – Сигнализация подогрева

T27 – Сигнализация и тестировка неисправности

Сигнализатор электронной неисправности

Включить контакт автомобиля : сигнализатор (T27) загорается и спустя несколько секунд, гаснет (тестировка работы сигнализатора).

При осуществлении отключения контакта и повторного его включения в коротком интервале времени (меньше 10 сек.)*, сигнализатор (T27) либо мигает, либо остается потухшим :

- если он остается потухшим : это значит что нет никакой неисправности ;
- если он мигает : это указывает на фактическую неисправности (неисправностей) или на дефект, записанный в вычислительном ЗУ.

Подождать по крайней мере 15 сек. до повторного включения контакта, чтобы позволить активизацию светосигнальной тестировки.

При наличии аномалии в работе :

- если сигнализатор (T27) продолжает непрерывно мигать : этот код дефекта указывает на серьезную неисправность (см. раздел C).
- если сигнализатор (T27) зажжен и светиться постоянно : данный код дефекта указывает на второстепенную неисправность (см. раздел C).

Регулятор замедления/ускорения

При использовании этого регулятора, двигатель автоматически переключается на тот режим, который запрограммирован вычислительным устройством (например на отбор мощности).



Зависит от модификации или варианта исполнения

РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМОВ И ТОКОПРИЕМНИКОВ

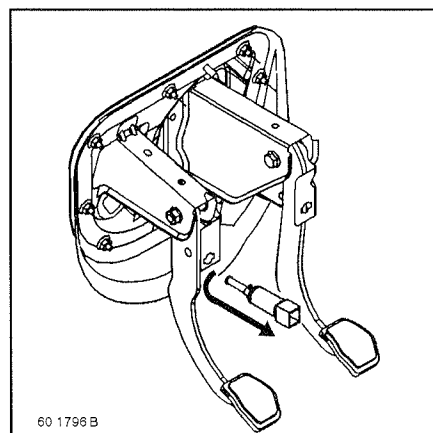
- 1 – Датчик атмосферного давления (присущий вычислительному устройству)
- 104 AA – Выключатель противоугонного устройства и пуска
- 104 DA – Антенна наземного радиоответчика
- 120 FAA – Разъем вычислительного приспособления – в моторном отсеке
- 120 FBA – Разъем вычислительного приспособления – в кабине
- 160 FFA – Контакт выключения (при информации о положении педали)
- 218 FEA – Электронасос подпитки топливом
- 218 FFA – Электронасос подпитки топливом
- 225 FAA – Розетка диагностики “OBD2”
- 247 FBG – Контрольный тахограф (информация о скорости автомобиля)
- 259 FAA – Датчик температуры топлива
- 260 FCB – Реле подогрева топливного фильтра
- 414 FAA – Датчик засорения топливного фильтра
- 414 FBA – Датчик наличия воды в топливном фильтре
- 451 FAA – Подогреватель топливного фильтра
- 483 FAA – Датчик положения педали акселератора
- 518 DA – Датчик скорости автомобиля
- 634 FAB – Датчик положения педали сцепления
- 713 FAA – Электроарматура вычислительного устройства силовой установки / разъема кабины
- 713 FBA – Электроарматура вычислительного устройства силовой установки / разъема двигателя
- 713 FCA – Электроарматура вычислительного устройства / разъема кабины
- 713 FDA – Электроарматура вычислительного устройства / разъема двигателя
- 804 FBA – Реле регулятора замедления/ускорения
- 903 FDA – Привод регулятора замедления/ускорения
- 980 FBB – Реле подогревательной свечи “FLAMSTART”
- 980 FEA – Реле электроклапана “FLAMSTART”
– Реле наличия воды в топливном фильтре.

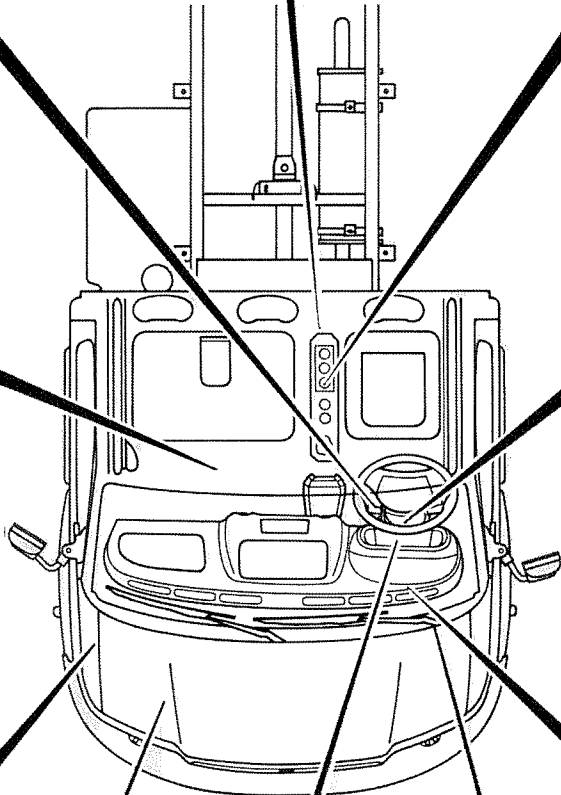
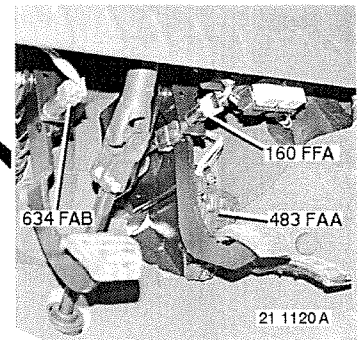
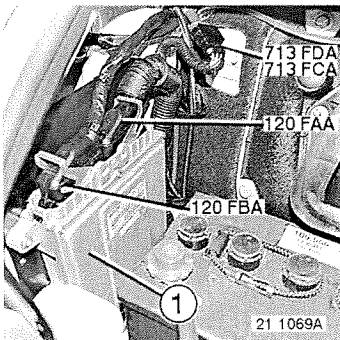
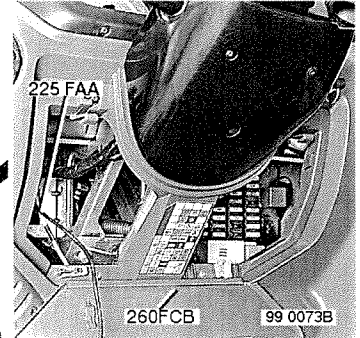
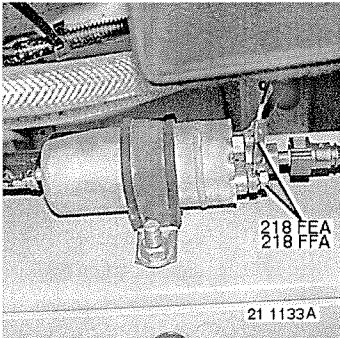
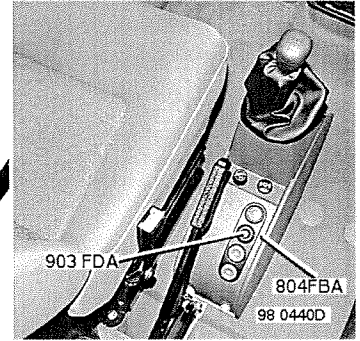
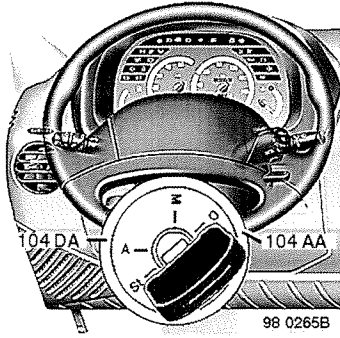
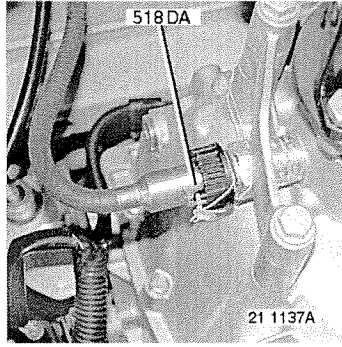
Снятие

Открутить на 1/4 оборота влева датчик положения тормозной педали или положения педали сцепления и извлечь его.

