

# РЕНО

## РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ

---

**N.T. 2517A**

---

Основное руководство: **M.R. 307**

---

# СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ “КЛЮЧ”

---

**77 11 204 267**

**ФЕВРАЛЬ 1996 г.**

**Русское издание**

---

“Способы ремонта, рекомендованные изготовителем в настоящем документе, установлены в соответствии с техническими условиями, действующими на момент составления документа.

Они могут меняться, если изготовитель будет вносить изменения в производство различных узлов и аксессуаров автомобилей своей марки.”

Все авторские права принадлежат Рено.

Воспроизведение или перевод - даже частичные - этого документа, а также использование системы условной нумерации запасных частей запрещены без предварительного письменного разрешения Рено.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>82</b>	<b>СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</b>	Стр.	<b>82</b>	<b>СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</b>	Стр.
	<b>Система блокировки запуска двигателя. Система “Ключ”</b>			<b>Система блокировки запуска двигателя. Система “Ключ”</b>	
	<b>второго поколения</b>			<b>второго поколения</b>	
	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	82-1		ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ “КЛЮЧ”	
	ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ	82-1		ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ	82-12
	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	82-2		СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АНТЕННОГО КОЛЬЦА	82-13
				ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	82-14
				ЗАМЕНА ГОЛОВКИ КЛЮЧА	82-14
				ЗАМЕНА ДЕКОДЕРА	82-15
				ПРОГРАММИРОВАНИЕ	82-16
				ЗАМЕНА КОМПЛЕКТА	82-17
				ЗАМЕНА КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА	82-19
				ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОЙ СХЕМЫ КОДИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОКЛАПАНА	82-20
				ОСОБЕННОСТИ ТЕСТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА ИЛИ КОДИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОКЛАПАНА	82-21
				ОТКАЗ СИСТЕМЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ	82-23
				ПРОЦЕДУРА ВВОДА АВАРИЙНОГО КОДА	82-24
				ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЕКОДЕРА	82-25
				УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	82-25
				ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА	82-26
				<b>Система блокировки запуска двигателя. Система “Ключ”</b>	
				<b>диагностика</b>	82-27
	<b>Система блокировки запуска двигателя. Система “Ключ”</b>				
	<b>первого поколения</b>				
	ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ “КЛЮЧ” ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ	82-3			
	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АНТЕННОГО КОЛЬЦА	82-4			
	ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ	82-4			
	ЗАМЕНА ГОЛОВКИ КЛЮЧА	82-5			
	ЗАМЕНА ДЕКОДЕРА	82-5			
	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	82-6			
	ЗАМЕНА КОМПЛЕКТА	82-7			
	ЗАМЕНА КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА	82-8			
	ОСОБЕННОСТИ ТЕСТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА	82-8			
	ОТКАЗ СИСТЕМЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ	82-9			
	ПРОЦЕДУРА ВВОДА АВАРИЙНОГО КОДА	82-9			
	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЕКОДЕРА	82-10			
	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	82-10			
	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА	82-11			

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

В настоящее время автомобили марки “Лагуна” в базовой комплектации (без электропривода запираения дверей) могут оснащаться системой блокировки запуска двигателя, блокирующей запуск двигателя, которая работает вместе с системой распознавания ключа (система блокировки запуска двигателя “Ключ”).

Электронная схема кодирования (которая на требует источника питания) встроена в каждую головку ключа автомобиля. При включении зажигания кольцо, расположенное вокруг замка зажигания, запрашивает и принимает код, излучаемый ключом, и передает его на декодер. Если последний распознает этот код, то запуск двигателя автомобиля разрешается. Система активируется спустя несколько секунд после извлечения ключа из замка зажигания.

В зависимости от модели двигателя автомобиля могут оснащаться системой блокировки запуска двигателя “Ключ” первого или второго поколения.

Включение системы визуально может сопровождаться:

- миганием сигнальной лампы впрыска (зажигание включено) на автомобилях с бензиновым двигателем, оборудованных системой первого поколения, или
- миганием красного светового указателя, расположенного на кнопке центрального замка дверей автомобилей, оборудованных системой второго поколения.

В случае выхода из строя системы блокировки запуска двигателя аварийный код отмены блокировки может быть введен:

- с помощью кнопки, расположенной в торце рычага управления стеклоочистителем, сигнальной лампы впрыска и педали акселератора в противоугонных системах первого поколения,
- с помощью кнопки центрального замка дверей (сторона не имеет значения) и ее красной сигнальной лампы в системах второго поколения.

Этот код будет передан работнику, производящему ремонт (по его запросу), из местного представительства РЕНО.

#### Для систем первого поколения:

работник, производящий ремонт, вводит аварийный код отмены блокировки, не сообщая его клиенту. После ввода аварийного кода автомобиль остается без защиты до восстановления системы блокировки запуска двигателя.

#### Для систем второго поколения:

работник, производящий ремонт, должен сообщить аварийный код клиенту. После ввода аварийного кода система блокировки запуска двигателя вновь активируется спустя приблизительно 10 минут после каждого выключения зажигания.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для обеспечения конфиденциальности аварийный код отмены блокировки не указывается в документации, сопровождающей автомобиль.

### ОСОБЕННОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

Электронная схема кодированного электроклапана имеет защиту от сканирования.

В случае обмена деталями между двумя автомобилями необходимо отключить эту функцию путем выключения и повторного включения зажигания в течение более 10 секунд, чтобы восстановить нормальную работу (эта функция не отключается путем отсоединения аккумулятора).

## Система “Ключ”

---

### ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Поколение, к которому относится конкретная система “Ключ” можно определить с помощью переносного диагностического прибора XR25. После установки переключателя ISO на **S8** наберите код **D38** (используйте карточку № 38).

**Для системы блокировки запуска двигателя первого поколения:** барграф **2 левый** должен высвечиваться (система блокировки запуска двигателя 1-го поколения).

**Для системы блокировки запуска двигателя второго поколения:** барграф **2 правый** должен высвечиваться (система блокировки запуска двигателя 2-го поколения).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** на этих автомобилях идентификационный номер, записанный в головке ключа, содержит восемь символов.

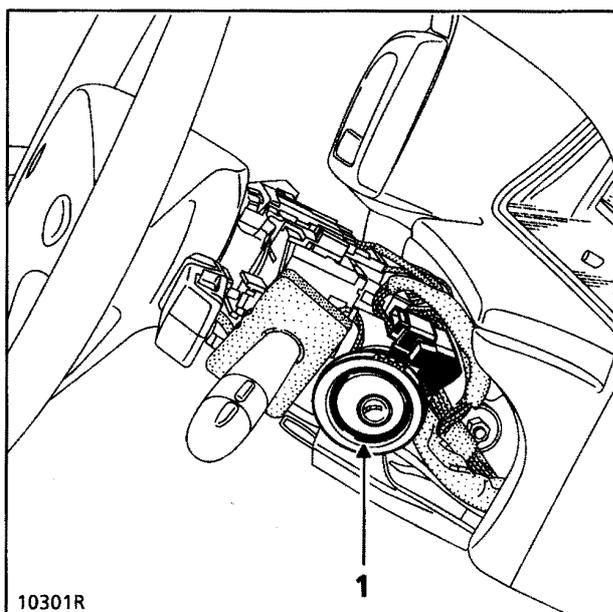
## Система “Ключ” первого поколения

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ “КЛЮЧ”  
ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ

В этой системе функция блокировки запуска двигателя активируется спустя примерно 10 секунд после выключения зажигания.

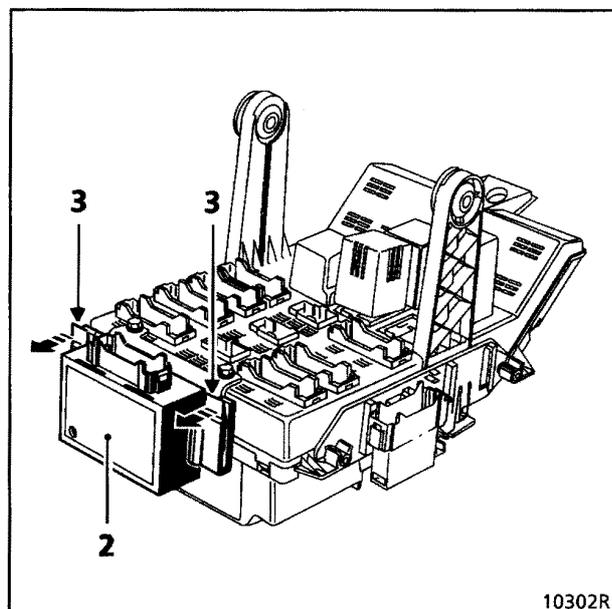
Система состоит из:

- двух специальных подобранных в пару головок ключей, снабженных электронной схемой кодирования,
- антенного кольца (1), расположенного вокруг замка зажигания, снабженного электронной схемой, предназначенной для передачи кода ключей на декодер (2),



- декодера (2), расположенного за коммутационным блоком салона, и выполняющего следующие функции:
  - декодирование сигнала ключа, поступающего от антенного кольца,
  - управление системой блокировки запуска двигателя путем передачи специального кода на компьютер впрыска, разрешающий пуск двигателя автомобиля.

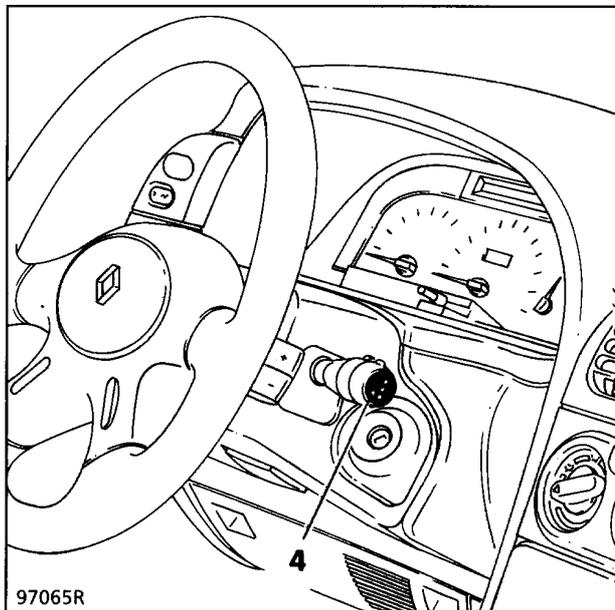
**ПРИМЕЧАНИЕ:** чтобы снять декодер, следует отодвинуть защелки (3) и сместить декодер вверх.



- сигнальной лампы впрыска, которая:
  - сигнализирует о нарушении работы системы впрыска,
  - сигнализирует об отказе системы блокировки запуска при работе двигателя (мигание при снижении оборотов или на холостом ходу),
  - сигнализирует о включении системы блокировки запуска двигателя (мигание при включении зажигания),
  - позволяет вводить аварийный код отмены блокировки.

## Система “Ключ” первого поколения

- кнопки (4), расположенной в торце рычага управления стеклоочистителем и позволяющей вводить аварийный код отмены блокировки.

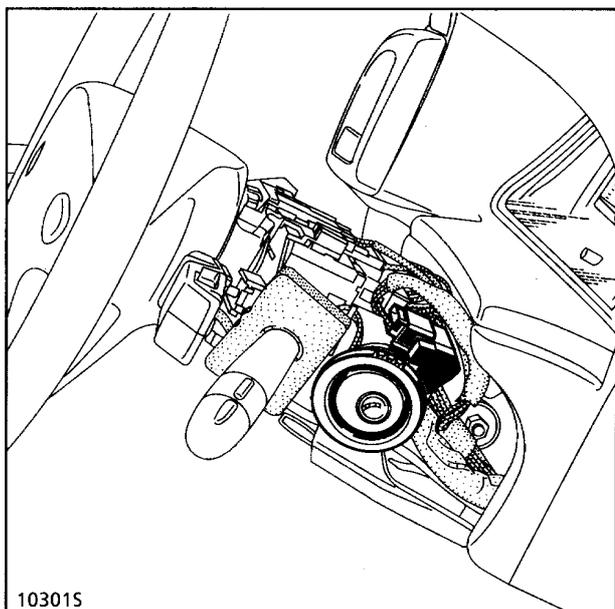


## СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АНТЕННОГО КОЛЬЦА

Снимите оба полувкладыша.

Отключите соединитель от кольца.

Отверните крепежный винт и освободите кольцо.



При установке вновь закрепите кольцо его винтом и подключите соединитель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** кольцо не кодировано.

## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

После замка зажигания антенное кольцо анализирует код ключа и передает его на декодер.

Если декодер распознает код, он посылает на компьютер впрыска определенный код посредством кодированной линии связи.

При этом возможны следующие ситуации:

- В памяти компьютера впрыска не содержится эталонного кода:
  - код, который посылается в компьютер, записывается в его память.
- В памяти компьютера впрыска содержится эталонный код:
  - код, который посылается в компьютер, сравнивается с эталонным кодом,
  - если обнаруживается совпадение обоих кодов, то компьютер разблокирует впрыск и разрешает пуск двигателя.
 

При включении зажигания сигнальная лампа впрыска на приборном щитке мигает несколько секунд, затем остается постоянно горячей и гаснет, свидетельствуя, таким образом, о правильной работе системы.
  - если коды не совпадают, компьютер оставляет систему впрыска заблокированной, чтобы запретить пуск двигателя.
 

При включении зажигания сигнальная лампа впрыска мигает, пуск двигателя автомобиля запрещен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для правильной работы системы между ключом и кольцом не должно быть никаких посторонних предметов (например, брелока).

**ВНИМАНИЕ:** если аккумулятор слабо заряжен, то падение напряжения при включении стартера может активировать систему блокировки запуска двигателя. Если напряжение ниже 6 В, то запуск двигателя невозможен даже при буксировке автомобиля.

### ЗАМЕНА ГОЛОВКИ КЛЮЧА

Если электронная схема кодирования головки ключа вышла из строя:

- Закажите головку ключа по каталогу запасных частей, используя номер внутри головки поврежденного ключа (буквенно-цифровые символы).
- Если клиент желает быстро устранить неисправность (второго ключа нет в наличии), имеется возможность установить полный комплект (декодер плюс две головки ключей) (см. “Замена полного комплекта”).

Ключ утерян:

- Закажите головку ключа по каталогу запасных частей, используя номер внутри второй головки ключа или на этикетке со штриховым кодом (обычно прикрепляемой к ключам при поставке автомобиля).
- В данном случае необходимо также заказать на металлическую вставку с номером ключа.

**ВНИМАНИЕ:** не трогайте микросхему ключа во время ознакомления с номером, записанном в головке ключа. Любая головка ключа, с микросхемой которой производились какие-либо действия, подлежит обязательной замене.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если невозможно определить номер головок ключей (оба ключа и этикетка со штриховым кодом утеряны), необходимо заменить весь комплект (декодер плюс два ключа, плюс компьютер впрыска).

### ЗАМЕНА ДЕКОДЕРА

Новый декодер поставляется незакодированным. Следовательно, после его установки на автомобиль в него следует ввести код обоих ключей для обеспечения его работоспособности (см. “Программирование (ввод кода)”).

#### ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте декодер второго поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя первого поколения. Если в компьютер впрыска первого поколения будет введен код декодера второго поколения, то после этого невозможно будет ввести аварийный код отмены блокировки или стереть его из памяти. В этом случае необходимо будет заменить и компьютер впрыска и декодер. В обратном случае (установка декодера первого поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя второго поколения), нет риска перекодирования компьютера впрыска (ввести код будет невозможно). В этом случае следует заменить только декодер. Перед тем, как заказать декодер со склада, проверьте, идет ли речь о системе блокировки запуска двигателя первого или второго поколения, с помощью переносного диагностического прибора XR25 (код **D38**, система блокировки запуска двигателя 1 или 2 поколения).

## Система “Ключ” первого поколения

**ВНИМАНИЕ:** если клиент не оставил второй ключ, процедуру ввода кода можно выполнить посредством единственного ключа с помощью диагностического прибора XR25.

Перед тем, как вводить код:

- Подключите диагностический прибор XR25 к автомобилю.
- Установите поворотный переключатель на **S8** и наберите код **D38** (система “Ключ”).
- Наберите **G05\*** и приступите к вводу кода с помощью единственного ключа.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в случае замены только декодера не следует никоим образом вмешиваться в компьютер впрыска. Компьютер сохраняет тот же код системы блокировки запуска двигателя.

**ВНИМАНИЕ:** если в декодер введен код ключей, его невозможно удалить из памяти или ввести в память другой код вместо имеющегося.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Эта процедура для декодера выполняется только один раз. До тех пор, пока эта процедура не выполнена, запуск двигателя автомобиля невозможен (за исключением случая, когда компьютер впрыска не закодирован).

Процедура может выполняться:

- С **обоими ключами** в случае замены комплекта (что позволяет проверить, правильно ли подобраны ключи в пару).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** процедура невыполнима, когда используют два раза один и тот же ключ или два ключа не подобраны в пару.

- С **единственным ключом** в случае замены только декодера с использованием диагностического прибора XR25 (когда клиент не хочет оставлять в мастерской оба ключа).

Диагностический прибор XR25 может использоваться для выполнения этой процедуры, но его применение не обязательно (за исключением ввода кода с единственным ключом, см. раздел “Замена декодера”).

1. Подключите диагностический прибор XR25 к автомобилю. Установите поворотный переключатель на **S8** и наберите код **D38** (карточка номер 38), барграф **19 правый** должен высвечиваться (декодер не закодирован).
2. Включите зажигание (не запуская двигатель) первым ключом (приблизительно на 2 секунды). Барграфы **18 и 19 левые** высветятся. С этого момента есть 30 секунд для выполнения следующей операции.
3. Включите зажигание (не запуская двигатель) вторым ключом (приблизительно на 2 секунды). Барграфы **19 правый и левый** погаснут.
4. Включите зажигание на несколько секунд (не запуская двигатель) одним из закодированных ключей.