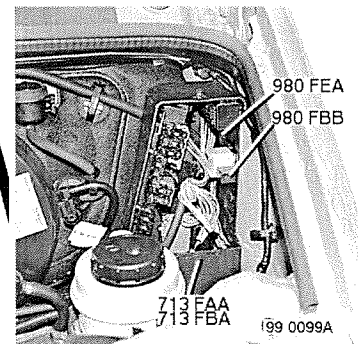
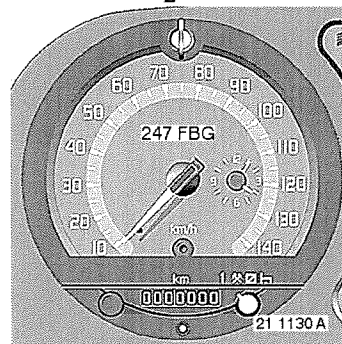
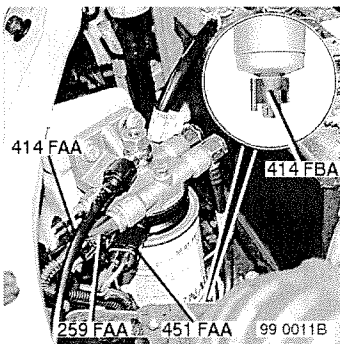
Установка

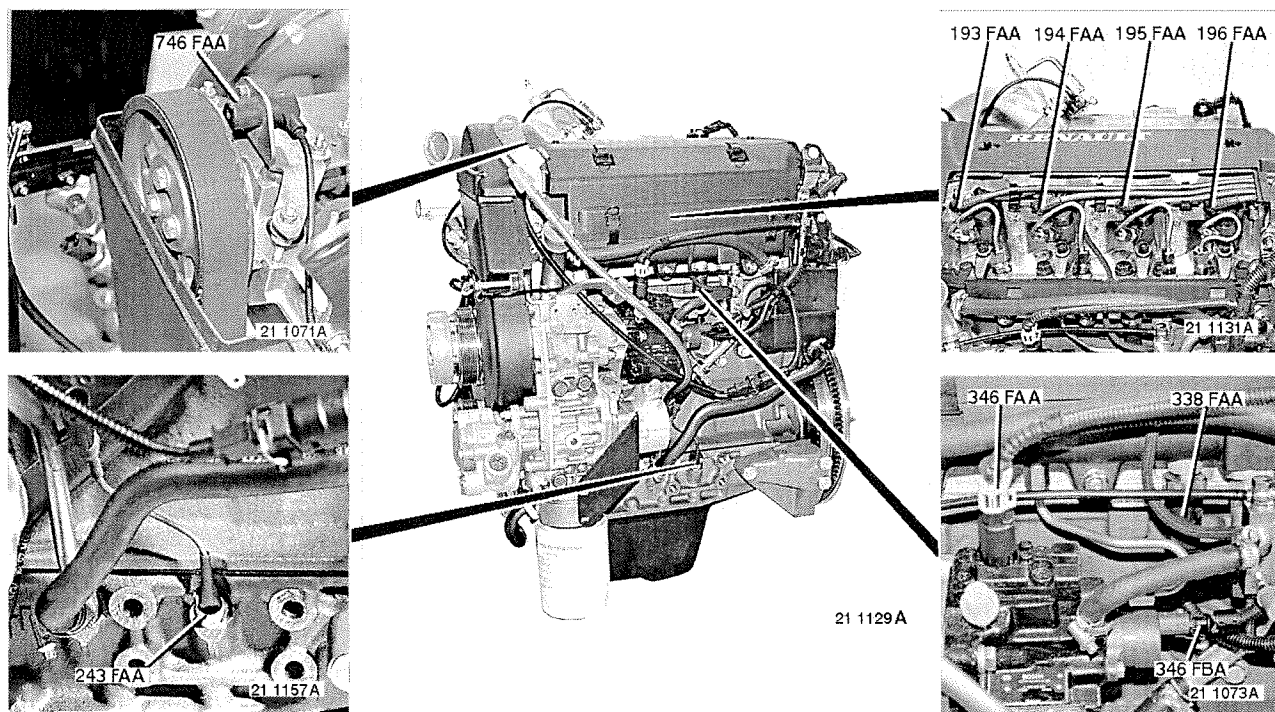
Вставить и завернуть на 1/4 оборота вправо датчик положения тормозной педали или положения педали сцепления.





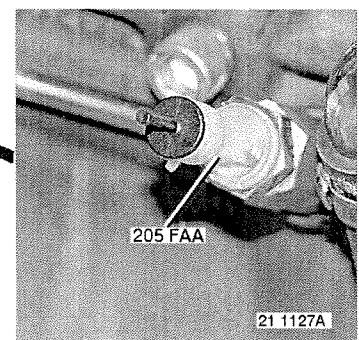
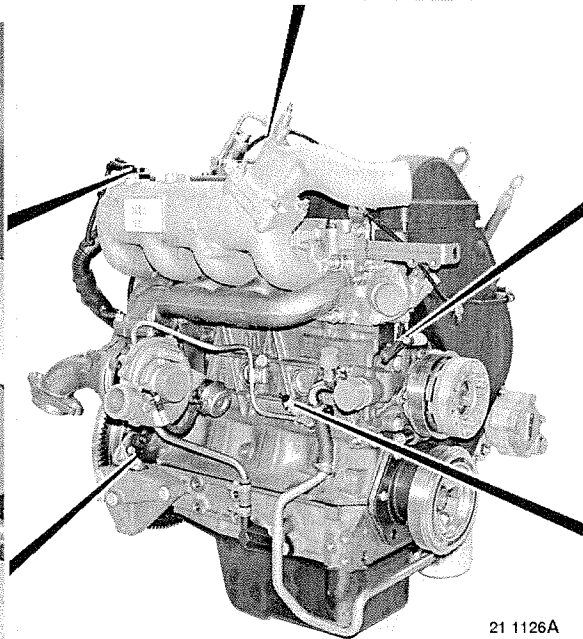
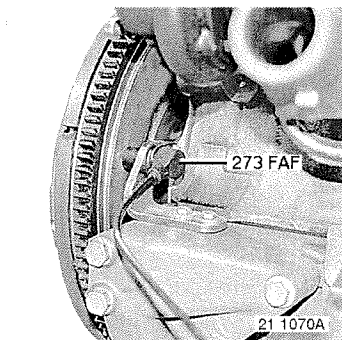
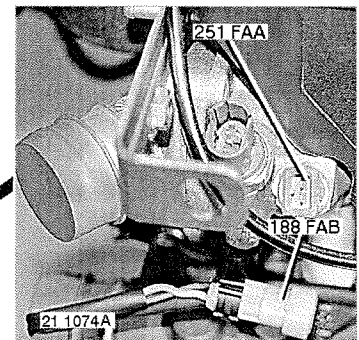
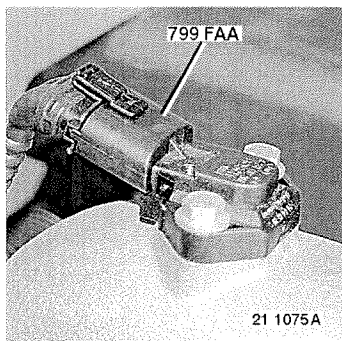
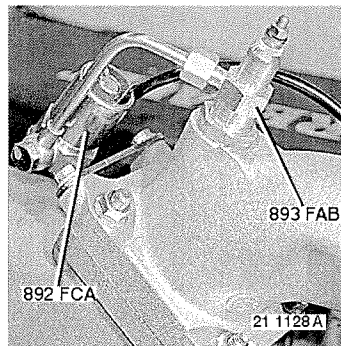
70 0552





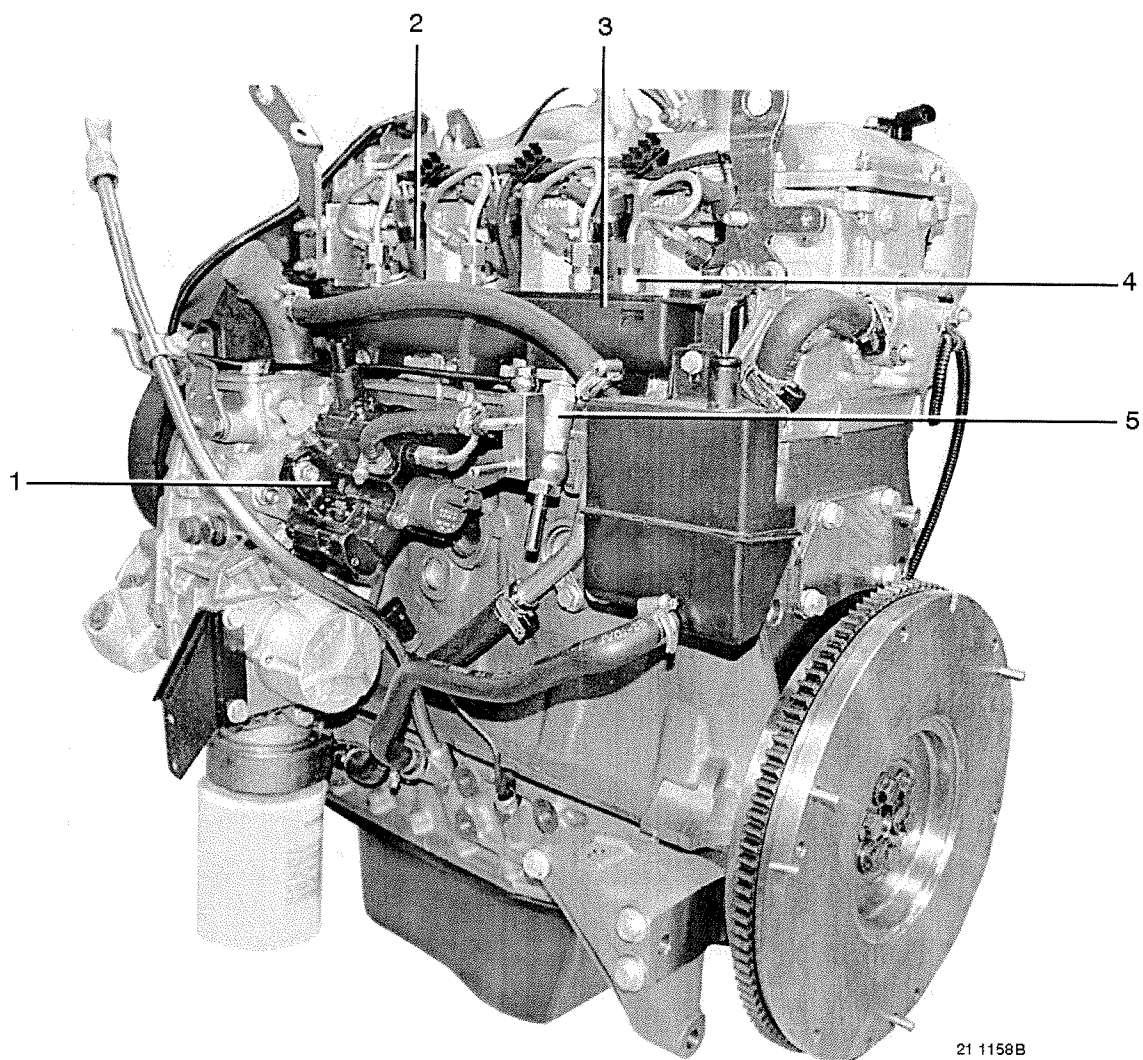
РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМОВ И ТОКОПРИЕМНИКОВ

- 193 FAA** – Форсунка электровпрыска n° 1
- 194 FAA** – Форсунка электровпрыска n° 2
- 195 FAA** – Форсунка электровпрыска n° 3
- 196 FAA** – Форсунка электровпрыска n° 4
- 243 FAA** – Датчик уровня масла в двигателе
- 338 FAA** – Датчик высокого давления на топливном коллекторе
- 346 FAA** – Электродвигатель отключения 3-го элемента высоконапорного насоса
- 346 FBA** – Электродвигатель регулирования высоконапорной производительности
- 746 FAA** – Датчик скорости вращения кулачкового вала



РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЕМОВ И ТОКОПРИЕМНИКОВ

- 188 FAB** – Регулируемый вентилятор
- 205 FAA** – Датчик давления масла в двигателе
- 251 FAA** – Датчик температуры охлаждения двигателя
- 273 FAF** – Датчик скорости моторного маховика
- 799 FAA** – Датчик давления и температуры воздуха наддува
- 892 FCA** – Электроклапан "FLAMSTART"
- 893 FAB** – Подогревательная свеча "FLAMSTART"



21 1158B

РАСПОЛОЖЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

- 1 – Высоконапорный насос
- 2 – Форсунка электровпрыска
- 3 – Высоконапорный аккумулятор для топливного коллектора
- 4 – Ограничитель расхода
- 5 – Ограничитель давления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Потенциометр педали акселератора

Напряжение : **5 вольт**

Сопротивление при 20°C :

- При отпуске педали : на штыревых контактах 2 и 3 разъема = **1 134 Ω**
- При нажатии на педаль : на штыревых контактах 2 и 3 разъема = **2 010 Ω**
- При отпуске педали : на штыревых контактах 5 и 6 разъема = ∞
- При нажатии на педаль : на штыревых контактах 5 и 6 разъема = **1 004 Ω**

Электрический насос

Напряжение : **6 → 16 вольт**

Сопротивление катушки при 20°C : ~ **1,6 Ω**

Давление : **1,5 → 3 бар**

Производительность : **155 л/ч**

Ступица вентилятора

Напряжение : **12 вольт**

Сопротивление катушки при 20°C : **6 Ω**

Датчик температуры топлива

Температура, ° C	Сопротивление, Ω
- 40 ± 1,9	45 313 → 50 136
- 20 ± 1,7	15 462 → 16 827
- 10 ± 1,7	9 397 → 10 152
0 ± 1,6	5 896 → 6 326
20 ± 1,5	2 500 → 2 649
25 ± 1,4	2 057 → 2 173
40 ± 1,3	1 175 → 1 231
60 ± 1,2	596 → 618
80 ± 1	323 → 332
100 ± 0,8	186 → 191
120 ± 1,2	113 → 116
140 ± 1,6	71 → 74

Подогреватель топливного фильтра

Сопротивление катушки при 20°C : **10,20 Ω**

Свеча "FLAMSTART"

Напряжение : **12 вольт**

Сопротивление при 20°C : **0,30 Ω**

Электроклапан "FLAMSTART"

Напряжение : **12 вольт**

Сопротивление при 20°C : **7,5 → 8,5 Ω**

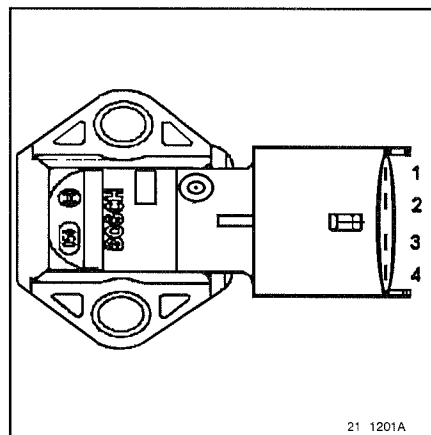
Датчик давления и температуры воздуха наддува (P2 / T2)

Клемма 1 : масса

Клемма 2 : сигнал о температуре

Клемма 3 : питание

Клемма 4 : сигнал о давлении

**Давление подпитки**

Напряжение : 4,5 → 5,5 вольт

Сопротивление при 20°C : 2 400 → 8 200 Ω (между клеммами 1 и 4)

Давление, бар	Напряжение, вольт
0,2	0,4
2,5	4,65

Температура воздуха наддува

Температура, в °C	Сопротивление, Ω (между клеммами 1 и 2)
- 40 ± 1	39 180 → 57 920
- 30 ± 1	22 220 → 31 780
- 20 ± 1	13 240 → 18 100
- 10 ± 1	8 160 → 10 740
0 ± 1	5 180 → 6 600
10 ± 1	3 390 → 4 190
20 ± 1	2 270 → 2 730
30 ± 1	1 528 → 1 856
40 ± 1	1 059 → 1 281
50 ± 1	748 → 904
60 ± 1	538 → 650
70 ± 1	391 → 476
80 ± 1	290 → 354
90 ± 1	217 → 268
100 ± 1	164 → 206
110 ± 1	125 → 160
120 ± 1	97 → 126