5. После выключения и повторного включения зажигания проверьте, запускается ли двигатель автомобиля.
6. Проверьте правильность работы системы блокировки запуска двигателя:  
→ для моделирования запрета на запуск двигателя до замка зажигания наберите **G04\*** (принудительный режим защиты) на диагностическом приборе XR25 (барграф **8 правый** высветится), подождите приблизительно 10 секунд и включите зажигание. Двигатель не должен запускаться.
7. Процедура закончена. После выключения и повторного включения зажигания проверьте, запускается ли двигатель автомобиля.

**ВНИМАНИЕ:** в случае неудачного выполнения процедуры программирования дождитесь, пока барграф **19 левый** погаснет, чтобы повторить попытку ввода с обоими ключами.

**ЗАМЕНА КОМПЛЕКТА** (декодер плюс две головки ключей)

В случае замены комплекта необходимо:

- Ввести коды обеих новых головок ключей в новый декодер (поставляемый незакодированным).
- Стереть из памяти компьютера впрыска предыдущий код, используя процедуру отмены блокировки (с аварийным кодом предыдущего комплекта, запрашиваемого в местном представительстве РЕНО).

### ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте декодер второго поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя первого поколения. Если в компьютер впрыска первого поколения будет введен код декодера второго поколения, то после этого невозможно будет ввести аварийный код отмены блокировки или стереть его из памяти.

В этом случае необходимо заменить и компьютер впрыска и декодер.

В обратном случае (установка декодера первого поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя второго поколения), нет риска перекодирования компьютера впрыска (ввести код будет невозможно). В этом случае следует заменить только декодер.

Перед тем как заказать декодер со склада, проверьте, идет ли речь о системе блокировки запуска двигателя первого или второго поколения, с помощью переносного диагностического прибора XR25 (код **D38**, система блокировки запуска двигателя 1 или 2).

1. Найдите номер одной из предыдущих головок ключа, чтобы получить аварийный код отмены блокировки.
2. Сотрите из памяти компьютера впрыска имеющийся код, используя процедуру отмены блокировки и аварийный код, соответствующий предыдущему комплекту (см. процедуру ввода кода отмены блокировки).
3. Установите металлические вставки предыдущих ключей на новые головки ключей.
4. Снимите заменяемый декодер.

5. Установите новый декодер.
6. Введите коды обоих новых ключей в декодер (поставляемый не закодированным) (см. раздел “Программирование”).
7. Введите код блокировки запуска двигателя нового комплекта в компьютер впрыска, для чего выключите и вновь включите зажигание на несколько секунд, не запуская двигатель.
8. Проверьте правильность работы системы блокировки запуска двигателя:
  - для моделирования запрета на запуск двигателя до замка зажигания наберите **G04\*** (принудительный защитный режим) на диагностическом приборе XR25 (барграф **8 правый** высветится), подождите приблизительно 10 секунд. Запуск двигателя автомобиля должен быть невозможен.
9. Процедура закончена. После выключения и повторного включения зажигания проверьте, запускается ли двигатель автомобиля.

### ЗАМЕНА КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА

Компьютер впрыска поставляется незакодированным. Следовательно, при установке в него необходимо ввести код системы блокировки запуска двигателя.

Для этого достаточно выполнить следующие операции:

- На несколько секунд включите зажигание кодированным ключом автомобиля, не запуская двигатель.
- Выключите зажигание, функция защиты от угона будет включена спустя 10 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** запрет на запуск двигателя можно проверить с помощью прибора XR25:

- Используйте диагностическую карточку № **38** и наберите код **D38** на клавиатуре диагностического прибора XR25.
- При выключенном зажигании наберите **G04\*** (принудительный режим защиты) на приборе XR25 (барграф **8 правый** высветится).
- При включении зажигания сигнальная лампа впрыска должна мигать, двигатель запускаться не должен.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕСТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА

#### ВНИМАНИЕ:

При использовании незакодированного компьютера впрыска, взятого со склада или снятого с другого автомобиля (тестовый блок), при тестировании необходимо **ОБЯЗАТЕЛЬНО** отключить питание декодера.

Если декодер запитан, то при включении зажигания кадр кодированных данных посылается с декодера на компьютер впрыска (следовательно, происходит кодирование компьютера).

Для предотвращения ввода в память кода, который может сделать компьютер впрыска непригодным для использования после испытания, необходимо удалить плавкий предохранитель (“+ до замка зажигания”) цепи питания декодера (предохранитель с символом блокировки дверей). Таким образом предотвращается пересылка кодированного кадра данных при включении зажигания (следовательно, компьютер останется некодированным).

Компьютер впрыска, используемый для испытания, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должен иметь тот же реферанс, что и собственный компьютер автомобиля (в противном случае существует опасность повреждения тестового компьютера).

**ОТКАЗ СИСТЕМЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ**

Если компьютер впрыска определяет неисправность системы при работающем двигателе, сигнальная лампа впрыска на приборном щитке будет мигать при малых оборотах двигателя и на холостом ходу (ниже 1500 об/мин).

**ВНИМАНИЕ:** в этом случае после выполнения ремонта необходимо стереть из памяти компьютера впрыска информацию о неисправности, чтобы можно было вновь включить систему блокировки запуска двигателя.

1. Подключите прибор XR25 и выберите диагностическую карточку, соответствующую типу впрыска автомобиля.
2. Включите зажигание. Убедитесь в правильности положения переключателя ISO и наберите код впрыска на приборе XR25.
3. Барграф неисправности “система блокировки запуска двигателя” должен высвечиваться. Подождите при включенном зажигании, пока этот барграф не начнет мигать ( $\approx 70$  секунд). Наберите код очистки памяти GO\*\* и выключите зажигание.
4. Выключите и вновь включите зажигание на несколько секунд без запуска двигателя.
5. Проверьте правильность работы системы блокировки запуска двигателя:
  - для моделирования запрета на запуск двигателя до замка зажигания наберите **G04\*** на диагностическом приборе XR25 (барграф **8 правый** высветится) и подождите приблизительно 10 секунд. Запуск двигателя автомобиля должен быть невозможен.
6. После выключения и повторного включения зажигания проверьте, запускается ли двигатель автомобиля.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в некоторых поколениях компьютеров впрыска информация о неисправности может быть стерта путем отключения аккумулятора. В таком случае следует просто выполнить пункты 4, 5 и 6.

**ПРОЦЕДУРА ВВОДА АВАРИЙНОГО КОДА ОТМЕНЫ БЛОКИРОВКИ** (эту процедуру должен выполнять только специалист, производящий ремонт)

Включите зажигание, на приборном щитке начнет мигать сигнальная лампа впрыска (система блокировки запуска двигателя должна быть активирована).

После определения номера кода:

1. Нажмите до отказа на педаль акселератора и удерживайте ее нажатой, сигнальная лампа впрыска погаснет.
2. Нажмите несколько раз на кнопку, расположенную в торце рычага управления стеклоочистителем: число нажатий должно быть равно первой цифре кода, при этом следите, чтобы сигнальная лампа впрыска загоралась при каждом нажатии.
3. Отпустите педаль акселератора, сигнальная лампа впрыска начнет мигать.

Повторите операции 1, 2, 3 для последовательного ввода трех остальных цифр кода.

По окончании ввода кода сигнальная лампа впрыска должна гореть постоянно, а затем погаснуть. Если сигнальная лампа мигает, то введен ошибочный код. Выключите зажигание, затем возобновите процедуру ввода кода.

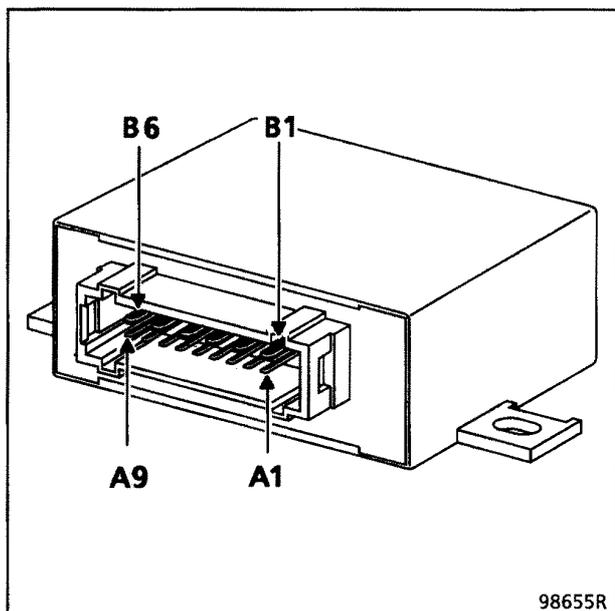
**ВНИМАНИЕ:** для ввода имеется три попытки. Если после третьей попытки код является неправильным, то, прежде чем пытаться вновь ввести код, следует подождать при включенном зажигании приблизительно 5 минут или отключить аккумулятор.

Когда память компьютера впрыска будет очищена, код может быть введен вновь вручную.

**НАПОМИНАНИЕ:** после того, как правильность кода будет подтверждена, система блокировки запуска двигателя отключается, и автомобиль используется в обычном режиме до тех пор, пока система вновь не будет активирована.

## Система “Ключ” первого поколения

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЕКОДЕРА



## Соединитель с 15-ю контактами

Контакт	Назначение
A1	“+ после замка зажигания”
A2	Не используется
A3	Не используется
A4	Не используется
A5	Информация диагностического соединителя (линия L)
A6	Кодированная линия кольцо/декодер
A7	Запрос кольца
A8	Масса кольца
A9	Питание кольца
B1	Не используется
B2	Кодированная информация к компьютеру впрыска
B3	Не используется
B4	Информация диагностического соединителя (линия K)
B5	“+ до замка зажигания”
B6	Масса

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 104    Замок зажигания (антенное кольцо)
- 120    Компьютер впрыска
- 145    Рычаг управления  
          стеклоочистителем
- 225    Диагностический соединитель
- 247    Сигнальная лампа впрыска на  
          приборном щитке
- 260    Блок предохранителей
- 503    Декодер

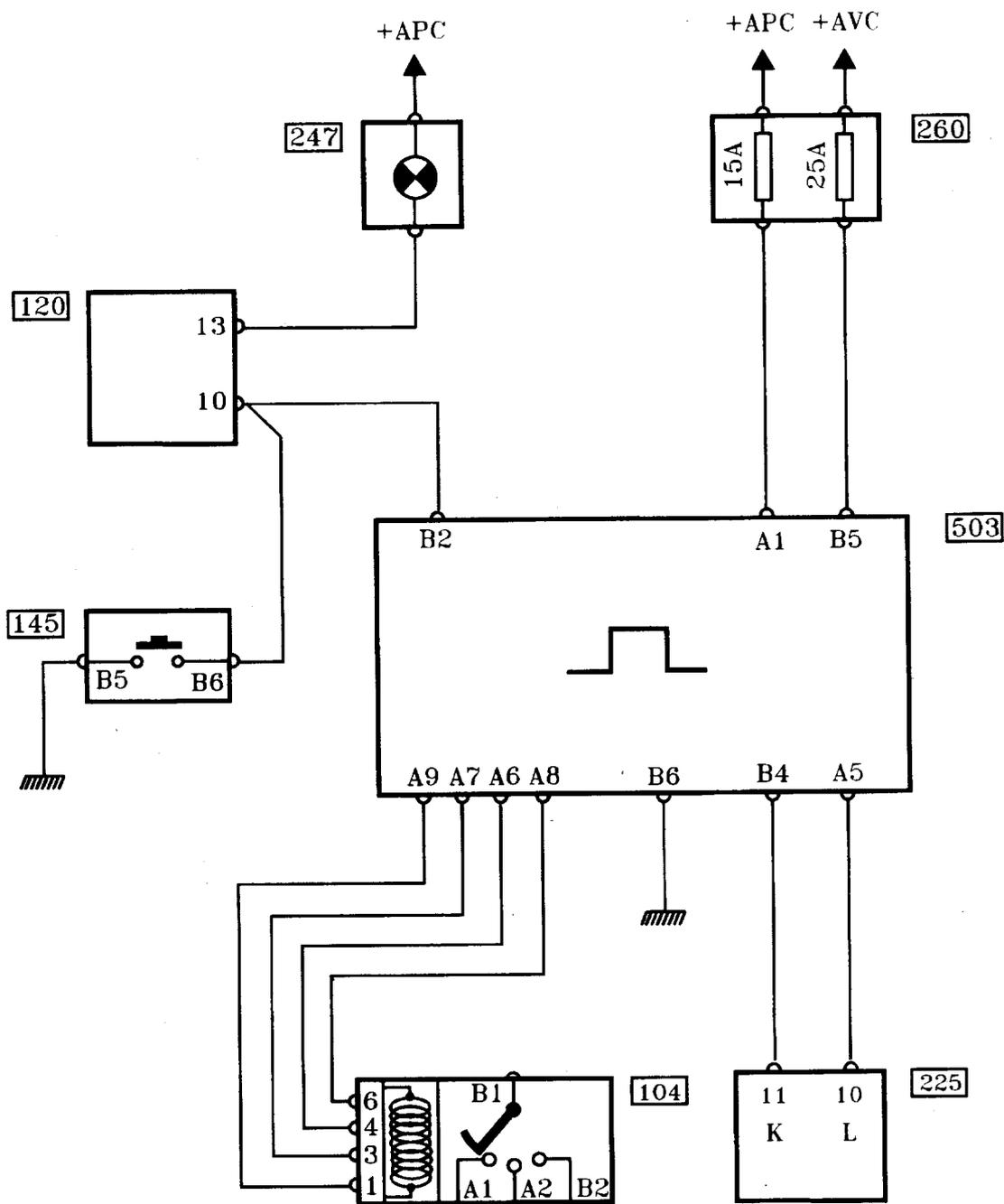
# СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

## Система "Ключ" первого поколения

82

### ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

Пример: двигатель F3P



PRJ10106

# СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

## Система “Ключ” второго поколения

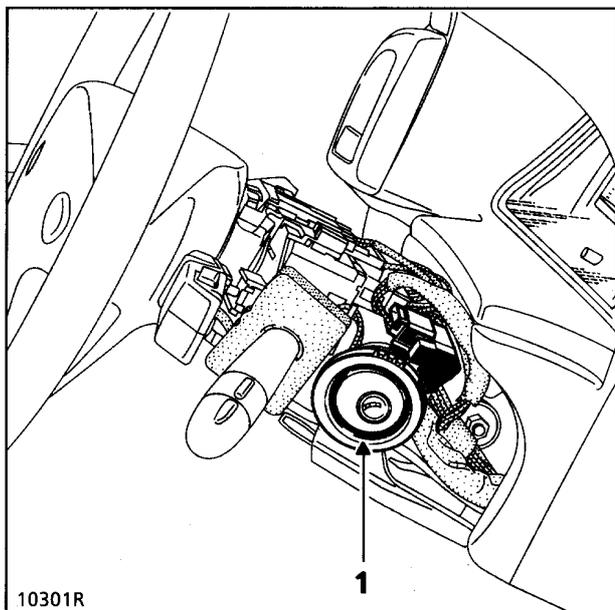
82

### ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ “КЛЮЧ” ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ

В этой системе функция блокировки запуска двигателя активируется спустя 10 секунд после выключения зажигания (на что указывает мигание красной сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя).

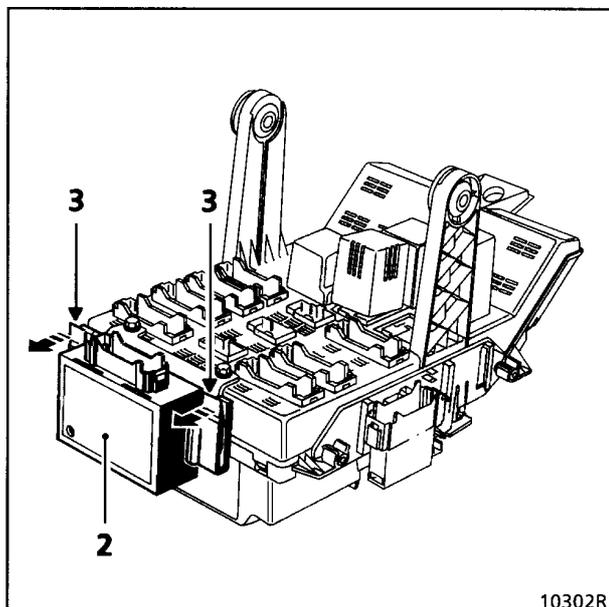
Система состоит из:

- двух специальных подобранных в пару головок ключей, снабженных электронной схемой кодирования,
- антенного кольца (1), расположенного вокруг замка зажигания и снабженного электронной схемой, предназначенной для передачи кода ключей на декодер (2),



- декодера (2), расположенного за коммутационным блоком салона и выполняющего следующие функции:
  - декодирование сигнала ключа, поступающего от антенного кольца,
  - управление системой блокировки запуска двигателя путем передачи специального кода на компьютер впрыска (бензиновый двигатель) или на кодированный электроклапан (дизельный двигатель), разрешающего запуск двигателя автомобиля.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для снятия блока отодвиньте защелки (3) и сместите декодер вверх.