Датчик температуры охлаждающей жидкости

Температура, °C	Сопротивление, Ω
-40 ± 1,9	45 313 → 50 136
-20 ± 1,7	15 462 → 16 827
-10 ± 1,7	9 397 → 10 152
0 ± 1,6	5 896 → 6 326
20 ± 1,5	2 500 → 2 649
25 ± 1,4	2 057 → 2 173
40 ± 1,3	1 175 → 1 231
60 ± 1,2	596 → 618
80 ± 1	323 → 332
100 ± 0,8	186 → 191
120 ± 1,2	113 → 116

Датчик высокого давления

Напряжение : 4,75 → 5,25 вольт

Сопротивление при 20°C : 940 000 Ω

Давление, бар	Напряжение, вольт
0	0,5
1 500	4,5

Электроклапан регулировки высоконапорного расхода

Сопротивление при 20°C : 2,4 Ω

Электроклапан отключения 3-го элемента высоконапорного насоса

Сопротивление катушки при 20°C : 25 Ω

Форсунка электровпрыска

Напряжение : 10 → 90 вольт

Возбуждающая сила тока : 17,5 → 19,5 А

Номинальная рабочая сила тока : 9,5 → 11,5 А

Сопротивление при 20°C : 0,33 Ω

Датчик скорости вращения кулачкового вала

Сопротивление при 20°C : 774 → 946 Ω

Междужелезное пространство : 0,8 → 1,5 мм

Датчик скорости вращения двигателя

Сопротивление при 20°C : 774 → 946 Ω

Междужелезное пространство : 0,8 → 1,5 мм

Высоконапорный насос

Номинальное давление : 1 350 бар

Максимальное давление : 1 420 бар

Ограничитель высокого давления

Давление включения : 1 500 бар

Моменты затяжки

Мы различаем следующие типы затяжек :

- Затяжка с моментом (в **Нм.**)
- Затяжка по углу (в градусах °)
- Затяжка момент–угол (в **Нм.** и градусах °)

Моменты, задаваемые в **Нм.**, являются номинальными моментами затяжки (средние значения, рассчитываемые на основе минимального и максимального моментов).

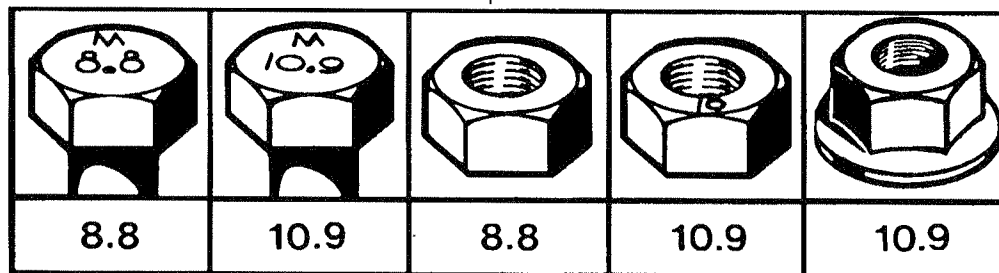
Класс точности определяет, в зависимости от заданного номинального момента затяжки, его процентный допуск.

Классы точности затяжек :

- **Класс I** : специальные болтовые соединения (степень допуска зависит от монтажа)
- **Класс II** : для затяжек повышенной точности (допуск $\pm 10\%$ по отношению к номинальному моменту затяжки)
- **Класс III** : для обыкновенных стандартных затяжек (допуск $\pm 20\%$ по отношению к номинальному моменту затяжки)

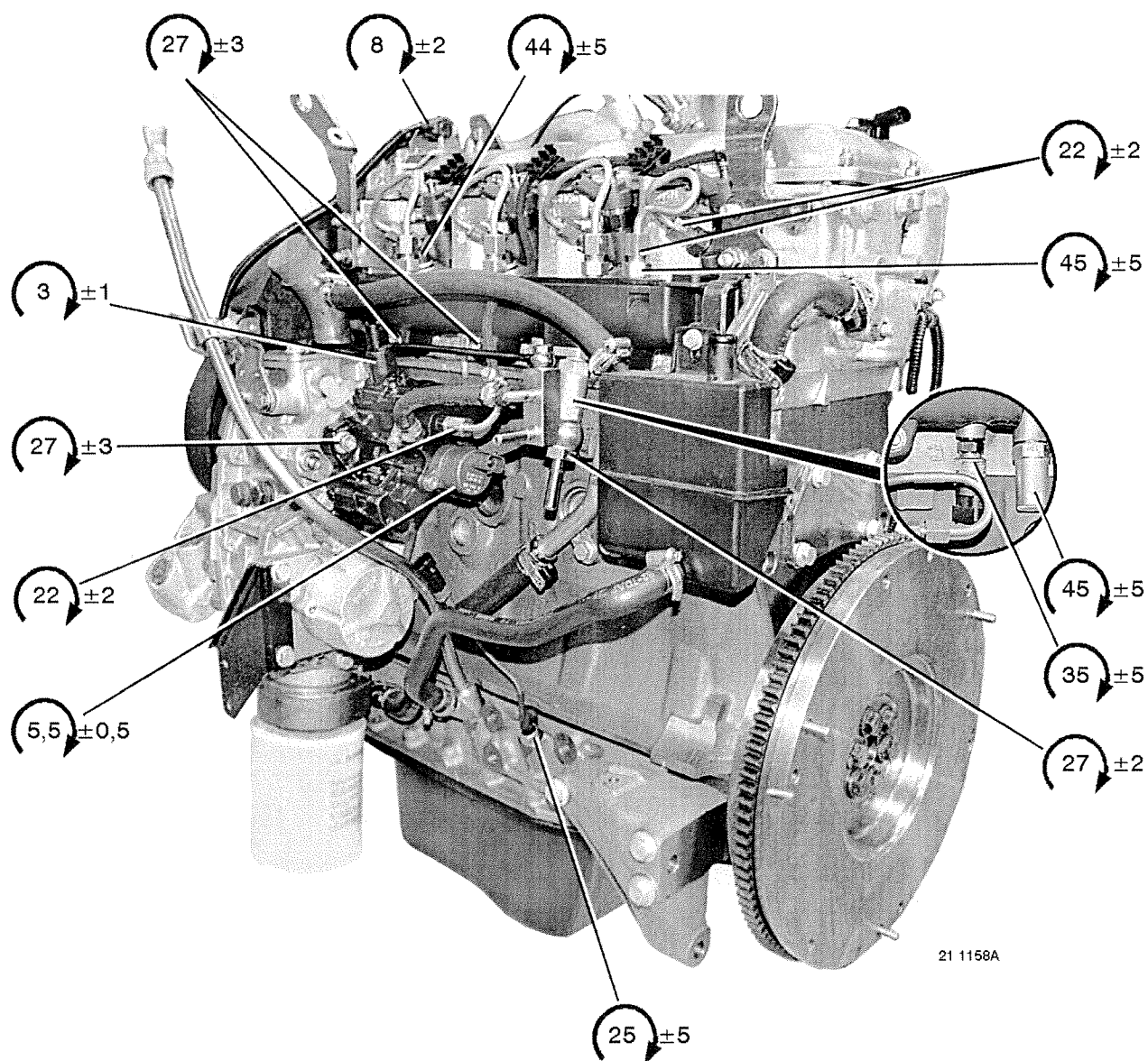
Для приведенных ниже в таблице стандартных болтовых соединений, соблюдать класс точности III.