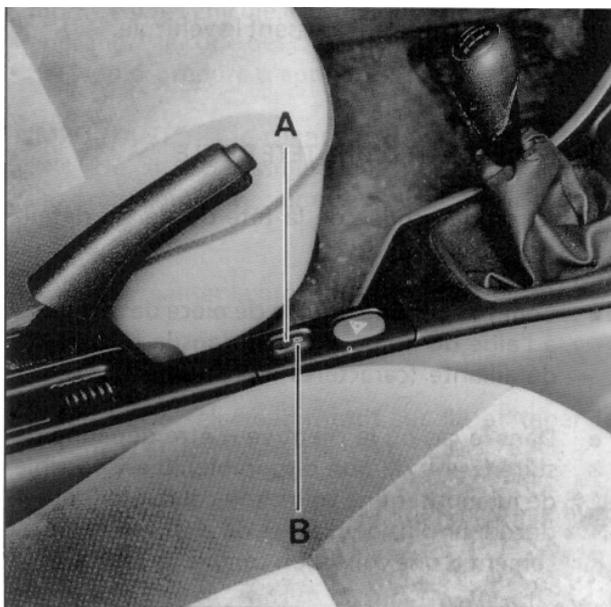
- красной сигнальной лампы (А) системы, используемой для:
  - сигнализации о включении системы блокировки запуска двигателя,
  - ввода кода отмены блокировки,
  - сигнализации о неисправности системы для автомобилей, оборудованных дизельным двигателем,
- сигнальной лампы впрыска (только на автомобилях с бензиновым двигателем), предназначенной для информации о неисправности системы впрыска или о неисправности системы блокировки запуска двигателя при работе двигателя (мигание при снижении оборотов или на холостом ходу),

- кнопки (B) , позволяющей вводить аварийный код отмены блокировки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если эта кнопка неисправна (постоянно замкнутый контакт), и это продолжается в течение приблизительно двадцати включений зажигания, то сигнальная лампа загорается на 3 секунды, затем на 20 секунд при каждом последующем включении зажигания.

Эта неисправность может быть визуально представлена на диагностическом приборе XR25 (см. раздел "Интерпретация барграфов").

После ремонта сотрите информацию о неисправности путем отключения аккумулятора приблизительно на 30 секунд (или с помощью прибора XR25, если барграф мигает).



### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА АНТЕННОГО КОЛЬЦА

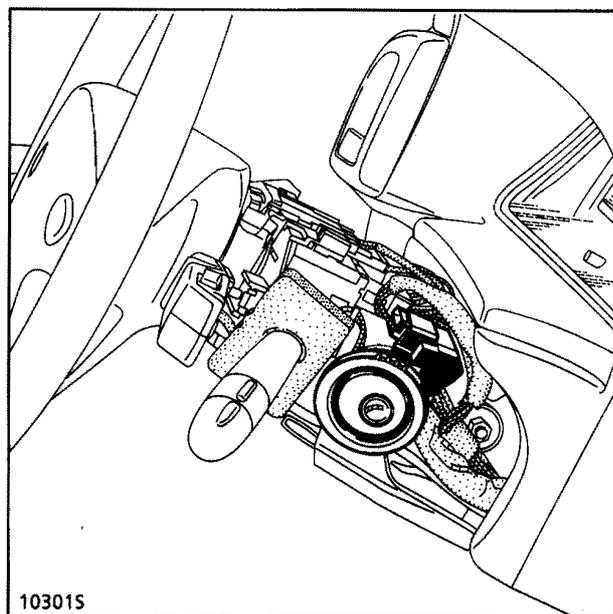
Снимите обе половинки кожуха.

Отключите соединитель кольца.

Отверните крепежный винт и освободите кольцо.

При установке закрепите кольцо винтом и подключите соединитель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** кольцо не закодировано.



## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

Если система блокировки запуска двигателя активирована (спустя приблизительно 10 секунд после размыкания “+ после замка зажигания”) красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя начинает мигать (медленно, 1 раз в секунду).

После включения зажигания антенное кольцо анализирует код ключа и передает его на декодер.

Если декодер распознает код, он посылает код на компьютер впрыска (бензиновый двигатель) или на кодированный электроклапан (дизельный двигатель) посредством кодированной связи и гасит красную сигнальную лампу системы блокировки запуска двигателя (спустя приблизительно 3 секунды).

При этом возможны следующие ситуации:

- в памяти компьютера впрыска (бензиновый двигатель) или в электронной схеме кодированного электроклапана (дизельный двигатель) не содержится эталонного кода:
  - код, который не него посылается, записывается в память.
- в памяти компьютера впрыска (бензиновый двигатель) или в электронной схеме кодированного электроклапана (дизельный двигатель) содержится эталонный код:
  - код, который на него посылается, сравнивается с эталонным кодом,
  - если коды совпадают, то компьютер разблокирует впрыск (бензиновый двигатель) или кодированный электроклапан (дизельный двигатель) и разрешает запуск двигателя. При включении зажигания сигнальная лампа впрыска (бензиновый двигатель) и сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя загораются на несколько секунд и гаснут, свидетельствуя, таким образом, о правильной работе системы,

→ если коды не совпадают, система впрыска остается заблокированной, и запуск двигателя невозможен. При включении зажигания сигнальная лампа впрыска (бензиновый двигатель) загорается на несколько секунд и гаснет, в то время как красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигает (частое мигание). Запуск двигателя автомобиля запрещен.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для правильной работы системы между ключом и кольцом не должно быть никаких посторонних предметов (например, брелока).

**ВНИМАНИЕ:** если аккумулятор заряжен слабо, то падение напряжения, вызванное включением стартера, может вновь активировать систему. Если напряжение ниже 6 В, то запуск двигателя невозможен даже при буксировке автомобиля.

## ЗАМЕНА ГОЛОВКИ КЛЮЧА

Если электронная схема кодирования головки ключа вышла из строя:

- Закажите головку ключа по каталогу запасных частей, используя номер внутри головки поврежденного ключа (алфавитно-цифровые символы).
- Когда клиент желает быстро устранить неисправность (второго ключа нет в наличии), имеется возможность установить полный комплект (декодер плюс две головки ключей) (см. “Замена полного комплекта”).

Ключ утерян:

- Закажите головку ключа по каталогу запасных частей, используя номер внутри второй головки ключа или на этикетке со штриховым кодом (обычно прикрепляемой к ключам при поставке автомобиля).
- В этом случае необходимо также заказать металлическую вставку на номер ключа.

**ВНИМАНИЕ:** не трогайте микросхему ключа во время ознакомления с номером, записанном в головке ключа. Любая головка ключа, с микросхемой которой производились какие-либо действия, подлежит обязательной замене.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если невозможно определить номер головок ключей (оба ключа и этикетка со штриховым кодом утеряны), необходимо заменить полный комплект (декодер, плюс два ключа, плюс компьютер впрыска или закодированный электроклапан).

### ЗАМЕНА ДЕКОДЕРА

Новый декодер поставляется не закодированным. Следовательно, после его установки на автомобиль следует ввести в него код обоих ключей для обеспечения работоспособности (см. раздел “Программирование”).

**ВНИМАНИЕ:** если клиент не оставил второй ключ, можно выполнить процедуру программирования с одним ключом с помощью диагностического прибора XR25.

Перед тем как выполнить процедуру программирования:

- Подключите диагностический прибор XR25 к автомобилю.
- Установите поворотный переключатель на **S8** и наберите код **D38** (система блокировки запуска двигателя “Ключ”).
- Наберите **G05\*** и приступите к процедуре программирования с помощью единственного ключа.

### ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте декодер второго поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя первого поколения.

Если в компьютер впрыска первого поколения будет введен код декодера второго поколения, то после этого невозможно будет ввести код отмены блокировки или стереть его из памяти.

В этом случае необходимо будет заменить компьютер впрыска и декодер.

В обратном случае (установка декодера первого поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя второго поколения) нет риска перекодирования компьютера впрыска (ввести код будет невозможно). В этом случае следует заменить только декодер.

Перед тем как заказать декодер со склада, проверьте, идет ли речь о системе блокировки запуска двигателя первого или второго поколения, с помощью переносного диагностического прибора XR25 (код **D38**, система блокировки запуска двигателя 1 или 2 поколения).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в случае замены только декодера не следует никоим образом вмешиваться в компьютер впрыска. Компьютер сохраняет тот же код системы блокировки запуска двигателя.

**ВНИМАНИЕ:** если в декодер введен код ключей, его невозможно удалить из памяти или ввести в память другой код вместо имеющегося.

## ОСОБЕННОСТИ

На автомобилях с дизельным двигателем декодер идентичен декодеру системы блокировки запуска двигателя для бензинового двигателя второго поколения.

При его замене необходимо конфигурировать новый блок на работу с дизельным двигателем с помощью диагностического прибора XR25.

Такая конфигурация позволит декодеру контролировать правильную работу электронной схемы кодированного электроклапана (визуально представляемую сигнальной лампой системы блокировки запуска двигателя) (см. “Конфигурация для дизельного двигателя”).

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Эта процедура для декодера выполняется только один раз. До тех пор, пока эта процедура не выполнена, запуск двигателя автомобиля остается невозможным (за исключением случая, когда компьютер впрыска или электроклапан не кодированы).

Процедура может быть выполнена:

- С **обоими ключами** в случае замены прибора (что позволяет проверить, правильно ли подобраны ключи в пару).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** процедура не выполняется в случае, когда используют два раза один и тот же ключ или два ключа не подобраны в пару.

- С **единственным ключом** в случае замены только декодера с использованием диагностического прибора XR25 (в случае, когда клиент не хочет оставлять в мастерской оба ключа).

Для выполнения этой процедуры может быть использован диагностический прибор XR25, но не обязательно (за исключением программирования с единственным ключом, см. раздел “Замена декодера”).

1. Подключите диагностический прибор XR25 к автомобилю. Установите поворотный переключатель на **S8** и наберите код **D38** (диагностическая карточка номер 38), барграф **19 правый** должен высвечиваться (декодер не закодирован).
2. Включите зажигание (не запуская двигатель) первым ключом (приблизительно на 2 секунды). Барграфы **18 и 19 левые** высвечиваются. С этого момента имеется 30 секунд для выполнения следующей операции.
3. Включите зажигание (не запуская двигатель) вторым ключом (приблизительно на 2 секунды). Барграфы **19 правый и левый** погаснут.
4. Включите зажигание на несколько секунд (не запуская двигатель), чтобы послать код в компьютер впрыска или в кодированный электроклапан.
5. Проверьте правильность работы системы блокировки запуска двигателя:  
→ зажигание выключено, красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя должна мигать (медленно). Барграф **10 левый** должен высвечиваться. Тогда двигатель автомобиля не может быть запущен посредством других ключей.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** для моделирования запрета на запуск двигателя при включенном зажигании подождите, пока красная сигнальная лампа не начнет мигать (медленно). Затем наберите **G04\*** (принудительный защитный режим) на диагностическом приборе XR25 (барграф **8 правый** высвечивается). При включении зажигания красная сигнальная лампа должна мигать (часто), а запуск двигателя должен быть невозможен.

6. Процедура закончена. После выключения и повторного включения зажигания (более чем на 2 секунды) проверьте, запускается ли двигатель автомобиля.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** в случае неудачи в выполнении процедуры программирования дождитесь, пока барграф **19 левый** погаснет, чтобы повторить попытку с обоими ключами.

### Конфигурация для дизельного двигателя

На автомобилях с дизельным двигателем необходимо конфигурировать декодер на работу с дизельным двигателем с помощью диагностического прибора XR25.

1. Диагностический прибор XR25 подключен (переключатель ISO на **S8**), наберите код **D38** (карточка **№ 38**), барграфы **1 правый** и **2 правый** должны высветиться.
2. Наберите код **G 2 2 \* 2 \***, барграфы **3 правый** и **9 левый** должны высветиться. Конфигурирование выполнено.

### ЗАМЕНА КОМПЛЕКТА (декодер плюс две головки ключей)

В случае замены комплекта необходимо:

- Ввести коды обеих новых головок ключей в новый декодер (поставляемый незакодированным).
- Стереть из памяти компьютера впрыска или электроклапана имеющийся код, используя процедуру отмены блокировки (с номером кода предыдущего комплекта, запрашиваемого в представительстве РЕНО).

**ВНИМАНИЕ:** для стирания предыдущего кода (введенного в память компьютера впрыска или в кодированный электроклапан) необходимо строго следовать описанной ниже процедуре в указанном порядке.

Код компьютера впрыска или кодированного электроклапана может быть стерт с помощью аварийного кода отмены блокировки (посредством номера предыдущего комплекта), если только в декодер, установленный на автомобиле, не будет введен иной код (что имеет место в случае описанной ниже процедуры).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если ввести код отмены блокировки в то время, как декодер имеет тот же код, что и компьютер впрыска или кодированный электроклапан, то последние не декодируются.

### ВНИМАНИЕ

Не устанавливайте декодер второго поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя первого поколения. Если в компьютер впрыска первого поколения будет введен код декодера второго поколения, то после этого невозможно будет ввести код отмены блокировки или стереть его из памяти. В этом случае необходимо будет заменить и компьютер впрыска, и декодер.

В обратном случае (установка декодера первого поколения на автомобиль, оборудованный системой блокировки запуска двигателя второго поколения) нет риска перекодирования компьютера впрыска (ввести код будет невозможно). В этом случае следует заменить только декодер.

Перед тем как заказать декодер со склада, проверьте, идет ли речь о системе блокировки запуска двигателя первого или второго поколения, с помощью переносного диагностического прибора XR25 (код **D38**, система блокировки запуска двигателя 1-го или 2-го поколения).

## Система “Ключ” второго поколения

1. Установите металлические вставки предыдущих ключей на новые головки ключей.
2. Запишите номер одной из предыдущих головок ключа, чтобы иметь аварийный код отмены блокировки.
3. При выключенном зажигании снимите декодер.
4. При выключенном зажигании установите новый декодер.
5. Подключите диагностический прибор XR25, установите переключатель на **S8** и наберите код **D38**, барграф **19 правый** должен высветиться (декодер не закодирован).
6. Включите зажигание (не запуская двигатель) первым ключом (приблизительно на 2 секунды). Барграфы **18 и 19 левые** высветятся. С этого момента имеется 30 секунд для выполнения следующей операции.
7. Включите зажигание (не запуская двигатель) вторым ключом (приблизительно на 2 секунды). Барграфы **19 правый** и **19 левый** погаснут. Красная сигнальная лампа начнет мигать.
8. Выключите и вновь включите зажигание на несколько секунд, чтобы проверить, горит ли сигнальная лампа постоянно.
9. Выключайте и вновь включайте зажигание на более чем 10 секунд.
10. Выключите зажигание и подождите, пока красная сигнальная лампа не перейдет в режим медленного мигания. Наберите команду **GO4\*** при все еще выключенном зажигании (высвечивается барграф **8 правый**).

Включите зажигание, красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя начнет мигать чаще.

После этого выполните процедуру ввода кода отмены блокировки (операции 3, 4, 5 и 6 процедуры ввода кода отмены блокировки), используя код, соответствующий предыдущему комплекту. Это позволит стереть предыдущий код, введенный в память электроклапана или компьютера впрыска.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** на автомобилях с бензиновым двигателем с помощью диагностического прибора XR25 можно проверить, был ли декодирован компьютер впрыска (при диагностике впрыска).

Используйте карточку **№ 27** или **28** (в зависимости от типа двигателя) и наберите код впрыска на приборе XR25:

- барграф **2 правый** (система блокировки запуска двигателя) должен высвечиваться, а после набора

**\* 2 2**

на дисплее прибора XR25 должна

появиться надпись

**2DEF**

Следовательно, стирание прошло успешно.

- если на дисплее написано

**1DEF**,

то это означает нарушение в кодированной линии.

В этом случае следует устранить неисправность, стереть информацию о неисправности из памяти, отключив аккумулятор, и начать процедуру сначала.

- если барграф **2 правый** (система блокировки запуска двигателя) погашен, а на дисплее выведено:

**ban**

(\*22), это означает, что код компьютера впрыска не был стерт. В этом случае следует проверить соответствие номера кода отмены блокировки и повторить процедуру.

11. Выключите и вновь включите зажигание на несколько секунд без запуска двигателя, чтобы ввести код нового комплекта в электронную схему кодированного электроклапана или в компьютер впрыска. Красная сигнальная лампа должна загореться на 3 секунды, затем погаснуть.

**Для автомобиля с дизельным двигателем:**

выключите зажигание и сконфигурируйте декодер для работы с дизельным двигателем (см. конфигурирование системы с дизельным двигателем, с помощью команды **G22\*2\***).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

на автомобилях с бензиновым двигателем при помощи диагностического прибора XR25 можно проверить, введен ли в компьютер впрыска новый код (в диагностике впрыска):

- барграф **2 правый** (система блокировки запуска двигателя) должен быть погашен (диагностическая карточка **№ 27** или **28**, в зависимости от типа двигателя).

- после набора 

*	2	2
---	---	---

 на дисплее прибора XR25 должна появиться надпись



В этом случае кодирование компьютера впрыска было выполнено успешно.

Если на дисплее прибора XR25

написано 

2	d	E	F
---	---	---	---

,

то компьютер впрыска еще не закодирован.

12. Проверьте правильность работы системы. Включите зажигание и проверьте, чтобы красная сигнальная лампа загоралась на 3 секунды, а затем гасла, и чтобы запускался двигатель.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** можно проверить запрет запуска двигателя с помощью прибора XR25.

- Выключите зажигание, подождите, чтобы сигнальная лампа начала мигать (медленно) и наберите **G04\***.
- Включите зажигание и убедитесь, что запуск двигателя невозможен, и что сигнальная лампа мигает (часто).

13. Выключите и вновь включите зажигание. Убедитесь, что красная сигнальная лампа загорается на 3 секунды, затем гаснет, двигатель запускается, а информация о всех неисправностях стерта из памяти.

**ЗАМЕНА КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА**  
(автомобиль с бензиновым двигателем)

Компьютер впрыска поставляется незакодированным. Следовательно, при установке необходимо ввести в него код системы блокировки запуска двигателя.

Для этого достаточно выполнить следующие операции:

- на несколько секунд включите зажигание кодированным ключом автомобиля,
- выключите зажигание, функция защиты от угона будет включена спустя примерно 10 секунд (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя начнет мигать).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** запрет на запуск двигателя можно проверить с помощью диагностического прибора XR25:

- используйте карточку **№ 38** и наберите на приборе XR25 код 

D	3	8
---	---	---

,
- при выключенном зажигании наберите на приборе XR25 

G	0	4	*
---	---	---	---

 (принудительный защитный режим) (барграф **8 правый** высвечивается),
- при включении зажигания красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя должна мигать (часто), а запуск двигателя автомобиля должен быть невозможен.

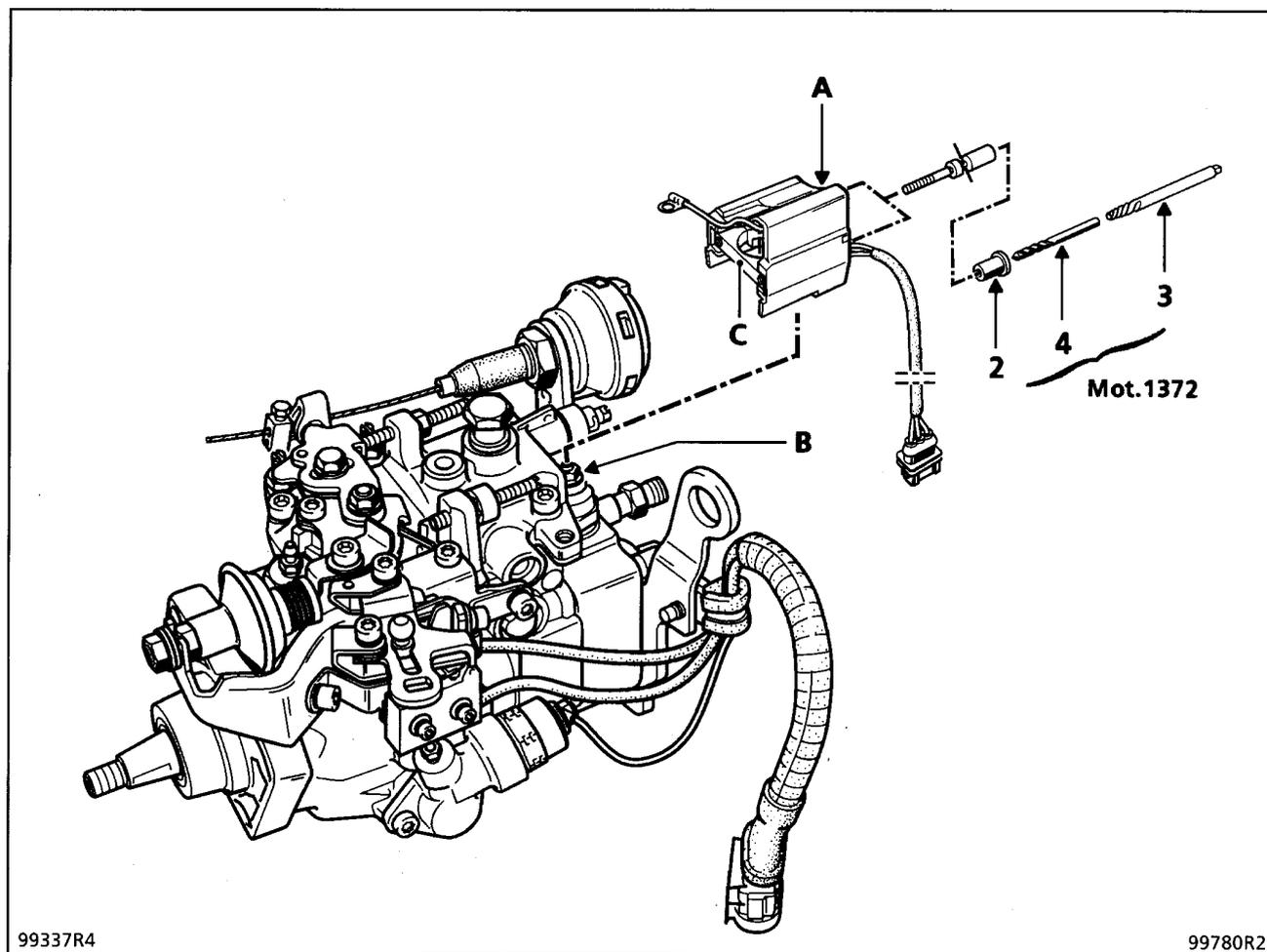
## Система “Ключ” второго поколения

ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОЙ СХЕМЫ КОДИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОКЛАПАНА (автомобиль с дизельным двигателем, насос фирмы BOSCH)

## НЕОБХОДИМЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ

Mot. 1372

Комплект приспособлений для извлечения винтов с обламывающейся головкой для электронных блоков



Поместите на место сверления кондукторную втулку (2).

Высверлите оба винта сверлом  $\varnothing 4$  мм из комплекта (глубина сверления приблизительно 4 мм).

Для облегчения сверления рекомендуется слегка смазать сверло маслом.

Используйте съемник (3) и его ручку для извлечения винтов.

Извлеките блок (A).

### УСТАНОВКА НА МЕСТО

Убедитесь в наличии крепежного фланца (С) за электроклапаном.

Подключите провод связи между электронной схемой кодирования и электроклапаном (В) и закрепите гайкой (момент затяжки: **2 Н.м**).

Защелкните пластмассовый кожух на электроклапане.

Установите электронный кодированный блок на электроклапане и закрепите новыми самоломающимися винтами с обламывающейся головкой, ввинчивая их во фланец до тех пор, пока они не сломаются.

**ВНИМАНИЕ:** электронный блок электроклапана поставляется незакодированным. Следовательно, при установке необходимо ввести в него код системы блокировки запуска двигателя.

Для этого достаточно выполнить следующие операции:

- Включите зажигание кодированным ключом автомобиля.
- Выключите зажигание, функция защиты от угона будет включена спустя 10 секунд (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя начнет мигать).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** запрет на запуск двигателя можно проверить с помощью диагностического прибора XR25:

- Используйте диагностическую карточку № 38 и наберите на приборе XR25 код **D38**.
- При выключенном зажигании на приборе XR25 наберите **G04\*** (принудительный защитный режим) (барграф **8 правый** высветится).
- При включении зажигания красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя должна мигать (часто), а запуск двигателя автомобиля должен быть невозможен.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕСТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА ВПРЫСКА ИЛИ КОДИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОКЛАПАНА (тестовый экземпляр)

**ВНИМАНИЕ:** при тестировании незакодированного компьютера впрыска или электроклапана, взятых для тестирования со склада или снятых с другого автомобиля (тестовый экземпляр), **обязательно** следует удалить предохранитель цепи питания декодера (предохранитель с символом блокировки дверей); не устанавливайте этот предохранитель на место, пока блок, взятый для испытаний, находится на автомобиле.

Удаление этого предохранителя позволяет запускать двигатель автомобиля, не опасаясь ввода кода в компьютер впрыска или в электроклапан.

После этого можно проводить испытание.

После испытания, если блок должен быть возвращен на склад, его следует сначала снять с автомобиля, а уже потом поставить на место предохранитель питания декодера.

Если блок должен остаться на автомобиле, то следует поставить предохранитель на место и ввести код системы блокировки запуска двигателя в компьютер впрыска или в электроклапан (см. “Замена компьютера впрыска или кодированного электроклапана”).

## Система “Ключ” второго поколения

**Проверка** (для автомобиля с бензиновым двигателем)

Если испытательный компьютер должен быть возвращен на склад, то нужно проверить (перед тем, как снимать его с автомобиля) с помощью прибора XR25 и диагностической карточки (в зависимости от типа двигателя), не закодировался ли компьютер впрыска во время испытания (например, в результате ошибочных действий).

Подключите диагностический прибор XR25, установите поворотный переключатель в нужное положение и наберите код впрыска.

Барграф **2 правый** (система блокировки запуска двигателя) должен высветиться, а после набора 

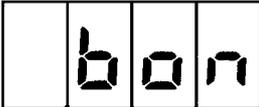
на дисплее прибора XR25 должна

появиться надпись 

Это говорит о том, что компьютер впрыска не закодирован, и может быть возвращен на склад.

Если барграф **2 правый** (система блокировки запуска двигателя) погашен, а после набора 

на дисплее прибора XR25 появляется

надпись  , это означает,

что в компьютер впрыска введен код системы блокировки запуска двигателя (в результате ошибочных действий).

В этом случае компьютер перед возвращением на склад необходимо декодировать.

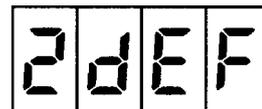
Процедура декодирования компьютера впрыска состоит в замене декодера автомобиля другим декодером, имеющим другой код (вместе с его передатчиком), и в восстановлении аварийного кода отмены блокировки автомобиля (аварийный код отмены блокировки запрашивается в местном представительстве РЕНО) с помощью номера, записанного в головке ключа автомобиля.

При выключенном зажигании установите на место собственного декодера автомобиля декодер, имеющий другой код (данная процедура не выполняется с незакодированным декодером или имеющим тот же код, что и компьютер впрыска).

Включите зажигание, красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигает (часто).

Введите код отмены блокировки автомобиля (номер, соответствующий номеру ключа-оригинала).

После ввода кода отмены блокировки красная сигнальная лампа опять начнет мигать. На дисплее прибора XR25 появится надпись

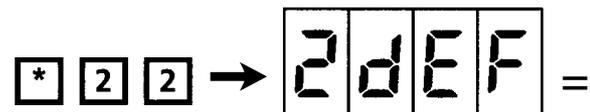


Надпись говорит о том, что компьютер впрыска декодирован.

Выключите зажигание, снимите декодированный компьютер и возвратите на склад.

Вновь установите компьютер и декодер на автомобиль.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при проверке впрыска с помощью прибора XR25 (диагностическая карточка выбирается в зависимости от типа двигателя) высвечивание барграфа **2 правого** при испытании незакодированного компьютера считается нормальным.



незакодированный компьютер.

**Компьютер, временно снятый с другого автомобиля, оборудованного системой блокировки запуска двигателя (если имеется в наличии)**

Чтобы избежать процедур кодирования и декодирования компьютера впрыска, проще временно снять с другого автомобиля с такими же характеристиками:

- компьютер впрыска,
- декодер,
- головки ключей.

После испытания вновь установите указанные выше узлы на их автомобиль.

### **ОТКАЗ СИСТЕМЫ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ**

#### **Автомобиль с бензиновым двигателем**

Если компьютер впрыска определяет неисправность системы при работающем двигателе, сигнальная лампа впрыска на приборном щитке будет мигать при понижении оборотов двигателя и на холостом ходу (ниже 1500 об/мин).

**ВНИМАНИЕ:** в этом случае после выполнения ремонта необходимо стереть из памяти компьютера впрыска информацию о неисправности, отсоединив аккумулятор (примерно на 2 минуты), чтобы можно было вновь включить систему блокировки запуска двигателя.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** эта неисправность может быть визуально представлена на приборе XR25 (в диагностике впрыска).

Подключите прибор XR25.

Установите поворотный переключатель в нужное положение и наберите код впрыска.

Неисправность может быть визуально представлена барграфом **2 правым**.

После набора 

*	2	2
---	---	---

надпись 

I	d	E	F
---	---	---	---

на дисплее прибора XR25 означает нарушение в кодированной линии. В этом случае устраните неисправность и сотрите информацию о ней из памяти, отключив аккумулятор.

#### **Автомобиль с дизельным двигателем**

Если декодер обнаружит неисправность системы блокировки запуска двигателя при работающем двигателе, красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя будет гореть постоянно, пока не будет выключено зажигание.

**ВНИМАНИЕ:** в этом случае после ремонта необходимо стереть из памяти декодера информацию о неисправности путем отключения аккумулятора (приблизительно на 30 секунд), чтобы можно было вновь включить систему блокировки запуска двигателя.

- Включите зажигание кодированным ключом автомобиля.
- Выключите зажигание, функция защиты от угона будет активирована спустя 10 секунд (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя будет мигать).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** эта неисправность может быть визуально представлена на приборе XR25 при диагностике декодера (карточка № 38).

Подключите прибор XR25.

Установите поворотный переключатель на **S8** и наберите код **D38**.

Неисправность может быть визуально представлена барграфами **6 правым** или **6 левым**.

## Система “Ключ” второго поколения

### ПРОЦЕДУРА ВВОДА АВАРИЙНОГО КОДА ОТМЕНЫ БЛОКИРОВКИ

В данной системе блокировки запуска двигателя процедурой ввода аварийного кода отмены блокировки управляет декодер.

Ввод кода осуществляется с помощью кнопки для ввода кода и красной сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя.

Код отмены блокировки может быть введен только при включенной системе. При включении зажигания красная сигнальная лампа должна мигать (часто).

После определения номера кода отмены блокировки (запрашиваемого в местном представительстве РЕНО), выполните следующие операции:

1. При выключенном зажигании красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя должна мигать (редко).
2. Включите зажигание, сигнальная лампа впрыска (автомобиль с бензиновым двигателем) загорается приблизительно на 3 секунды, затем гаснет, в то время как красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя начнет мигать чаще.
3. Нажмите и удерживайте кнопку ввода кода (сторона не имеет значения), красная сигнальная лампа погаснет.
4. Не отпускайте кнопку: сигнальная лампа загорается циклически (каждые 1,5 секунды), генерируя подсчет. Подсчитайте число включений красной сигнальной лампы и отпустите кнопку, когда будет достигнуто значение первой цифры аварийного кода отмены блокировки.

5. Вновь нажмите кнопку ввода кода. Подсчитайте число включений красной сигнальной лампы и отпустите кнопку, когда будет достигнуто значение второй цифры аварийного кода.
6. Повторите операцию 5, чтобы ввести последовательно две последние цифры номера аварийного кода.

По окончании ввода четвертой цифры кода отмены блокировки:

- **Если код правильный**, запуск двигателя возможен. Красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя должна гореть постоянно приблизительно 3 секунды, погаснуть приблизительно на 3 секунды и вновь загореться, не мигая приблизительно на 30 секунд.

Этот цикл включения сигнальной лампы будет повторяться при каждом последующем включении зажигания, пока система блокировки запуска двигателя отключена (приблизительно 10 минут после выключения зажигания). Это напоминает клиенту, что его автомобиль не защищен.

Автомобиль будет вновь защищен:

- либо приблизительно через 10 минут после выключения зажигания (автоматическое включение),
- либо после отключения аккумулятора,
- либо, когда декодер вновь распознает ключ.

- **Если код ошибочный**, то запуск двигателя останется невозможным.

Красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя и сигнальная лампа впрыска (автомобиль с бензиновым двигателем) мигают.

Выключите зажигание, затем повторите процедуру ввода кода.

# СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

## Система “Ключ” второго поколения

82

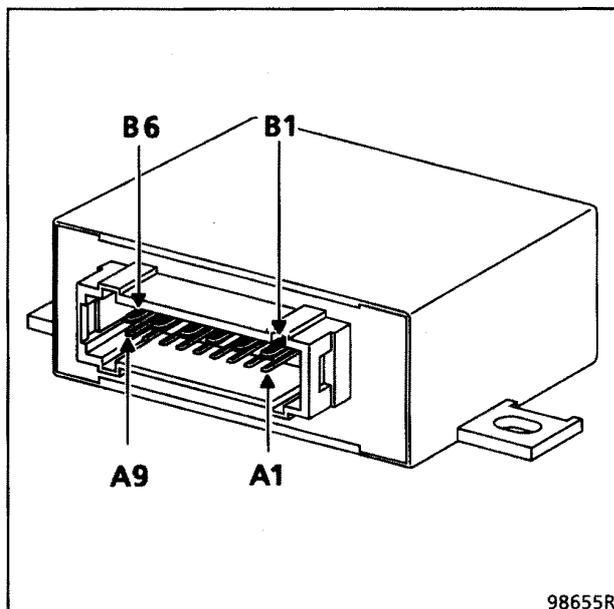
**ВНИМАНИЕ:** на ввод кода дается три попытки. Если после третьей попытки код остается неправильным, то, прежде чем снова пытаться ввести код, нужно подождать приблизительно 15 минут. По истечении этого времени выключите и вновь включите зажигание. Снова дается три попытки.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** можно ввести код при включенном зажигании с помощью прибора XR25 (команда **G40\***).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** эта процедура не декодирует ни компьютер впрыска, ни кодированный электроклапан (в зависимости от типа двигателя); она позволяет только запустить двигатель автомобиля.