Для остальных моментов затяжки : см. стр. **B5 / B6**

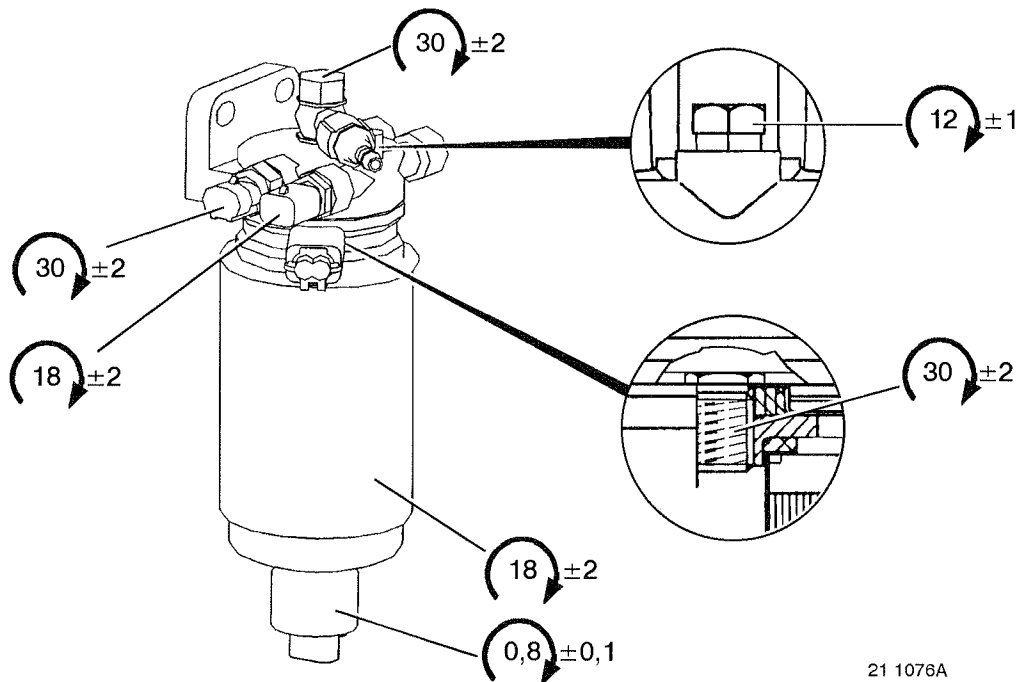
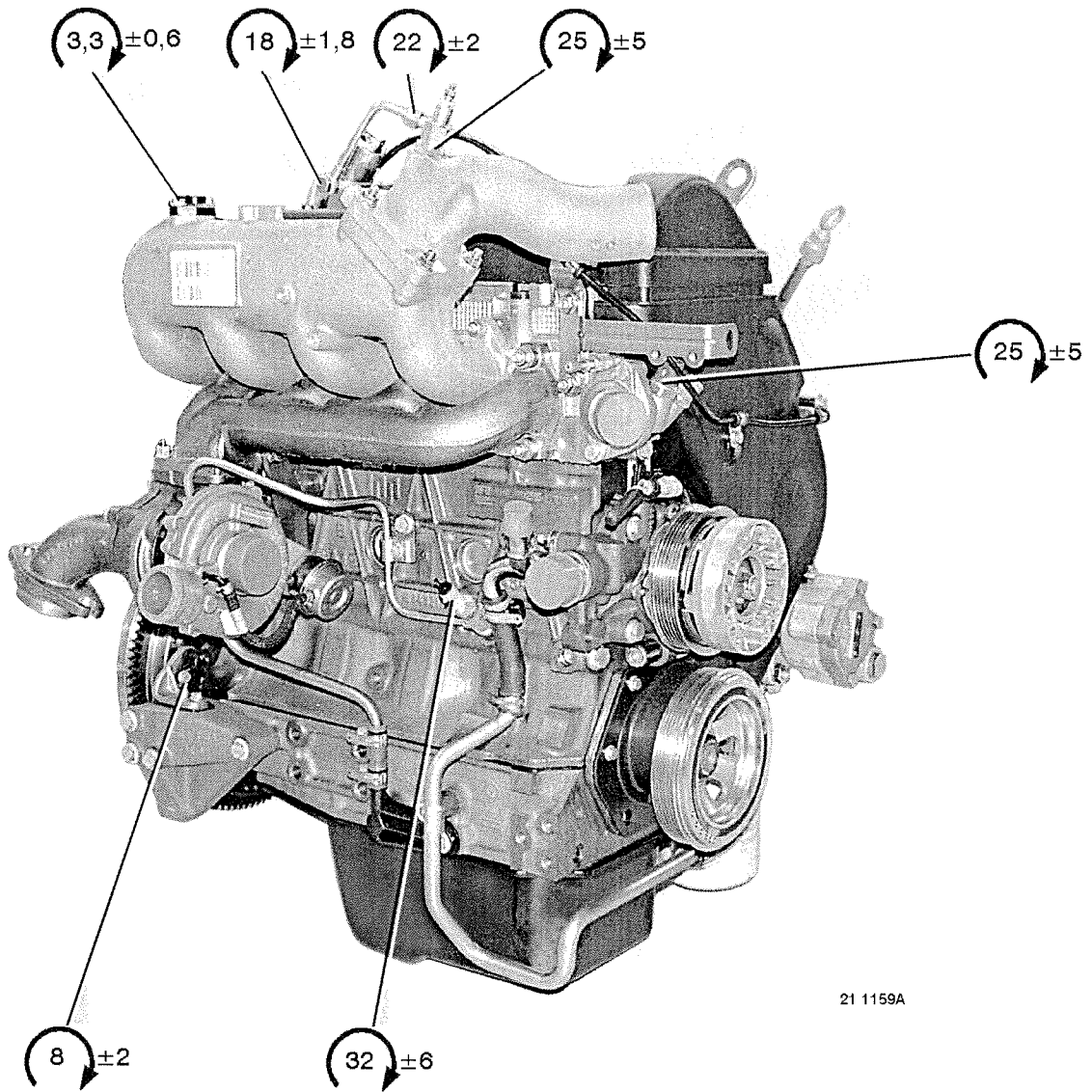


21 0122

Моменты затяжки обыкновенных болтовых соединений по "метрической системе" согласно стандарту 01.50.4002		
Ø и шаг резьбы (в мм) винтов, болтов и гаек	класс качества 8,8	класс качества 10,9
	класс затяжки III ($\pm 20\%$)	класс затяжки III ($\pm 20\%$)
6 x 1,00	7,4	10,8
7 x 1,00	12,1	17,8
8 x 1,00	19,2	28,2
8 x 1,25	17,9	26,3
10 x 1,00	39,4	58
10 x 1,25	37,4	55
10 x 1,50	35,4	52
12 x 1,25	67	98
12 x 1,50	64	94
12 x 1,75	61	90
14 x 1,50	105	155
14 x 2,00	98	143
16 x 1,50	161	237
16 x 2,00	151	222
18 x 1,50	235	346
18 x 2,50	210	308
20 x 1,50	328	481
20 x 2,50	296	435
22 x 1,50	444	652
22 x 2,50	406	596

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В случае наблюдения утечек в соединениях, ограничиваться на простую их подтяжку нельзя. Следует в первую очередь их открепить и только после этого, снова их затянуть с моментом максимального допустимого значения (но ни в коем случае не больше). Если после этого утечка не устранена, деталь следует заменить.



ДИАГНОСТИКА

ДИАГНОСТИКА ПРИ ПОМОЩИ ФИРМЕННОГО ПРИБОРА "RENAULT V.I. DIAGNOSTICA 7200"

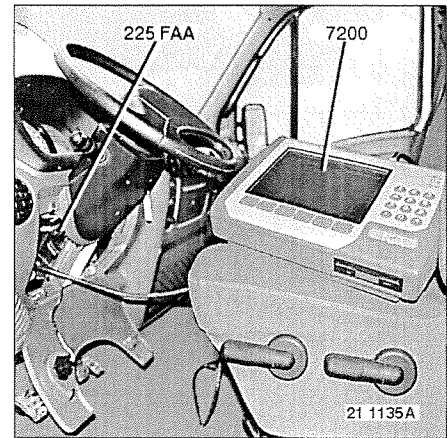
Прибор "DIAGNOSTICA" позволяет проводить диагностический контроль системы.

Диагностика

- Считывание неисправностей, фактически наличных или записанных в вычислительное ЗУ.
- Считывание и стирание неисправностей, фактически наличных или записанных в вычислительное ЗУ.
- Визуализация значений, соответствующих замерам каждого отдельного датчика.

Запуск программы

- Включить прибор "DIAGNOSTICA" в соответствующую предусмотренную на автомобиле розетку диагностического контроля "OBD2" "225 FAA".




Диагностика мигающим кодом


Этот диагностический метод не узнает разницу между фактически наличными неисправностями и дефектами, записанными в вычислительном ЗУ.


Например, в вычислительном ЗУ может быть записана перемежающаяся неисправность, которая больше никогда фактически не будет повторяться.

Следовательно, лучше применять диагностическое средство "DIAGNOSTICA".