**НАПОМИНАНИЕ:** между двумя попытками ввода кода необходимо выключить и вновь включить зажигание.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЕКОДЕРА



Контакт	Назначение
A1	“+ после замка зажигания”.
A2	Кнопка ввода аварийного кода
A3	Кнопка ввода аварийного кода
A4	Красная сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя
A5	Информация диагностического соединителя (линия L)
A6	Кодированная линия между кольцом и декодером
A7	Запрос кольца
A8	Кольцо - масса
A9	Кольцо - питание
B1	Не используется
B2	Кодированная информация к компьютеру впрыска или к кодированному электроклапану
B3	Не используется
B4	Информация диагностического соединителя (линия K)
B5	“+ до замка зажигания”
B6	Масса

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

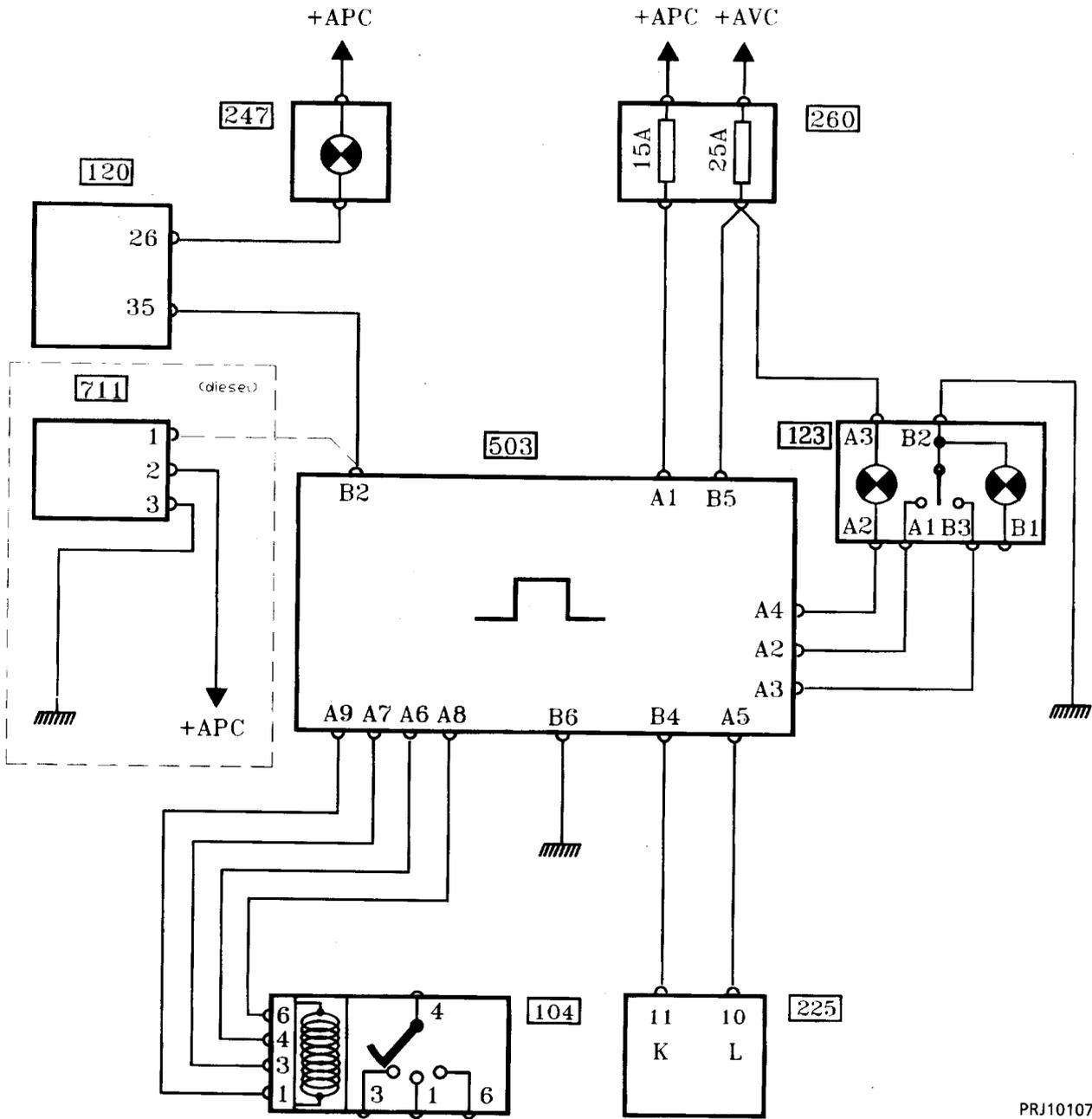
104	Замок зажигания (антенное кольцо)
120	Компьютер впрыска
123	Кнопка ввода аварийного кода
225	Диагностический соединитель
247	Сигнальная лампа впрыска на приборном щитке
260	Блок предохранителей
503	Декодер
711	Кодированный электроклапан

# СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

## Система "Ключ" второго поколения

### ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА

Пример: бензиновый двигатель N7Q 704  
 дизельные двигатели всех типов



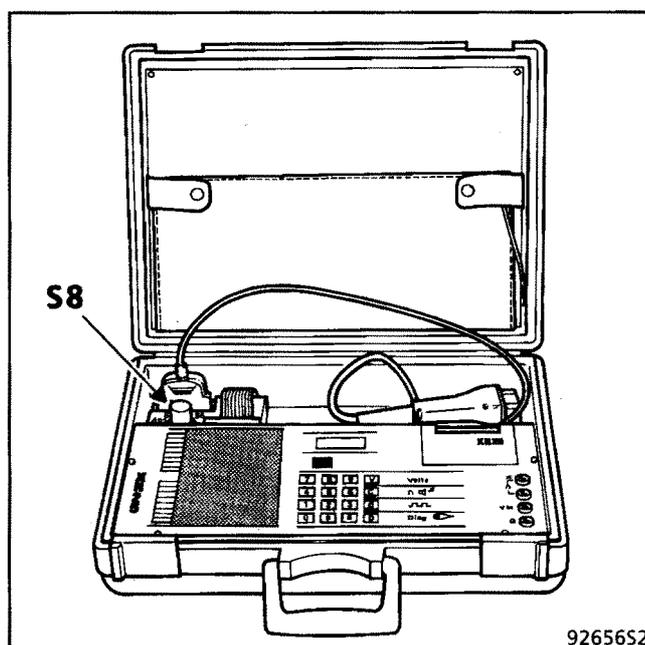
PRJ10107

### ДИАГНОСТИКА

В случае отказа системы блокировки запуска двигателя можно выполнить диагностику с помощью прибора XR25.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Используйте кассету № 15 и соответствующую диагностическую карточку № 38.



Подключите прибор XR25 к диагностическому соединителю.

Установите переключатель ISO на **S8**.

Введите специальный код **D38**, относящийся к системе блокировки запуска двигателя “Ключ”.

## Система "Ключ"

## ДИАГНОСТИКА

№ 38		 S8	код	D 3 8	индикация	I. cLE
1					КОД ПРИСУТСТВУЕТ	
2	 ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА 1	<b>CONFIGURATION</b>		КОМПЬЮТЕРА (ПОСТОЯННАЯ)	ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА 2	
3					КОДИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КЛАПАН (EV) ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ	
4	 ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ (СВЕТОДИОДА), ТОЛЬКО В СИСТЕМЕ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ 1					
5	 + ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ ПРИСУТСТВУЕТ				ПИТАНИЕ КОЛЬЦА, КЗ НА МАССУ	
6	 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ EV ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ				КОДИРОВАННАЯ ЛИНИЯ *26	
7	 ЗАПРОС КЛЮЧА (ЗАМКНУТО)	<b>НЕИСПРАВНОСТИ</b>			СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА (СВЕТОДИОД) *27	
8	 ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПРОВЕРКИ EV				ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ ЗАЩИТНЫЙ РЕЖИМ	
9	 ЕСЛИ <input checked="" type="checkbox"/> КОНТРОЛИРУЕТСЯ ЕСЛИ <input type="checkbox"/> НЕ КОНТРОЛИРУЕТСЯ				ПОВТОРНОЕ СЧИТЫВАНИЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ EV ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ	
10	 СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВКЛЮЧЕНА				ОТКАЗ ПОВТОРНОГО СЧИТЫВАНИЯ КОДИРОВАННОЙ ЛИНИИ	
<b>СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ("КЛЮЧ")</b>		<b>РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ: G ..*</b>				
очистка памяти : G 0 **		01 Механический контроль EV дизельного двигателя, если только правая линия 3 <input checked="" type="checkbox"/> и правая/левая линия 6 <input type="checkbox"/>				
конец диагностики : G 13*		<b>Проверка:</b> Выключить зажигание, набрать: G01*. Вновь включить зажигание, клапан откроется и закроется в течение 30 с (контроль на слух)				
11	 КЛЮЧ ПРИСУТСТВУЕТ			72 Запись даты после продажи		
12	 КОД КЛЮЧА	ПОЛУЧЕН		73 Считывание даты после продажи.		
13	 КОД КЛЮЧА	ПОДТВЕРЖДЕН		<b>Реферанс : G70*</b>		
14	12 И 13 ИНТЕРПРЕТИРУЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ + ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ (5 L <input checked="" type="checkbox"/> )					
15						
16						
17	 КНОПКА "РУЧНОЙ РЕЖИМ" НАЖАТА			НЕИСПРАВНОСТЬ КНОПКИ		
18	 ВВОД КОДА ПЕРВОГО КЛЮЧА					
19	 ВВОД КОДА РАЗРЕШЕН			ВВОД КОДА НЕ ОСУЩЕСТВЛЕН		
20					ПАМЯТЬ XR25	
						<b>15</b> РУС

FI21538

Барграфы на цветном фоне указывают неисправность  
Барграфы на белом фоне указывают состояние

## Система “Ключ”

## Интерпретация барграфов

## Барграф

<p>1 Правый</p> 	<p>Код присутствует. Должен высвечиваться после введения кода <b>D38</b> (поворотный переключатель ISO на <b>S8</b>). Указывает на то, что связь между прибором XR25 и декодером установлена.</p>
<p>2 Левый</p> 	<p>Указывает на то, что это система блокировки запуска двигателя первого поколения (бензиновый двигатель) (высвечивается после ввода кода <b>D38</b>).</p>
<p>2 Правый</p> 	<p>Указывает на то, что это система блокировки запуска двигателя второго поколения (бензиновый или дизельный двигатель) (высвечивается после ввода кода <b>D38</b>).</p>
<p>3 Правый</p> 	<p>Высвечивается, если это система блокировки запуска двигателя второго поколения с кодированным электроклапаном для дизельного двигателя (если декодер конфигурирован на дизельный двигатель).</p>
<p>4 Левый</p> 	<p>Система блокировки запуска двигателя первого поколения: указывает на то, что функция сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя конфигурирована (в настоящее время не используется). Система блокировки запуска двигателя второго поколения: не используется (не обращать внимания).</p>
<p>5 Левый</p> 	<p>Высвечивается, если на декодере имеется “+ после замка зажигания”.</p>
<p>5 Правый</p> 	<p>Высвечивается, если на линии питания антенного кольца имеется короткое замыкание на массу. Используется только на автомобилях с системой второго поколения.</p>
<p>6 Левый</p> 	<p>Высвечивается в случае отказа повторного считывания подтверждения закодированного электроклапана. Электроклапан не распознает код (электроклапан не закодирован, поврежден, неправильный код или неисправность на линии связи). <b>ВНИМАНИЕ:</b> после устранения неисправности необходимо подождать, чтобы барграф <b>6 правый</b> начал мигать (приблизительно 45 секунд), а затем стереть информацию о неисправности из памяти декодера с помощью G0**.</p>
<p>6 Правый</p> 	<p>Высвечивается, если на линии кодированной связи наблюдается нарушение (связь между декодером и кодированным электроклапаном или компьютером впрыска). Если неисправность присутствует в момент проверки, то барграф <b>10 правый</b> должен высвечиваться. Если барграф мигает, то неисправность устранена (но информация о ней хранится в памяти). *26 указывает причину неисправности на дисплее прибора XR25: - CO.0 указывает: либо на разрыв кодированной линии, либо на короткое замыкание кодированной линии на массу. - CC.1 указывает на короткое замыкание на +. <b>ВНИМАНИЕ:</b> после устранения неисправности необходимо подождать, чтобы барграф <b>6 правый</b> начал мигать (приблизительно 16 секунд), а затем стереть информацию о неисправности, записанную в памяти декодера, с помощью G0**, а также информацию о неисправности, записанную в памяти компьютера впрыска (бензиновый двигатель) путем отключения аккумулятора на ≈ 30 секунд.</p>

## Система “Ключ”

<p>7 Левый</p> 	<p>Высвечивается, если определяется короткое замыкание на информационной линии антенного кольца (между контактом 4 кольца и контактом А7 декодера). Если барграф мигает, то неисправности больше нет (информация о неисправности осталась в памяти). <b>ВНИМАНИЕ:</b> если барграф высвечивается во время процедуры программирования, то это не следует принимать в расчет (стереть). <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> учитывайте состояние этого барграфа только после замка зажигания.</p>
<p>7 Правый</p> 	<p>Высвечивается, если на линии красной сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя имеется неисправность (между декодером и сигнальной лампой системы блокировки запуска двигателя, если такая лампа установлена). *27 указывает причину неисправности на дисплее прибора XR25: - С0.0 указывает: либо на разрыв линии (сигнальная лампа не загорается), либо на короткое замыкание на массу (сигнальная лампа не загорается). - СС.1 указывает на короткое замыкание на + (сигнальная лампа не загорается). <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> этот барграф функционирует не со всеми автомобилями.</p>
<p>8 Левый</p> 	<p>Используется только на автомобилях с дизельным двигателем и системой второго поколения. Зажигается при использовании режима управления <b>G01*</b> (механический контроль электроклапана). Барграф <b>9 правый</b> высвечивается.</p>
<p>8 Правый</p> 	<p>Высвечивается при использовании режима управления <b>G04*</b> (принудительный защитный режим).</p>
<p>9 Левый</p> 	<p>Используется только на автомобилях с дизельным двигателем и системой второго поколения. Должен высвечиваться, если декодер конфигурирован для работы с дизельным двигателем.</p>
<p>9 Правый</p> 	<p>Используется только на автомобилях с дизельным двигателем и системой второго поколения. Высвечивается, если декодер получает подтверждение от кодированного электроклапана (система разблокирована). Должен высвечиваться приблизительно через 3 секунды после замка зажигания.</p>
<p>10 Левый</p> 	<p>Высвечивается, если система блокировки запуска двигателя активирована</p>
<p>10 Правый</p> 	<p>Высвечивается, если на кодированной линии наблюдается неисправность. Гаснет, как только неисправность исчезает. (Связь между декодером и кодированным электроклапаном или компьютером впрыска). <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> высвечивание этого барграфа имеет значение только при условии, если ключ распознан.</p>
<p>11 Правый</p> 	<p>Высвечивается при включении зажигания кодированным ключом. (При условии, что автомобиль был защищен до замка зажигания, и сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигала). Этот барграф остается высвеченным при выключении зажигания; в этом случае он не учитывается. <b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> при правильном функционировании барграфы 11, 12 и 13 должны высвечиваться все вместе.</p>

## Система “Ключ”

<p><b>12 Правый</b></p> 	<p>Высвечивается при включении зажигания кодированным ключом правильного формата (при условии, что автомобиль был защищен до включения зажигания, и сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигала).</p> <p>Этот барграф остается высвеченным после выключения зажигания; в этом случае он не учитывается.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> при правильном функционировании барграфы 11, 12 и 13 должны высвечиваться все вместе.</p>
<p><b>13 Правый</b></p> 	<p>Высвечивается при включении зажигания кодированным ключом правильного формата и кода (ключ соответствует автомобилю). При условии, что автомобиль был защищен до включения зажигания, и сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигала.</p> <p>Этот барграф остается высвеченным после выключения зажигания; в этом случае он не учитывается.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> при правильном функционировании барграфы 11, 12 и 13 должны высвечиваться все вместе.</p>
<p><b>17 Левый</b></p> 	<p>Используется только на автомобилях, оборудованных системой блокировки запуска двигателя второго поколения.</p> <p>Высвечивается при нажатии кнопки ввода кода отмены блокировки. При отпуске кнопки гаснет.</p>
<p><b>17 Правый</b></p> 	<p>Используется только на автомобилях, оборудованных системой блокировки запуска двигателя второго поколения.</p> <p>Высвечивается в случае неисправности кнопки ввода кода отмены блокировки (постоянный контакт).</p> <p>Эта неисправность определяется декодером после приблизительно двадцати включений зажигания при присутствующей неисправности. После устранения неисправности необходимо отключить аккумулятор на ≈30 секунд для стирания информации о неисправности. (Если барграф мигает, то очистите память с помощью G0**).</p>
<p><b>18 Левый</b></p> 	<p>Высвечивается при программировании с первым ключом (см. раздел "Программирование" - ввод кода).</p> <p>По окончании программирования необходимо отключить аккумулятор для его стирания.</p>
<p><b>19 Левый</b></p> 	<p>Высвечивается во время процедуры программирования (см. раздел "Программирование").</p>
<p><b>19 Правый</b></p> 	<p>Высвечивается, если декодер не закодирован, пока не выполнено программирование (новый блок).</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> не принимайте в расчет высвечивание правых барграфов 6, 10, 11, 12 и 13, пока программирование не будет успешно завершено.</p>
<p><b>20 Правый</b></p> 	<p>Функция памяти прибора XR25.</p>

## Система “Ключ”

## РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ G--\*

Для использования этой функции нажмите “G” на клавиатуре прибора XR25, затем наберите номер команды, затем звездочку.

- 01** Режим принудительной проверки электроклапана (используется только на автомобилях с дизельным двигателем и системой второго поколения). Приводит в действие кодированный электроклапан (открытие/закрытие) в течение 30 секунд (контроль на слух).

При выключенном зажигании наберите **G01\*** и включите зажигание.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

- декодер должен быть конфигурирован для работы с дизельным двигателем,
- барграф **9 правый** во время проверки должен высвечиваться.

- 02** Контроль красной сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя (медленное мигание). Для выхода из этого режима управления наберите другой номер или выключите зажигание.
- 03** Контроль красной сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя (постоянно горит). Для выхода из этого режима управления наберите другой номер или выключите зажигание.
- 04** Защитный принудительный режим: активирует функцию блокировки запуска двигателя, если даже ключ соответствует, что позволяет проверить запрет на запуск двигателя и ввести код отмены блокировки в ряде случаев (например: замена комплекта декодер плюс две головки ключей). Барграф **8 правый** высвечивается. Этот режим управления должен быть набран по меньшей мере за 10 секунд до включения зажигания.
- 05** Программирование с единственным ключом: позволяет выполнить программирование с единственным ключом в случае замены только одного декодера (случай, когда клиент не имеет этих двух ключей при себе). Этот режим должен быть задан до начала процедуры программирования.
- 07** Питание кольца: позволяет проверить, подает ли декодер нужное напряжение на антенное кольцо при включении зажигания.
- Этот режим управления должен быть набран при выключенном зажигании, система блокировки запуска двигателя должна быть активирована (красная сигнальная лампа должна мигать). Дисплей прибора XR25 показывает “?”.
- Включите зажигание, на дисплее прибора XR25 должно появиться “bon”. Это указывает на то, что при включении зажигания декодер подает на антенное кольцо нужное напряжение.
- Если на дисплее все еще написано “?”, то это говорит о том, что:
- либо система не была активна перед включением зажигания (мигание красной сигнальной лампы),
  - либо декодер не получает информацию о “+ после замка зажигания” (визуально представляемую барграфом **5 левым**),
  - либо декодер вышел из строя.
- 22** Конфигурация декодера для работы с дизельным двигателем.
- **G22\*2\*** = конфигурации для работы с дизельным двигателем (барграфы **3 правый** и **9 левый** должны высветиться).
  - **G22\*1\*** = конфигурации для работы с бензиновым двигателем (барграфы **3 правый** и **9 левый** должны погаснуть).
- 38** Конфигурация сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя (система первого поколения), визуально представленная барграфом **4 левым** (в настоящее время не используется):

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 0 → не конфигурирован | } подтвердить с помощью * (активирование произойдет после применения пульта дистанционного управления). |
| 1 → конфигурирован    |   |

- 40** Ввод кода отмены блокировки (барграф **10 левый** должен высвечиваться).

Этот режим управления может быть использован для ввода кода отмены блокировки. При включенном зажигании наберите аварийный код отмены блокировки автомобиля на приборе XR25, подтвердите клавишей “\*” (выключите и вновь включите зажигание, чтобы запустить двигатель).

Если аварийный код правильный, то на приборе XR25 появляется “bon”, а барграф **10 левый** погаснет.

Если аварийный код неправильный, то на приборе XR25 появляется “def”, а барграф **10 левый** останется высвеченным. Выключите и вновь включите зажигание, чтобы сделать новую попытку.

Эта процедура не может быть использована для декодирования электронной схемы кодированного электроклапана.

**ВНИМАНИЕ:** для ввода кода имеется три попытки. Если после третьей попытки код остается неверным, то нужно подождать приблизительно 15 минут при включенном зажигании, прежде чем возобновить попытку.

- 70** Считывание реферанса (номера декодера).

- 72** Запись даты после продажи: позволяет записать дату последнего вмешательства в систему.

После набора G72\* : на дисплее появится “J?”,

Запишите день, например : 10, наберите “\*” : на дисплее появится “M?”,

Запишите месяц, например: 2, наберите “\*” : на дисплее появится “A?”,

Запишите год, например : 95.

Наберите “\*”, на дисплее появится полная дата: “J10”, затем “M02”, затем “A95” два раза. Звуковой сигнал указывает на подтверждение правильности ввода

- 73** Считывание даты после продажи: позволяет прочитать последнюю дату вмешательства в систему, введенную в память декодера.

## Система “Ключ”

### ДИАГНОСТИКА - ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

#### УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ

- Подключите прибор XR25 к диагностическому соединителю.
- Установите переключатель на **S8**.
- Наберите **D38**.

I.cLE

#### ИДЕНТИФИКАЦИЯ БАРГРАФА НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ НА КАРТОЧКЕ ВПРЫСКА (автомобиль с бензиновым двигателем)

Для того чтобы проверить, высвечивается ли барграф “неисправность системы блокировки запуска двигателя” на карточке впрыска, соответствующей автомобилю, используйте:

- Карточку № 13 - Код D03 - Переключатель на S6 **4.InJ** для двигателей F3R
- Карточку № 27 - Код D13 - Переключатель на S8 **9.nJ** для двигателей N7Q и Z7X
- Карточку № 28 - Код D03 - Переключатель на S6 **7/8.nJ** для двигателей F3P

### ОЧИСТКА ПАМЯТИ

После устранения неисправности в системе блокировки запуска двигателя, подождите, чтобы на приборе XR25 начал мигать барграф неисправности, информация о которой введена в память, затем наберите G0\*\*, чтобы очистить память.

Другим способом очистки является отключение аккумулятора на время более 30 секунд при выключенном зажигании.

### ВВОД ДАТЫ ПОСЛЕ ПРОДАЖИ

После устранения неисправности и проверки правильности функционирования системы блокировки запуска двигателя, введите дату APV с помощью G72\*.

### ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

<p>5</p> 	<p><b>Барграф 5 правый высвечивается</b> <span style="float: right;">Карточка № 38</span></p> <p><u>ЦЕПЬ ПИТАНИЯ АНТЕННОГО КОЛЬЦА</u></p> <p><b>Помощь XR25: замыкание питания антенного кольца на массу</b></p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте состояние электропроводки между контактом А9 декодера и контактом 1 антенного кольца.

При необходимости замените электропроводку.

При работающей системе блокировки запуска двигателя (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигает) и при выключенном зажигании введите G07\* на приборе XR25 (питание антенного кольца). Когда на дисплее появится "?", включите зажигание.

Появляется ли "bon" на дисплее прибора XR25 при включении зажигания?

ДА	Смените антенное кольцо.
----	--------------------------

НЕТ	Проверьте состояние электропроводки между контактами В5 и В6 декодера.
	Если электропроводка в неисправном состоянии, замените ее.
	Если электропроводка в хорошем состоянии, замените декодер.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Введите G0** для стирания информации о неисправности.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	---

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

<p>6</p> 	<p>Барграф 6 левый высвечивается <span style="float: right;">Карточка № 38</span></p> <p><u>ЦЕПЬ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p><b>Помощь XR25:</b> Отсутствие подтверждения электроклапана дизельного двигателя</p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Перед обработкой барграфа 6 левого проверьте, чтобы барграф 6 правый и барграф 10 правый были погашены: если барграф 6 правый и барграф 10 правый высвечиваются, то в первую очередь обрабатывайте барграф 6 правый и барграф 10 правый.</li> <li>– Если барграф 6 правый мигает, проверьте состояние аккумулятора.</li> </ul>
-----------------	---

Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin), проверьте на контакте B2 декодера наличие импульсов при включенном зажигании. Если при включенном зажигании на контакте B2 декодера импульсов нет, замените декодер.

Включите зажигание минимум на 30 секунд, затем выключите и вновь включите зажигание.

Проверьте, чтобы барграф 9 правый постоянно высвечивался (эта операция позволяет стереть информацию о неисправности, записанную в памяти электронного блока электроклапана).

Высвечивается ли барграф 9 правый?

ДА	Замените декодер.
----	-------------------

НЕТ	Замените кодированный электронный блок электроклапана.
-----	--

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Введите G0** для стирания информации о неисправности.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	---

### ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

<p>6 - 10</p> 	<p><b>Барграфы 6 правый и/или 10 правый высвечиваются</b> Карточка № 38</p> <p><u>ЦЕПЬ КОДИРОВАННОЙ ЛИНИИ</u>  <b>Помощь XR25: *26 = СС.1 Замыкание на + 12 В в кодированной линии</b>  <b>*26 = СО.0 Обрыв цепи или короткое замыкание на массу в кодированной линии</b></p>
---	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если барграф 2 правый высвечивается на карточке впрыска № 28, то обрабатывайте барграф 2 правый.          Если барграф 2 правый высвечивается на карточке впрыска № 13, то обрабатывайте барграф 2 правый.          Если барграф 2 правый высвечивается на карточке впрыска № 27, то обрабатывайте барграф 2 правый.</p>
-----------------	---

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В электропроводки между контактом В2 декодера и контактом:

{	10 для двигателей F3P 25 для двигателей F3R 35 для двигателей N7Q и Z7X	}	компьютера впрыска
---	---	---	--------------------

Проделайте то же самое для цепи между этим контактом компьютера впрыска и блоком стеклоочистителя/омывателя ветрового стекла.

Восстановите неисправную электропроводку.

Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin): при включенном зажигании проверьте на контакте В2 декодера наличие импульсов.

Имеются ли импульсы?

ДА	Замените компьютер впрыска.
НЕТ	Замените декодер.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сотрите из памяти информацию о неисправности, на которую указывает мигающий барграф, с помощью G0**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

6 - 10	<p>Барграфы 6 правый и/или 10 правый высвечиваются Карточка № 38</p> <p><u>ЦЕПЬ КОДИРОВАННОЙ ЛИНИИ</u></p> <p>Помощь XR25: *26 = СС.1 Замыкание на + 12 В в кодированной линии</p> <p>*26 = СО.0 Обрыв или короткое замыкание на массу в кодированной линии</p>
--------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если барграф 2 правый высвечивается на карточке впрыска № 27, сторона 1/2, см. барграф 2 правый.</p>
-----------------	---

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактом В2 декодера и контактом 35 компьютера впрыска для двигателя N7Q.

При необходимости устраните неисправности электропроводки.

Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin): при включенном зажигании проверьте на контакте В2 декодера наличие импульсов.

Имеются ли импульсы?

ДА	Замените компьютер впрыска.
----	-----------------------------

НЕТ	Замените декодер.
-----	-------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сотрите из памяти информацию о неисправности, на которую указывает мигающий барграф, с помощью G0**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

### ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

<p>6 - 10</p> 	<p>Барграфы 6 правый и/или 10 правый высвечиваются Карточка № 38</p> <p><u>ЦЕПЬ КОДИРОВАННОЙ ЛИНИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p>Помощь XR25: *26 = СО.1 Замыкание на + 12 В в кодированной линии *26 = СО.0 Обрыв или короткое замыкание на массу в кодированной линии</p>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если барграф 5Л погашен при включенном зажигании, то обрабатывайте барграф 5Л. До начала диагностики включите зажигание минимум на 30 секунд, затем выключите зажигание.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте состояние электропроводки между:</p> <p>3-контактным соединителем кодированного электронного блока электроклапана</p> <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding: 0 10px;">1</td> <td style="padding: 0 10px;">В2 декодера</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 0 10px;">2</td> <td style="padding: 0 10px;">и предохранителем “+ после замка зажигания” двигателя</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 0 10px;">3</td> <td style="padding: 0 10px;">массой автомобиля</td> </tr> </table> <p>При необходимости замените неисправную электропроводку.</p>		{	1	В2 декодера		2	и предохранителем “+ после замка зажигания” двигателя		3	массой автомобиля
{	1	В2 декодера								
	2	и предохранителем “+ после замка зажигания” двигателя								
	3	массой автомобиля								
<p>Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin): при включенном зажигании проверьте на контакте В2 декодера наличие импульсов.</p> <p>Имеются ли импульсы?</p>										

ДА	<p>Выключите зажигание, введите G01* на приборе XR25, затем вновь включите зажигание.</p> <p>Если барграф 10 правый погашен, замените кодированный электронный блок электроклапана.</p> <p>Если барграф 10 правый высвечивается, замените декодер.</p>
----	--

НЕТ	<p>Замените декодер.</p>
-----	--------------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>– Подождите ≈ 1 минуту, чтобы барграфы начали мигать, затем введите G0**, чтобы стереть из памяти информацию о неисправности.</p>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

7 	<p>Барграф 7 левый высвечивается <span style="float: right;">Карточка № 38</span>  <u>ЦЕПЬ ЗАПРОСА КЛЮЧА (ЗАМКНУТА)</u>  <b>Помощь XR25: короткое замыкание на массу в линии A7 декодера</b></p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Между включениями зажигания должно проходить 10 секунд.
-----------------	---

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактом A7 декодера и контактом 3 антенного кольца.

Проделайте то же самое для провода между контактами A1, B5 и B6 декодера.

При необходимости устраните неисправности электропроводки.

Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin): проверьте на контакте A7 декодера наличие импульса при подключении “+ после замка зажигания”.

Имеется ли импульс на контакте A7 декодера при подключении “+ после замка зажигания”?

ДА	Замените антенное кольцо.
----	---------------------------

НЕТ	Замените декодер.
-----	-------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сотрите из памяти информацию о неисправности, на которую указывает мигающий барграф, с помощью G0**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

7	<p>Барграф 7 правый высвечивается <span style="float: right;">Карточка № 38</span></p> <p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p>Помощь XR25: *27= СС.1 Замыкание на + 12 В в линии сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя *27 = СО.0 Обрыв или короткое замыкание на массу в линии сигнальной лампы противоугонной системы</p>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	В настоящее время в противоугонных системах первого поколения не используется
-----------------	---

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактом А4 декодера и сигнальной лампой системы блокировки запуска двигателя.

При необходимости устраните неисправности электропроводки.

Проверьте выход сигнальной лампы системы блокировки запуска двигателя.

Выключите зажигание, введите команду G02\* и установите прибор XR25 на работу в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin) для проверки наличия импульсов на контакте А4 декодера.

Имеются ли импульсы?

ДА	Замените сигнальную лампу системы блокировки запуска двигателя.
----	---

НЕТ	Замените декодер.
-----	-------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сотрите из памяти информацию о неисправности, на которую указывает мигающий барграф, с помощью G0**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

<p>17</p> 	<p>Барграф 17 правый высвечивается</p> <p><u>ЦЕПЬ КНОПКИ</u></p> <p>Помощь XR25: Обрыв Замыкание на массу Замыкание на + 12В</p>	<p>Карточка № 38</p> <p>} в линии кнопки для ввода кода отмены блокировки</p>
---	--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактом А2 декодера и кнопкой для ввода кода отмены блокировки.

Устраните недостатки электропроводки.

Проверьте, не заблокирована ли кнопка для ввода кода отмены блокировки.

При необходимости приведите в исправное состояние кнопку для ввода кода отмены блокировки и отключите приблизительно на 30 секунд аккумулятор, чтобы стереть информацию о неисправности.

Если неисправность сохраняется, замените декодер.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сотрите из памяти информацию о неисправности, на которую указывает мигающий барграф, с помощью GO**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

3	<p>Барграф 3 правый погашен <u>КОНФИГУРАЦИЯ ДЕКОДЕРА</u> Помощь XR25: неправильная конфигурация декодера</p>	Карточка № 38
---	--	---------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Проверьте, чтобы барграф 2 правый высвечивался: если барграф 2 правый погашен, измените конфигурацию декодера. Барграф 3 правый погашен: конфигурация для работы с бензиновым двигателем. Барграф 3 правый высвечивается: конфигурация для работы с дизельным двигателем.</p>
-----------------	--

Измените конфигурацию декодера с помощью прибора XR25.

На карточке № 38: команда G22\* 2\* (1: бензиновый двигатель; 2: дизельный двигатель).

**ПРИМЕЧАНИЕ:** ошибочная конфигурация декодера не препятствует правильной работе системы блокировки запуска двигателя. Однако в случае повреждения системы сигнальная лампа функционировать не будет.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>– Проверьте, чтобы на карточке № 38 барграф 3 правый высвечивался.</p>
--------------------------	---

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

3	<p>Барграф 3 правый высвечивается</p> <p><u>КОНФИГУРАЦИЯ ДЕКОДЕРА</u></p> <p>Помощь XR25: Неправильная конфигурация декодера</p>	Карточка № 38
---	--	---------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Проверьте, чтобы барграф 2 левый высвечивался: если барграф 2 левый погашен, измените конфигурацию декодера.</p> <p>Барграф 3 правый погашен: конфигурация для работы с бензиновым двигателем. Барграф 3 правый высвечивается: конфигурация для работы с дизельным двигателем.</p>
-----------------	---

Измените конфигурацию декодера с помощью прибора XR25.

На карточке № 38: команда G22\* 1\* (1: бензиновый двигатель; 2: дизельный двигатель).

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>– Проверьте, чтобы на карточке № 38 барграф 3 правый был погашен.</p>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

3	<p>Барграф 3 правый высвечивается</p> <p><u>КОНФИГУРАЦИЯ ДЕКОДЕРА</u></p> <p>Помощь XR25: ошибочная конфигурация декодера</p>	Карточка № 38
---	---	---------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Проверьте, чтобы барграф 2 правый высвечивался: если барграф 2 правый погашен, измените конфигурацию декодера.</p> <p>Барграф 3 правый погашен: конфигурация для работы с бензиновым двигателем. Барграф 3 правый высвечивается: конфигурация для работы с дизельным двигателем.</p>
-----------------	---

Измените конфигурацию декодера с помощью прибора XR25.

На карточке № 38: команда G22\* 1\* (1: бензиновый двигатель; 2: дизельный двигатель).

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<p>– Проверьте, чтобы на карточке № 38 барграф 3 правый был погашен.</p>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

<p>5</p> 	<p>Барграф 5 левый остается погашенным при включенном зажигании <span style="float: right;">Карточка № 38</span>  <u>ЦЕПЬ ПИТАНИЯ “+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ”</u>  <b>Помощь XR25: отсутствие напряжения “+ после замка зажигания”</b></p>
--	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверьте состояние аккумулятора.
-----------------	-----------------------------------

При включенном зажигании проверьте наличие напряжения  $\approx + 12$  В “+после замка зажигания” на контакте А1 декодера.

Имеется ли  $\approx + 12$  В “+ после замка зажигания”?

ДА	Замените декодер.
----	-------------------

НЕТ	Восстановите электропроводку на контакте А1 декодера.
-----	---

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
----------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25

11-12 - 13	<p><b>Барграфы 11 правый, 12 правый или 13 правый</b> Карточка № 38  <b>погашены при включении зажигания</b></p> <p><u>ЦЕПЬ ЗАПРОСА КЛЮЧА</u>  <b>Помощь XR25: связь между приемным кольцом и декодером</b></p>
------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<p>Если на карточке № 38 высвечивается барграф 7 левый, см. барграф 7Л. Если высвечивается барграф 5 правый, см. барграф 5 правый.</p> <p>Подождите 10 секунд перед каждым включением зажигания.</p> <p>Если при включенном зажигании барграф 11 правый и барграф 12 правый высвечиваются, а барграф 13 правый погашен, проверьте, принадлежат ли ключи этому автомобилю.</p> <p>Если барграф 19 правый высвечивается, то эту неисправность в расчет не принимайте (декодер не закодирован). Выполните процедуру ввода кода.</p>
-----------------	--

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактами:

декодера	{	<table style="border: none;"> <tr><td>A6</td><td>4</td></tr> <tr><td>A7 и</td><td>3</td></tr> <tr><td>A8</td><td>6 (масса)</td></tr> <tr><td>A9</td><td>1</td></tr> </table>	A6	4	A7 и	3	A8	6 (масса)	A9	1	}	антенного кольца
A6	4											
A7 и	3											
A8	6 (масса)											
A9	1											

При необходимости замените неисправную электропроводку.