Пояснение к действию сигнализатора (T27)

A  – Погасший
21 1072

B  – Зажженный
21 1134

C  – Мигающий
21 1132

Погасший или зажженный : второстепенные дефекты.

Мигающий : серьезные дефекты.

I – Процедура для получения кодов неисправностей

Показывающиеся неисправности соответствуют фактически наличным или занесенным в вычислительное ЗУ.

- 1 – Включить контакт автомобиля : сигнализатор (T27) загорается и спустя несколько секунд, гаснет (фаза тестировки работы сигнализатора).
- 2 – При помощи диагностического средства **2512** соединить шунтом наконечники на блоке предохранителей (FU43) ; нажать на включающую кнопку прибора : сигнализатор загорается на время импульса и затем, остается угасшим в продолжении 2 секунд.
Появление мигающего кода десятков : сигнализатор загорается на 0,8 сек., гаснет на 0,8 сек., загорается снова на 0,8 сек. и наконец гаснет, что соответствует цифре 2.
Сигнализатор теперь остается погасшим в продолжении 1,5 сек.
Появление мигающего кода единиц : сигнализатор загорается на 0,6 сек., гаснет на 0,6 сек., загорается снова на 0,6 сек. и наконец гаснет, что соответствует цифре 2.
Полученное число "22" соответствует коду дефекта, выражающему найденную неисправность. Его следует записать и, в конце исполнения этой процедуры, см. в список неисправностей (стр. C3 и следующие).
Для просмотра следующих кодов неисправностей : повторять операцию **2**.
Когда на экране прибора показывается снова первый код, это значит что все неисправности просмотрены.
- 3 – Отключить контакт автомобиля и выполнить необходимый ремонт.

ПРИМЕЧАНИЕ

При осуществлении в коротком интервале времени (меньше 10 сек.)*, отключения контакта автомобиля и повторного его включения, сигнализатор (T27) либо мигает, либо остается потухшим :

- если он остается потухшим : это значит что нет никакой неисправности ;
- если он мигает : это указывает наличие фактической неисправности (неисправностей) или дефект уже заложенный в вычислительном ЗУ.

Подождать по крайней мере 15 сек. до следующего включения контакта, иначе сигнализатор будет указывать один из дефектов.

Действуя таким образом, можно прокрутить совокупность дефектов.

II – Процедура для стирания кодов неисправностей

- 1 – При отключенном контакте автомобиля.
- 2 – При помощи диагностического средства **2512** соединить шунтом наконечники на блоке предохранителей (FU43) ; нажать на включающую кнопку прибора и придержать ее в нажатом положении, причем одновременно включить контакт, подождать 4 – 8 сек. и отпустить кнопку. В конце исполнения этой процедуры стирания, диагностическое приспособление будет указывать последнюю стертую неисправность.
В этот момент, все фактически наличные неисправности, как и все неисправности, занесенные в вычислительное ЗУ, стерты.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если контакт автомобиля был включен и затем отключен, подождать 15 сек. до выполнения процедуры стирания и абсолютно соблюдать интервал времени 4 – 8 сек., иначе неисправности не будут стерты.

III – Процедура для получения кодов исключительно фактически наличных неисправностей

- 1 – Осуществить операции **1** и **2** процедуры I и записать все фактически наличные неисправности как и все неисправности, занесенные в вычислительное ЗУ.
- 2 – Осуществить процедуру II
- 3 – Осуществить операции **1** и **2** процедуры I и записать все фактически наличные неисправности.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые фактически наличные дефекты устройством не выявлены, поскольку чтобы их можно было обнаружить двигатель должен вращаться или автомобиль должен ехать. До того как пустить двигатель или запустить автомобиль в езду, в первую очередь необходимо устранить серьезные неисправности.



Зависит от модификации или варианта исполнения

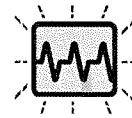
СПИСОК МИГАЮЩИХ КОДОВ, НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СРЕДСТВ УСТРАНЕНИЯ ДЕФЕКТА



A



B



C

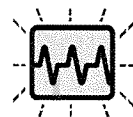
Код неисправности	Соответствующий компонент	Отражение на двигатель / на автомобиль	Аварийный режим до устранения дефекта	Способ устранения неисправности	Бортовой сигнализатор
12	Датчик атмосферного давления	Образование дыма при езде на высоких рельефах.	Значение по умолчанию : Зфейш = значение последней валидации	Заменить вычислительное устройство	A
13	Датчик давления наддува (P2)	Образование клубов дыма при ускорении.	Значение по умолчанию : P2 = 2300 мбар	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	B
14	Датчик температуры топлива	Зависимо от причины, возможное ослабление мощности из-за расстройки тарирования.	Применение заменяемого значения температуры топлива (или неизменное значение = 40°C, если датчики оба вышли из строя)	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	B
15	Датчик температуры воды	Ограничение режима. Ослабление мощности. Ограничение давления топлива. Возможный риск перегрева двигателя	Применение заменяемого значения температуры воды (или неизменное значение = 60°C, если датчики оба вышли из строя)	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	B
16	Датчик температуры воздуха подпитки (T2)	Небольшое ослабление мощности при низком режиме, небольшое повышение дыма во время ускорения при высоком режиме.	Применение неизменного значения = 40° C	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	A
22	Датчик режима двигателя (на маховике)	Ограничение режима. Ослабление мощности. Ограничение давления топлива. Трудный пуск.	Применение сигнала, поступающего от датчика режима коленчатого вала	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	B
23	Датчик режима кулачкового вала	Ограничение режима. Ослабление мощности. Ограничение давления топлива. Трудный пуск.	Применение сигнала, поступающего от датчика режима двигателя	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	B



A



B



C

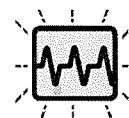
Код неисправности	Соответствующий компонент	Отражение на двигатель / на автомобиль	Аварийный режим до устранения дефекта	Способ устранения неисправности	Бортовой сигнализатор
24	Датчик давления топлива	Ограничение режима. Ослабление мощности. Ограничение давления топлива.	Управление высоконапорным насосом с "разомкнутым контуром". Запрет, нейтрализующий действие предварительного впрыска	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	C
25	Питание датчиков	Прекращение работы двигателя.	Не имеется	Заменить вычислительное устройство	C
27	Сверхрежим двигателя	Никакого особого отражения за исключением мигания сигнализатора дефекта.	Нулевой расход	Проверить : Датчик режима двигателя (в случае если сверхрежим фактически не наличен)	B
37	Реле, управляющие вентилятором	Вентилятор не пускается или не срабатывает пуск постоянного управления вентилятором. Риск перегрева двигателя	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) датчик 3) вычислительное устройство	B
38	FLAMSTART (реле свечи или реле электроклапана или дефект наблюдения)	Зависимо от типа дефекта : Риск отказа пуска. Риск разрядки аккумуляторной батареи. Риск поступления топлива на клапанах	Не имеется	Проверить : 1) реле 2) монтаж 3) контур топлива 4) вычислительное устройство	A
41	Электровпрыск	Потеря мощности двигателя. Двигатель работает ненормально.	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) электровпрыск 3) вычислительное устройство	C
42	Цилиндр n°1 (41) Цилиндр n°2 (42) Цилиндр n°3 (43) Цилиндр n°4 (44)				
43	Ограничитель расхода или электровпрыск	Потеря мощности двигателя. Двигатель работает ненормально.	Не имеется	Проверить : 1) ограничитель давления или электровпрыск 2) монтаж 3) вычислительное устройство	B
44	Цилиндр n°1 (41) Цилиндр n°2 (42) Цилиндр n°3 (43) Цилиндр n°4 (44)				
47	Силовая ступень управления форсунками 1 и 4	Потеря мощности двигателя. Двигатель работает ненормально. (цилиндры 1 и 4 вышли из строя).	Не имеется	Проверить : монтаж и заменить вычислительное устройство	C
48	Силовая ступень управления форсунками 2 и 3	Потеря мощности двигателя. Двигатель работает ненормально (цилиндры 2 и 3 вышли из строя)	Не имеется	Проверить : монтаж и заменить вычислительное устройство	C



A



B



C

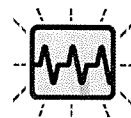
Код неисправности	Соответствующий компонент	Отражение на двигатель / на автомобиль	Аварийный режим до устранения дефекта	Способ устранения неисправности	Бортовой сигнализатор
49	Реле, управляющие подогревом топливного фильтра	Зависимо от типа дефекта : Отказ подогрева фильтра, что влечет за собой риск забивки при низких температурах. Непрерывный подогрев фильтра, что влечет за собой риск перегрева топлива.	Не имеется	Проверить : 1) реле 2) монтаж 3) вычислительное устройство	A
51	Электроклапан регулирования давления топлива	Зависимо от типа дефекта : Двигатель гаснет Ослабление мощности и повышение шума двигателя.	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) электроклапан 3) вычислительное устройство	C
52	Электроклапан, отключающий 3-ий элемент высоконапорного насоса	Зависимо от типа дефекта : Возможное обнаружение дефекта регулирования высокого давления	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) электроклапан 3) вычислительное устройство	B
53	Наблюдение за контрольным управлением давления в контуре топлива Зависимо от типа дефекта : Проблема в низконапорном контуре топлива (засорение фильтра/ов или утечка или засорение насоса подпитки) или нарушение герметичности в высоконапорном контуре или проблема с электроклапанами и регулирования высоконапорного контура или Блокировка форсунок или некорректный расход утечки ограничителя давления на топливном коллекторе или проблема в 3-ем элементе высоконапорного насоса или датчика давления на топливном коллекторе или вычислительного устройства.	Зависимо от типа дефекта : Двигатель гаснет. Ограничение режима и ослабление мощности	Не имеется	Проверить : фильтры состояние низконапорного контура, насоса подпитки, высоконапорного контура регулирование высокого давления форсунки впрыска ограничитель давления датчик давления высоконапорного контура высоконапорный насос вычислительное устройство	C



A



B



C

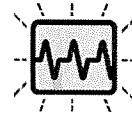
Код неисправности	Соответствующий компонент	Отражение на двигатель / на автомобиль	Аварийный режим до устранения дефекта	Способ устранения неисправности	Бортовой сигнализатор
54	Реле, управляющие насосом подпитки	Зависимо от типа дефекта : Двигатель гаснет. Риск разрядки аккумуляторной батареи.	Не имеется	Проверить : 1) реле 2) монтаж 3) вычислительное устройство	C
55	Напряжение аккумуляторной батареи	Зависимо от типа дефекта : Риск останова двигателя.	Значение силы тока батареи по умолчанию : Мифее = 14,2 вольт	Проверить : 1) аккумуляторную батарею 2) генератор переменного тока 3) зарядная цепь	B
58	EEPROM вычислительного устройства Тестировка "after run" вычислительного устройства : некорректна	Возможное ослабление мощности. Потеря дефектов, заложенных в ЗУ.	Не имеется	Заменить вычислительное устройство	A
	Дефект на реле сети питания вычислителя Погрешность контрольной суммы "checksum" вычислительного устройства	Риск разрядки аккумуляторной батареи при отключенном контакте. Риск невозможности снова пустить двигатель.	Не имеется	Заменить вычислительное устройство или реле питания	B
	"Gate array" вычислительного устройства Дефект "operating system" (OC) Дефект вычислительного устройства	Двигатель гаснет. Ослабление мощности. Плохая работа двигателя.	Не имеется	Заменить вычислительное устройство	C
61	Педаля акселератора	Зависимо от типа дефекта : Стабилизация режима малого газа. Стабилизация режима на 1500 об/мин. Ограничение режима и мощности.	Значение по умолчанию : 1500 об/мин. Ограничение режима и мощности.	Проверить : 1) монтаж 2) потенциометр 3) контакторы тормоза 4) вычислительное устройство	C
	Педаля акселератора Когерентность с педаляю торможения	Зависимо от типа дефекта : Стабилизация режима малого газа. Стабилизация режима на 1500 об/мин. Ограничение режима и мощности.	Значение по умолчанию : 1500 об/мин. Ограничение режима и мощности.	Проверить : 1) монтаж 2) потенциометр 3) контакторы тормоза, при одновременном наличии дефекта (66) 4) вычислительное устройство	A



A



B



C

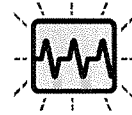
Код неисправности	Соответствующий компонент	Отражение на двигатель / на автомобиль	Аварийный режим до устранения дефекта	Способ устранения неисправности	Бортовой сигнализатор
62	Сигнал скорости автомобиля (откорректированная скорость)	Возможно слабое ухудшение комфорта вождения (ощущение перебоя). Регулирование блока отбора мощности больше не обеспечено.	Значение по умолчанию = 5 км/ч	Проверить : 1) монтаж 2) датчик скорости на выходе с коробки контрольный тахограф или регулятор скорости (зависимо от модификации) 4) вычислительное устройство	A
65	Контактор регулирования блока отбора мощности	Регулирование блока отбора мощности больше не обеспечено.	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) контактор 3) вычислительное устройство	A
66	Контакты торможения	Регулирование блока отбора мощности больше не обеспечено. Может появиться дефект педали акселератора (61).	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) контакторы (даже их механическую сборку) 3) вычислительное устройство	A
68	Контакты сцепления	Регулирование блока отбора мощности больше не обеспечено.	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) контакторы (даже их механическую сборку) 3) вычислительное устройство	A
72	Дефект сигнализатора на бортовой панели	Сигнализатор никогда не загорается, даже при фактической неисправности.	Не имеется	Проверить : 1) лампочку 2) монтаж 3) вычислительное устройство	A
		Сигнализатор непрерывно загорается, даже в отсутствии какой либо неисправности.	Не имеется	Проверить : 1) лампочку 2) монтаж 3) вычислительное устройство	B
79	Сигнализатор подогрева на бортовой панели	Зависимо от типа дефекта : Сигнализатор никогда не загорается. Сигнализатор загорается непрерывно.	Не имеется	Проверить : 1) лампочку 2) монтаж 3) вычислительное устройство	A



А



В



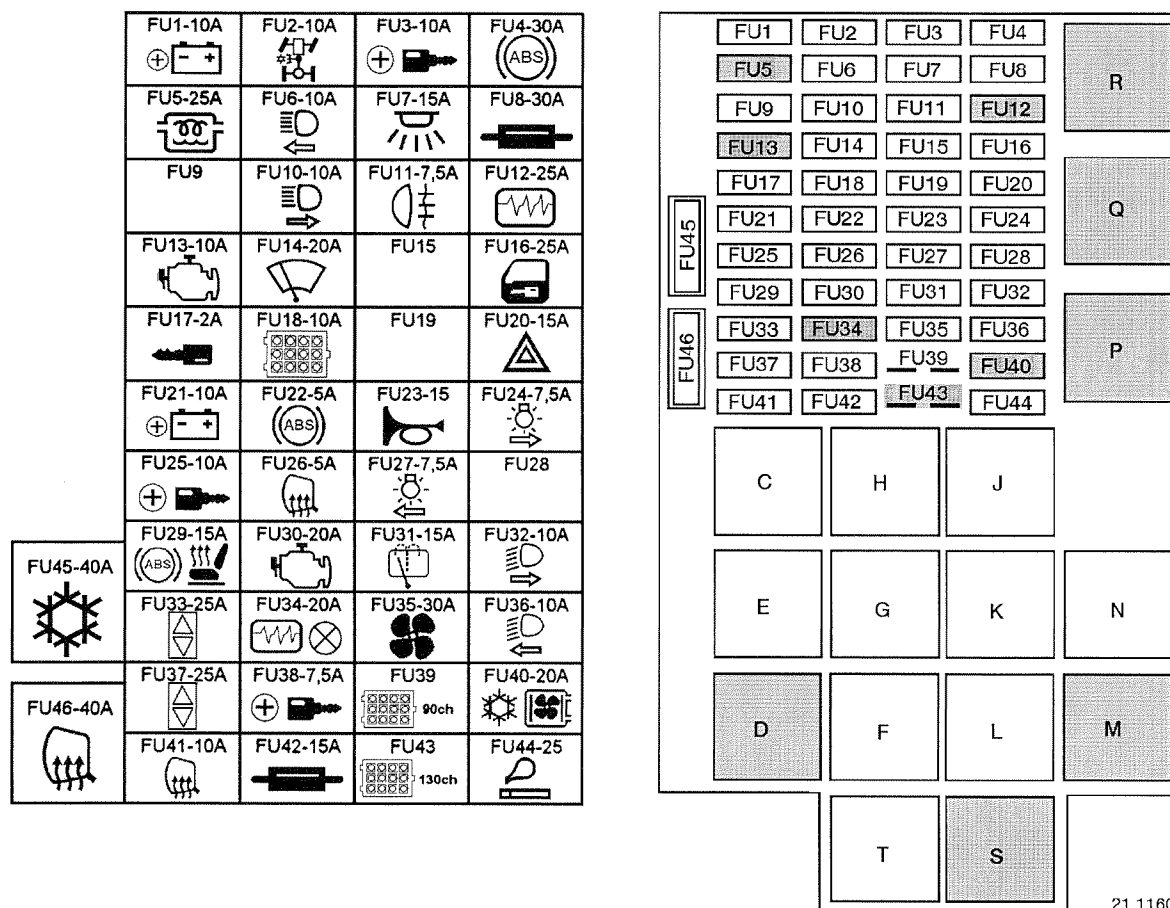
С

Код неисправности	Соответствующий компонент	Отражение на двигатель / на автомобиль	Аварийный режим до устранения дефекта	Способ устранения неисправности	Бортовой сигнализатор
86 **	Реле нейтрализации работы компрессора в отопительно-вентиляционной системе кондиционирования воздуха	Зависимо от типа дефекта : Кондиционирование воздуха больше не работает. Компрессор больше не нейтрализован в фазах, в которых это необходимо.	Не имеется	Проверить : 1) реле 2) монтаж 3) вычислительное устройство	А
95	Связь VERLOG	Невозможность запустить двигатель.	Не имеется	Проверить : 1) монтаж 2) вычислительное устройство "TRF-TRANS" 3) вычислительное устройство	В

ПРИМЕЧАНИЕ

** Этот код дефекта систематически получается когда автомобиль не оборудован системой кондиционирования воздуха.

Прежде, чем что-либо делать, проверить предохранитель (или предохранители) а также технику соединения (коннектику) соответствующей функции.



21 1160

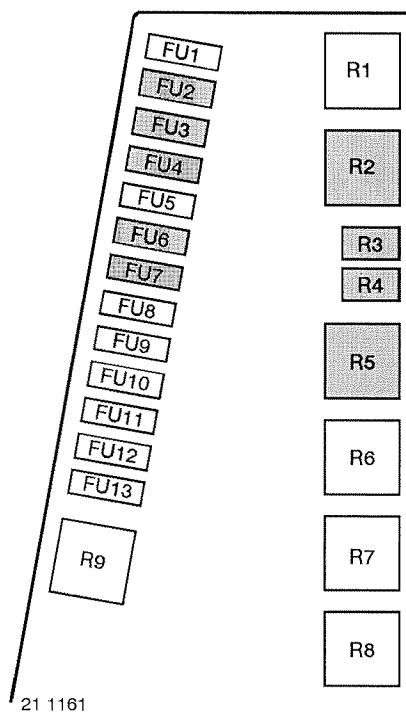
БЛОК ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ И РЕЛЕ “BFR”

Предохранители

- FU5** 25A – Реле подогревателя топливного фильтра
- FU12** 25A – Вычислительное устройство
- FU13** 10A – Датчик положения педали сцепления
– Датчик положения педали торможения
– Реле подогревательной свечи “FLAMSTART”
– Регулятор замедления/ускорения
- FU34** 20A – Вычислительное устройство
– Электродвигатель “FLAMSTART”
- FU40** 20A – Регулируемый вентилятор
– Система кондиционирования воздуха
- FU43** – Шунтовая связь диагностики

Реле

- D** 25A – Регулируемый вентилятор
- M** 40A – Компрессор системы кондиционирования воздуха
- P** 40A – Вычислительное устройство
- Q** 25A – Регулирование включения системы кондиционирования воздуха
- R** 25A – Электронасос подпитки топливом
- S** 40A – Подогреватель топливного фильтра



ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОГО БЛОКА К ДВИГАТЕЛЮ “VIM”

Предохранители

- FU2** 70A – Предохранители силовой цепи
- FU3** 60A – Предохранители силовой цепи
- FU4** 70A – Предохранители силовой цепи
- FU6** 30A – Вычислительное устройство
- FU7** 40A – Подогреватель топливного фильтра

Реле

- R2** 20A – “аварийный” сигнал уровня в системе охлаждения двигателя
- R3** 20A – Электрочлапан “FLAMSTART”
- R4** 20A – Наличие воды в топливном фильтре
- R5** 25A – Подогревательная свеча “FLAMSTART”

ПРИМЕЧАНИЕ

Предохранители силовой цепи блока примыкания в моторном отсеке (BIM) обеспечивают питание предохранителей блока примыкания в кабине (BFR).

- FU2** → FU34 / FU40 / FU43
- FU3** → FU12 / FU13
- FU4** → FU5

ИНСТРУМЕНТ

Фирма **RENAULT V. I.** подразделяет инструмент и приспособления на 3 категории :

- **Универсальный инструмент** : покупной стандартные инструменты и приспособления.
 - . **Шифром, начинающимся с 50 00 26** (может быть приобретен в системе стандартных запасных частей фирмы Renault V.I.).
 - . **4–значным шифром** (Приспособление, индексированное номенклатурным номером Renault V.I., но имеющееся у Поставщика)
- **Специальный инструмент** : специально разработанные фирмой Renault V.I. инструмент и приспособления
- **Инструмент, изготавливаемый на месте** : инструмент этого типа обозначается по разному, в зависимости от степени сложности :
 - . **4–значным шифром** (инструмент представлен рисунком) : простой инструмент, для изготовления которого не требуется особой квалификации.
 - . **Шифром, начинающимся с 50 00 26** (может быть приобретен в системе стандартных запасных частей фирмы Renault V.I.) : для изготовления такого инструмента требуется определенная квалификация.

В соответствии с назначением различаются **три категории** инструмента :

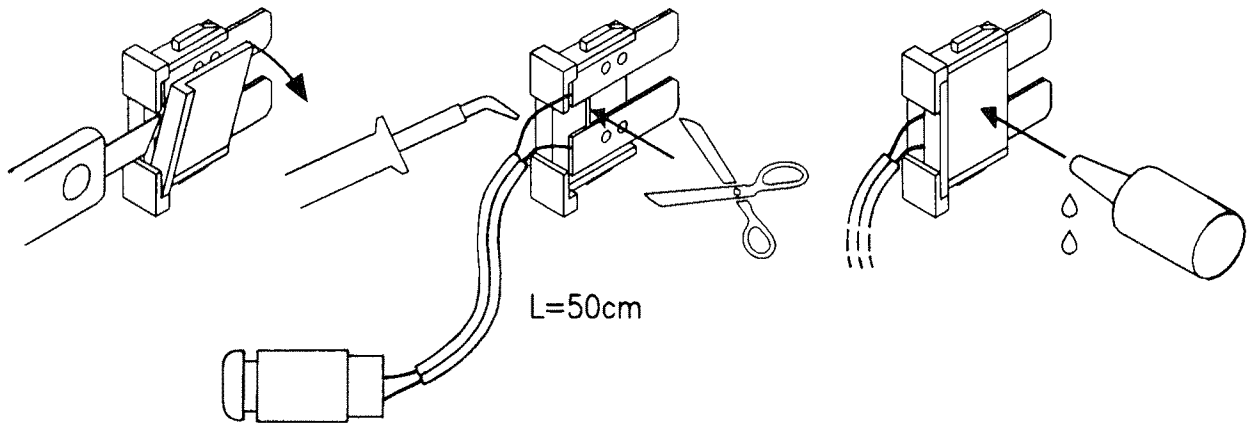
- **Категория 1** : инструмент для техобслуживания и небольшого ремонта
- **Категория 2** : инструмент для сложного или значительного ремонта
- **Категория 3** : инструмент, используемый для капитального ремонта

ПРИМЕЧАНИЕ

Стандартный инструмент, упомянутый в этой части, не фигурирует в списке инструмента и приспособления. Этот инструмент определен в руководстве по стандартному инструменту и приспособлениям (МО) и идентифицируется четырехзначным номером.

Инструмент, изготавливаемый на месте				
Шифр Renault V.I.	Наименование	Категория	Кол-во	Стр.
2512	Диагностический прибор	1	1	C2

Инструмент местного изготовления



FL 2512