При защищенном автомобиле (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя мигает) и при выключенном зажигании введите G07\* на приборе XR25 (питание антенного кольца). Когда на дисплее появится "?", включите зажигание.

Появляется ли на дисплее прибора XR25 надпись "boп" при включении зажигания?

ДА	Замените антенное кольцо.
НЕТ	<p>Проверьте состояние электропроводки между контактами В5 и В6 декодера.</p> <p>Исправна ли электропроводка?</p> <p>Если электропроводка неисправна, замените ее.</p> <p>Если электропроводка исправна, замените декодер.</p>

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	<p>Барграф 2 правый высвечивается (карточка впрыска)</p> <p><u>ЦЕПЬ СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p><b>Помощь XR25: неисправность кодированной линии</b></p>	<p>Карточка № 38, № 28 или карточка № 27, сторона 1/2</p>
---	--	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактом В2 декодера и контактом:

{	10 для двигателей F3P 25 для двигателей F3R 35 для двигателей N7Q и Z7X	}	компьютера впрыска
---	---	---	--------------------

Проделайте то же самое для цепи между этим контактом компьютера впрыска и блоком стеклоочистителя/омывателя ветрового стекла.

Проверьте также, не заблокирована ли кнопка бортового компьютера.

При необходимости устраните неисправности электропроводки.

Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin): при включенном зажигании проверьте на контакте В2 декодера наличие импульсов.

Имеются ли импульсы?

ДА	Замените компьютер впрыска.
----	-----------------------------

НЕТ	Замените декодер.
-----	-------------------

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Очистите память компьютера впрыска с помощью G0**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

2	<p>Барграф 2 правый высвечивается (карточка впрыска) Карточка № 27, сторона 1/2</p> <p><u>ЦЕПЬ СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p>Помощь XR25: *22 = 1.dEF неисправность кодированной линии 2.dEF код не введен</p>
---	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
-----------------	-------------

<b>1.dEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
--------------	-----------------	-------------

Проверьте целостность цепи и изоляцию относительно массы и + 12 В на проводе между контактом В2 декодера и контактом 35 компьютера впрыска для двигателей N7Q.

При необходимости восстановите электропроводку.

Прибор XR25 в режиме детектора импульсов (клавиша G, клемма Vin): при включенном зажигании проверьте на контакте В2 декодера наличие импульсов.

Имеются ли импульсы?

ДА	Замените компьютер впрыска.
----	-----------------------------

НЕТ	Замените декодер.
-----	-------------------

<b>2.dEF</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	Отсутствуют
--------------	-----------------	-------------

См. процедуру ввода кода.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Очистите память компьютера впрыска с помощью G0**.</li> <li>– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.</li> </ul>
--------------------------	--

### ДИАГНОСТИКА - ЖАЛОБЫ КЛИЕНТОВ

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте неисправность, на которую указывает клиент, только после полного контроля с помощью диагностического прибора XR25.
-----------------	---

При включении зажигания сигнальная лампа впрыска постоянно мигает, остается постоянно горячей или не загорается.

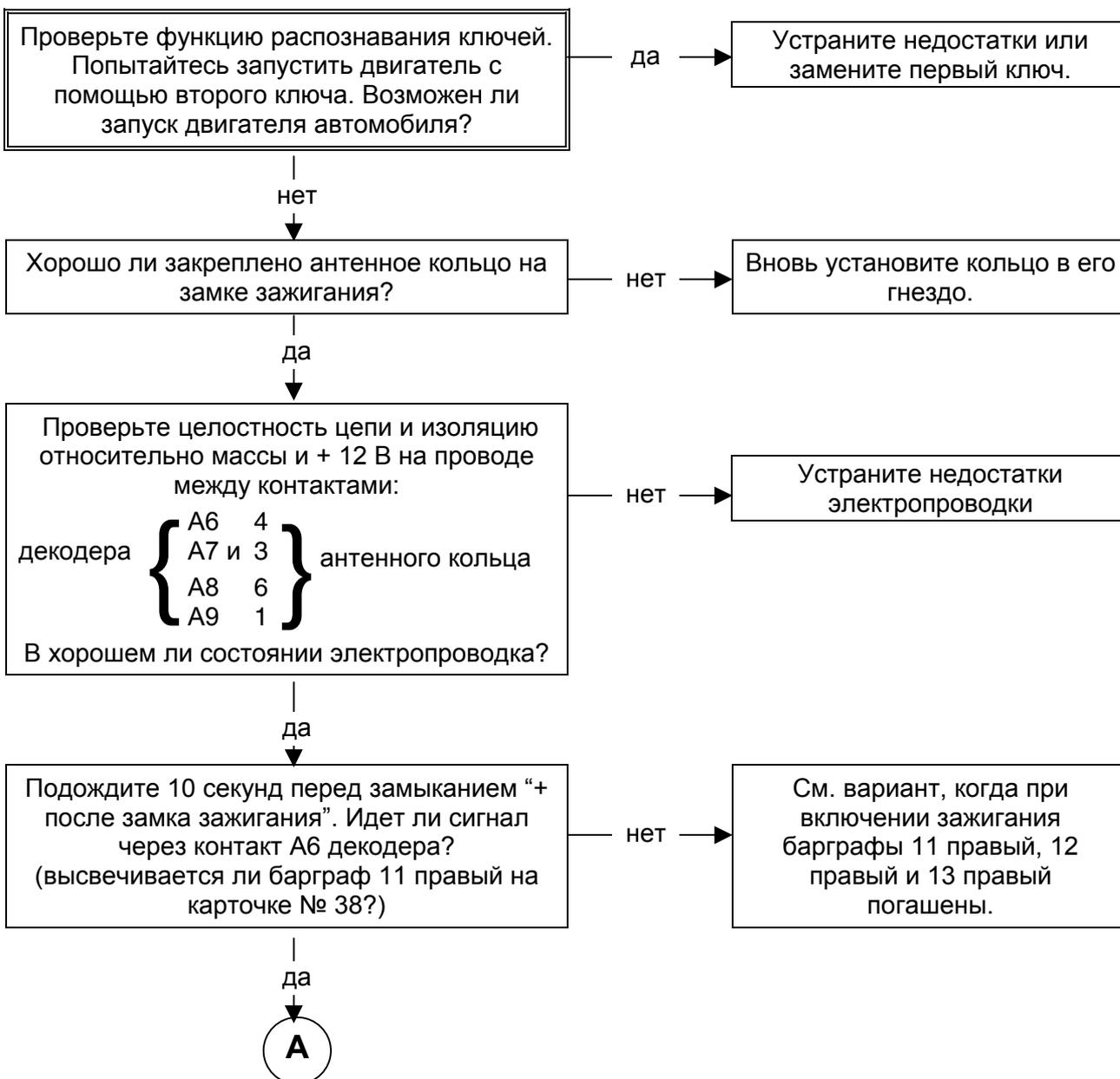
ALP 1

Во время движения (при снижении оборотов двигателя) и на холостом ходу сигнальная лампа впрыска постоянно мигает.

ALP 2

<b>ALP 1</b>	При включении зажигания сигнальная лампа впрыска постоянно мигает, остается постоянно горячей или никогда не загорается
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--

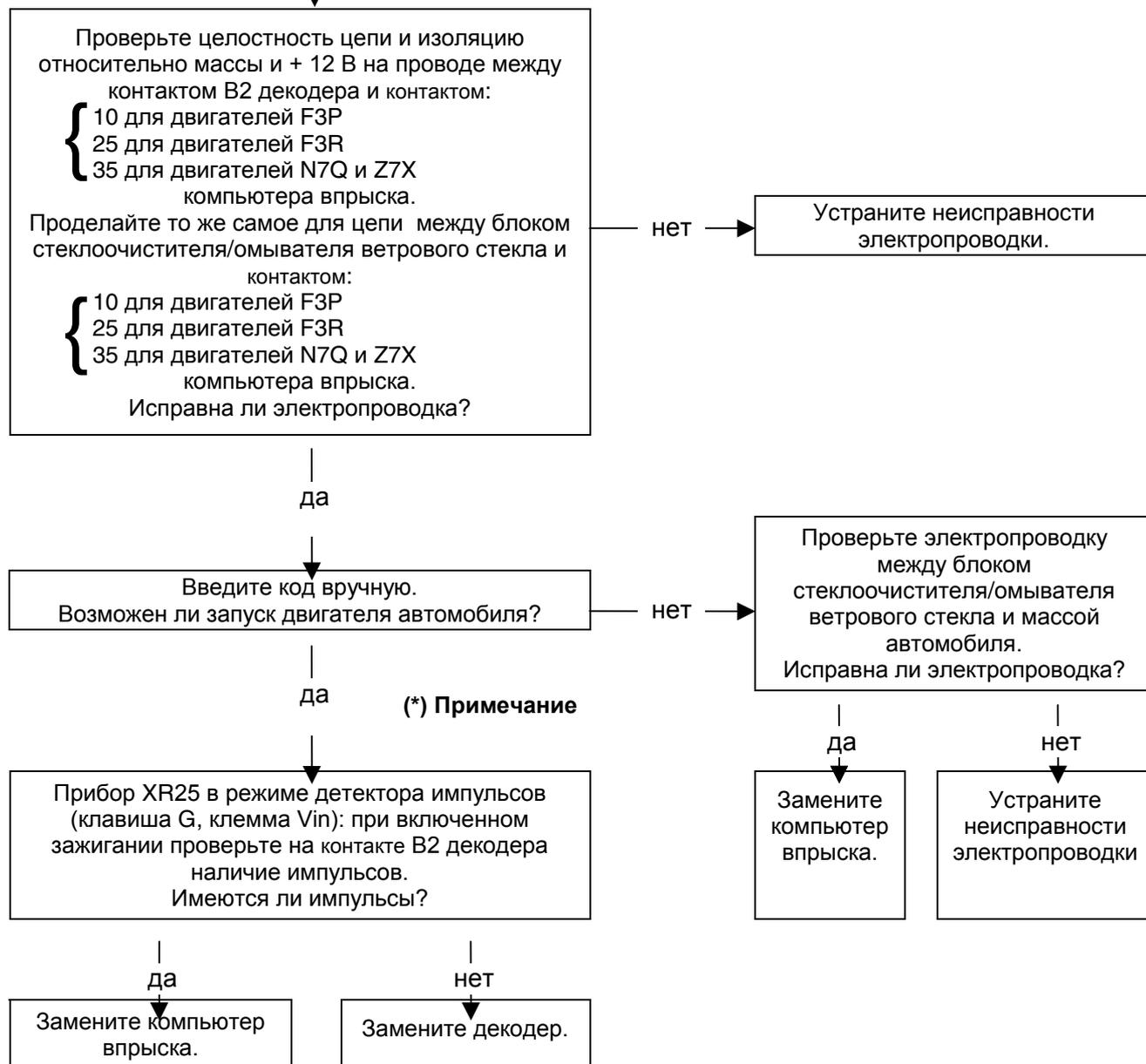


<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
----------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 1</b>	
<b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	

A



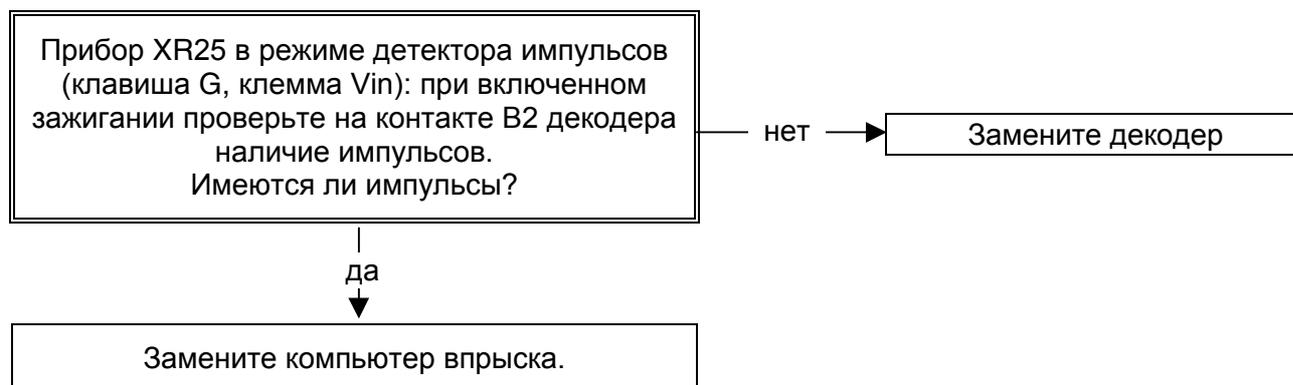
(\*) **ПРИМЕЧАНИЕ:** если вы не можете получить код через службу технической помощи Delta Assistance (тел.: 05 05 15 15 для Франции) для его ввода вручную, то переходите к следующему этапу.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 2</b>	<b>ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ (ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ) И НА ХОЛОСТОМ ХОДУ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ</b>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
----------------------	--

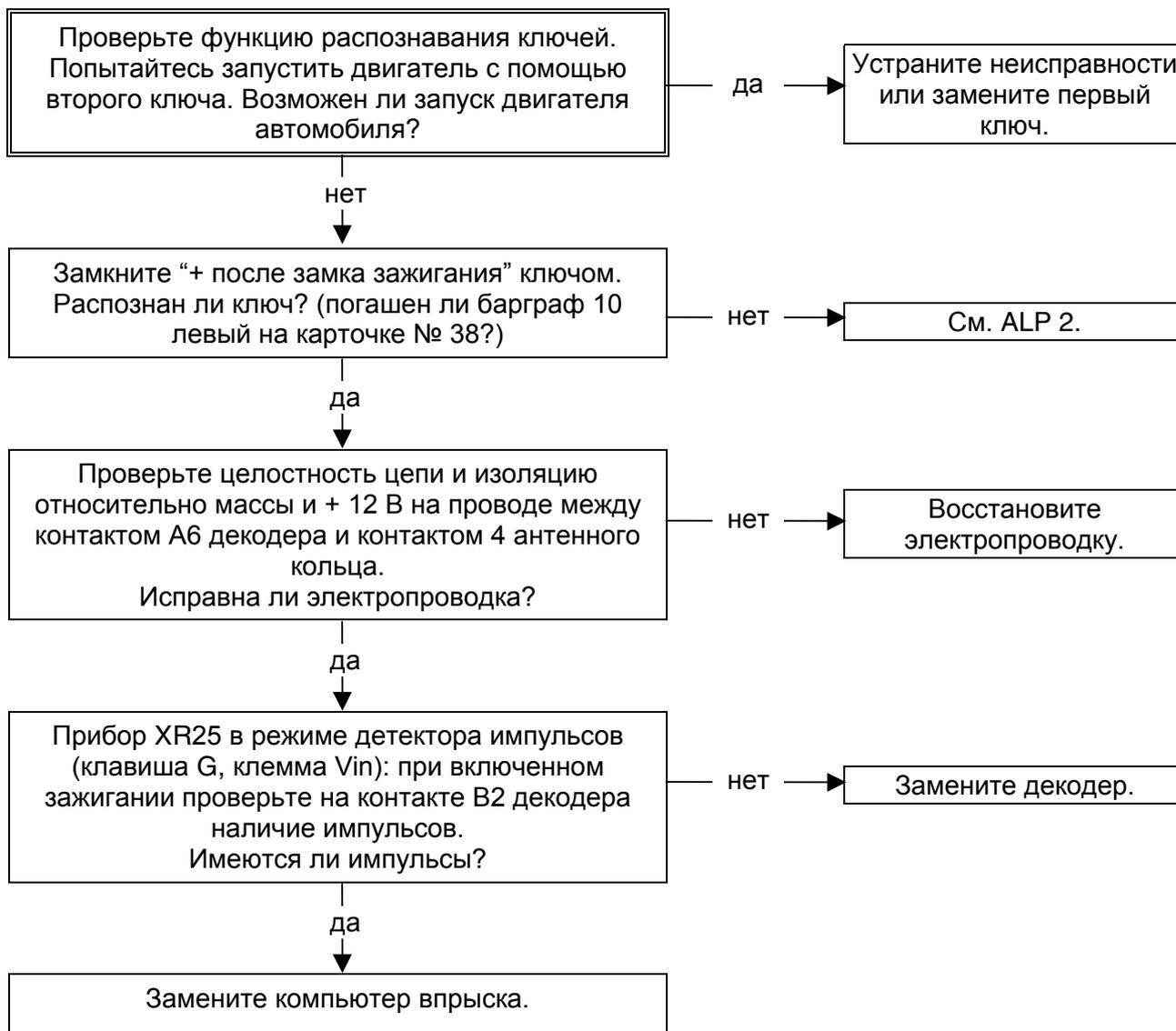
### ДИАГНОСТИКА - ЖАЛОБЫ КЛИЕНТОВ

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте неисправность, на которую указывает клиент, только после полного контроля с помощью диагностического прибора XR25.
<b>При включении зажигания сигнальная лампа впрыска постоянно мигает, постоянно горит или никогда не загорается (двигатель автомобиля может запускаться или не запускаться).</b>	<b>ALP 1</b>
<b>При включении зажигания сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя постоянно мигает (двигатель не запускается).</b>	<b>ALP 2</b>
<b>При включении зажигания сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя постоянно горит, не мигая, более 3 секунд или никогда не загорается.</b>	<b>ALP 3</b>
<b>Во время движения (при уменьшении оборотов двигателя) и на холостом ходу сигнальная лампа впрыска постоянно мигает</b>	<b>ALP 4</b>

### ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 1</b>	<b>ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ, ПОСТОЯННО ГОРИТ ИЛИ НИКОГДА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ (двигатель может запускаться и не запускаться)</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--

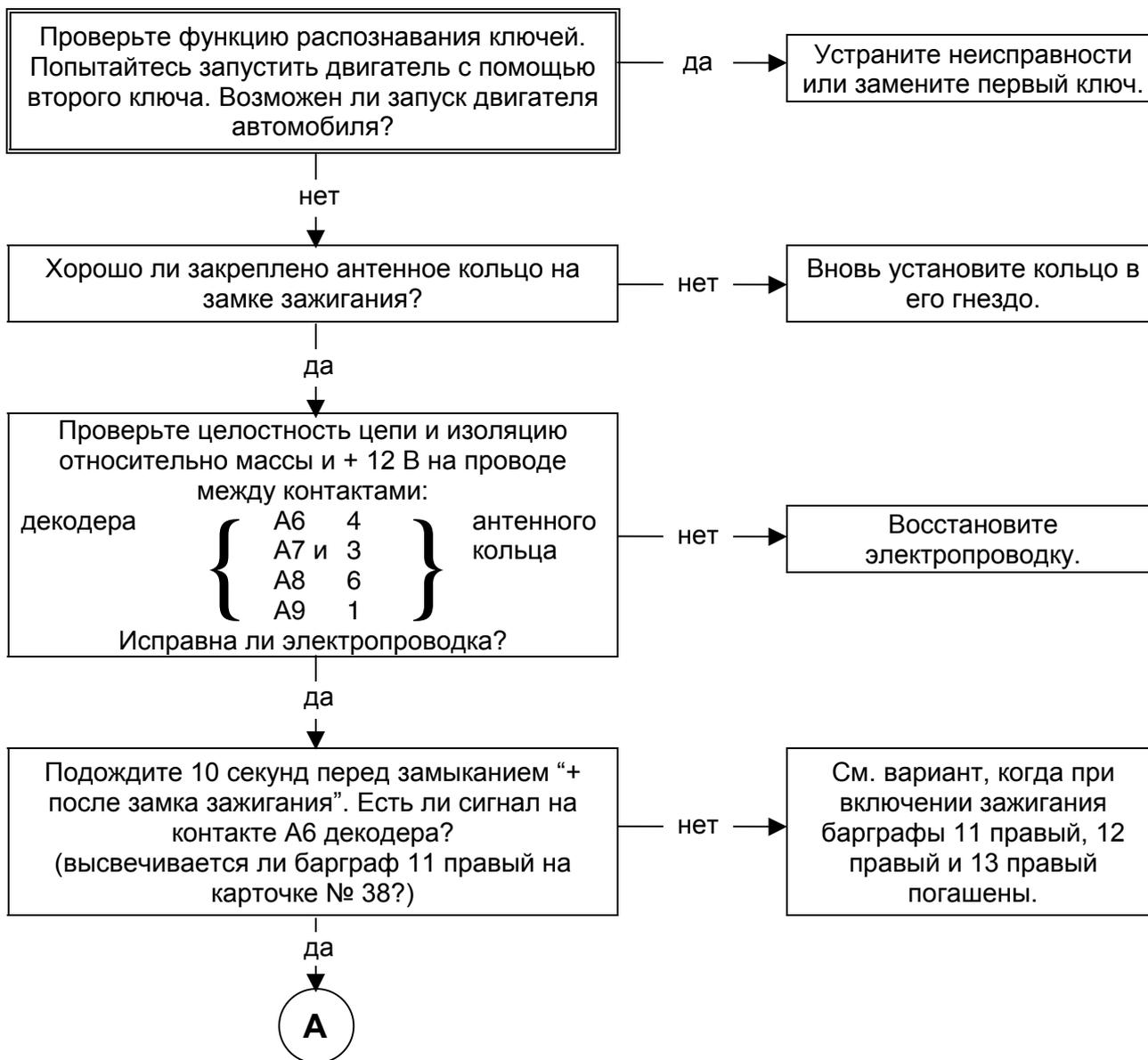


<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 2</b>	<b>ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО МИГАЕТ (двигатель не запускается)</b>
--------------	--

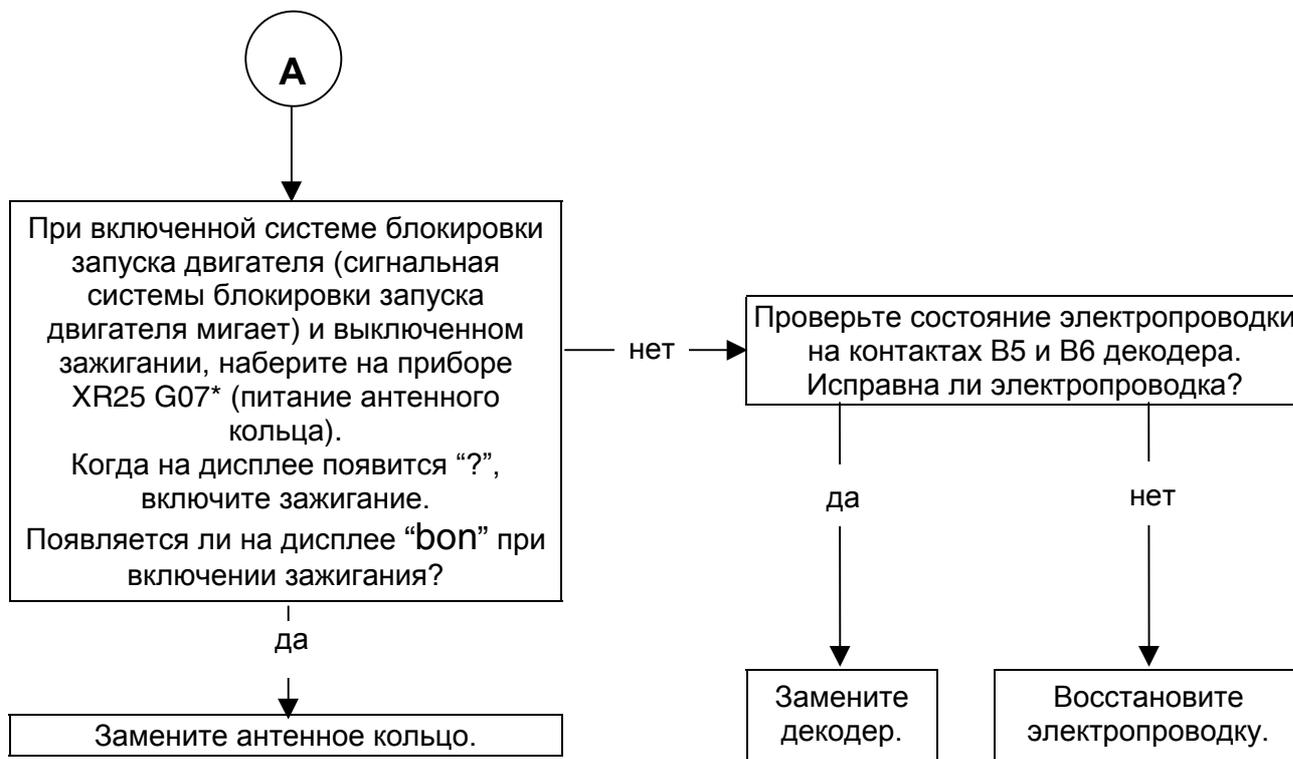
<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

### ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 2</b>	
<b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 3</b>	<b>ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО ГОРИТ, НЕ МИГАЯ, БОЛЕЕ 3 СЕКУНД ИЛИ НИКОГДА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--

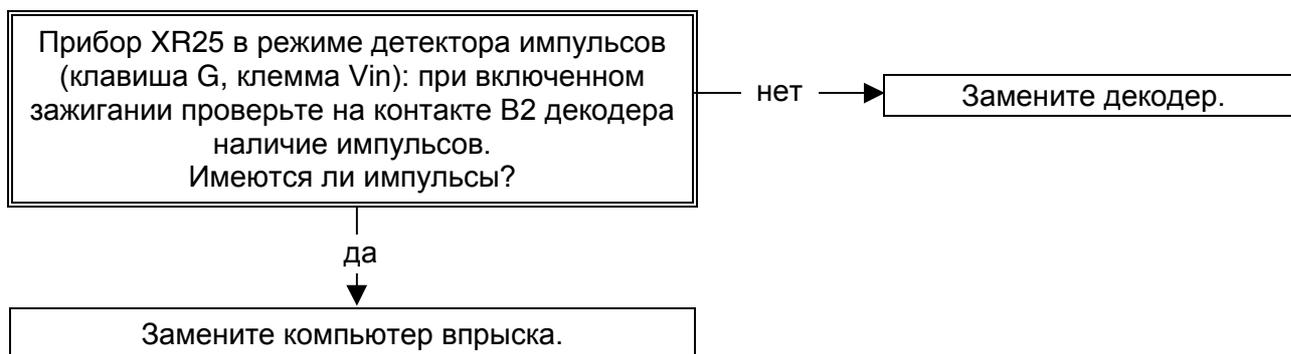


<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 4</b>	<b>ВО ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ (ПРИ УМЕНЬШЕНИИ ОБОРОТОВ ДВИГАТЕЛЯ) И НА ХОЛОСТОМ ХОДУ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ</b>
--------------	---

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
----------------------	--

**ДИАГНОСТИКА - ЖАЛОБЫ КЛИЕНТОВ**

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте неисправность, на которую указывает клиент, только после полного контроля с помощью диагностического прибора XR25.
-----------------	---

При включении зажигания сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя постоянно мигает (двигатель не запускается).

**ALP 1**

При включенном зажигании сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя горит постоянно более 30 секунд (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя загорается и горит постоянно сразу после замка зажигания, в течение 16 секунд после замка зажигания или горит постоянно более 30 секунд при уже включенном зажигании).

**ALP 2**

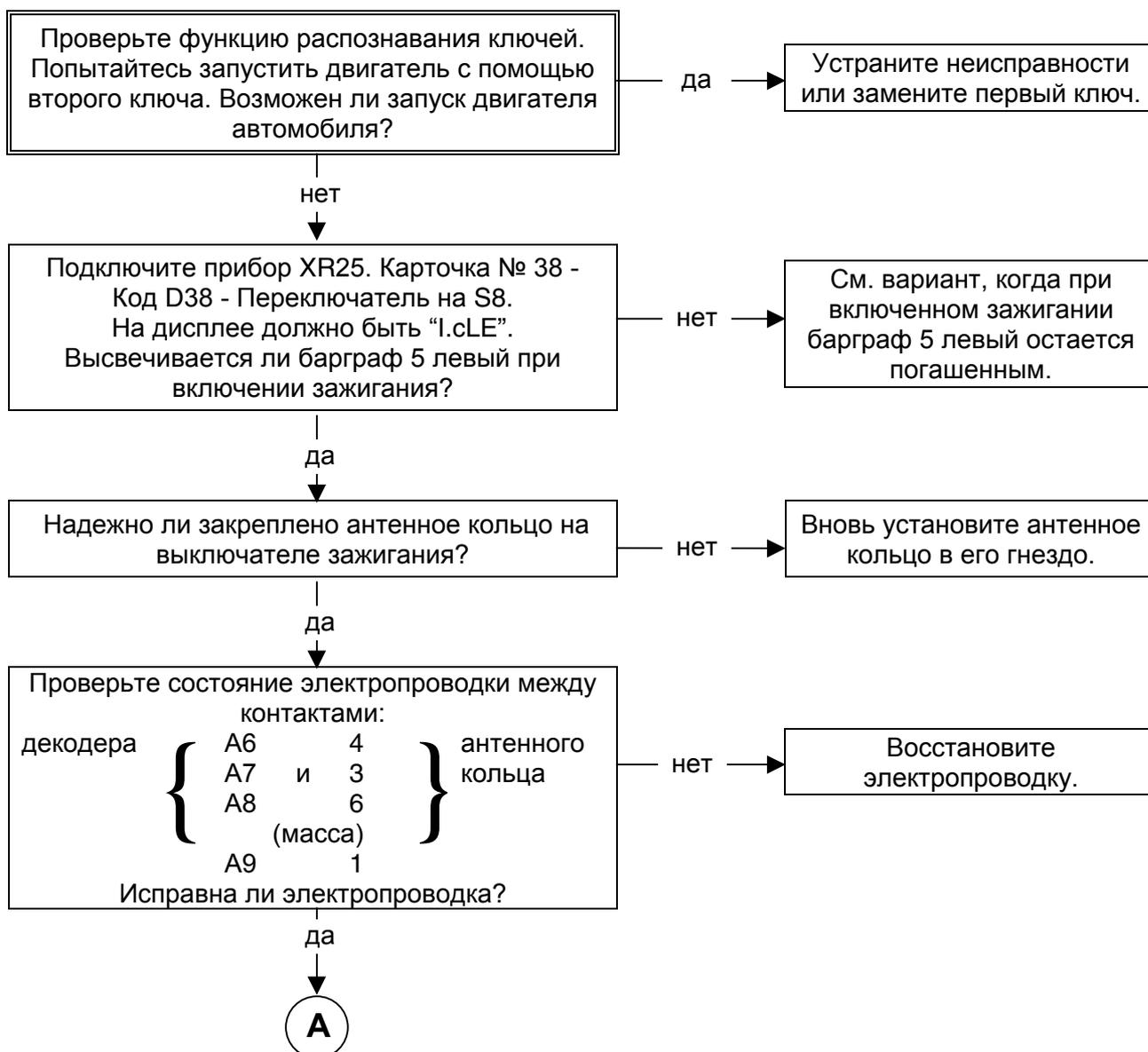
При включении зажигания сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя загорается на 3 секунды, затем гаснет, но двигатель автомобиля не запускается.

**ALP 3**

### ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 1</b>	<b>ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО МИГАЕТ (двигатель не запускается)</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
----------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 1</b>	
<b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	

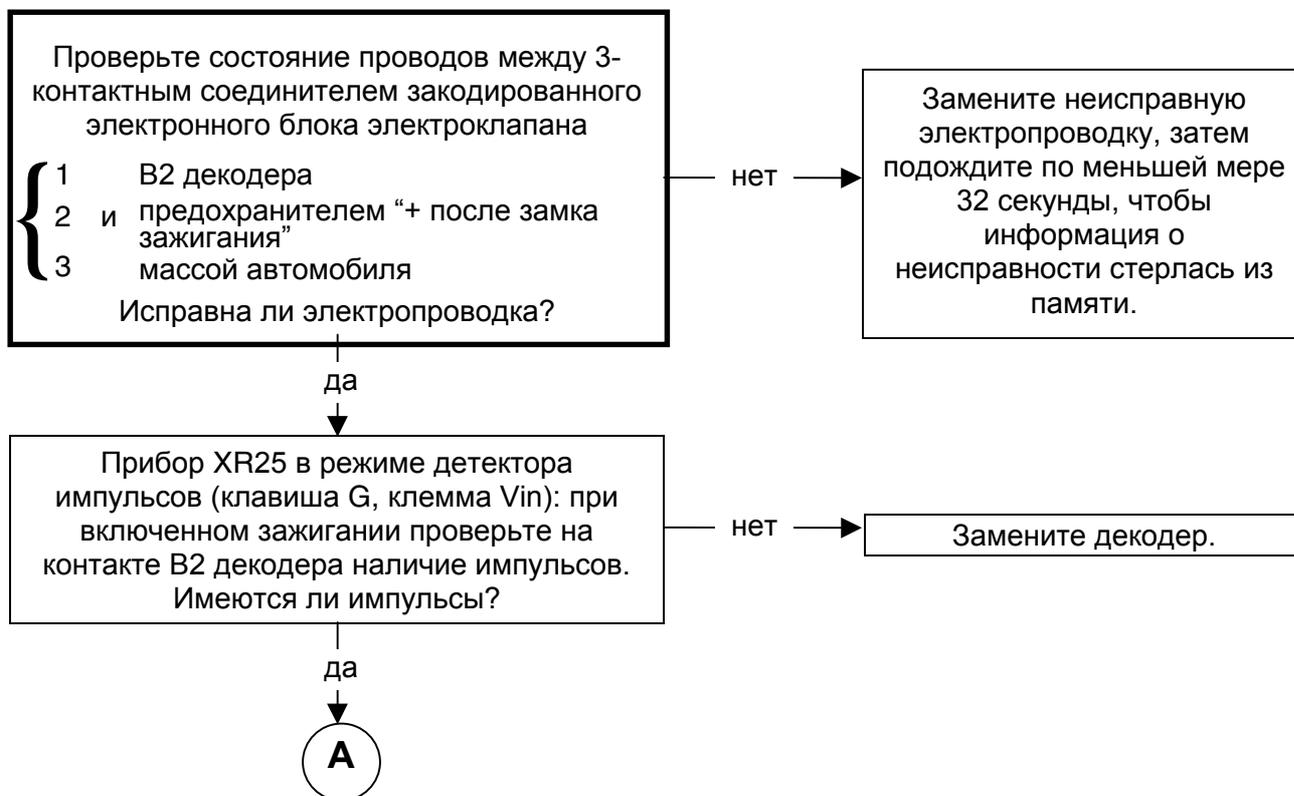


<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

### ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 2</b>	При включении зажигания сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя горит постоянно более 30 секунд (сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя загорается и горит постоянно сразу после замка зажигания, в течение 16 секунд после замка зажигания или горит постоянно более 30 секунд при уже включенном зажигании).
--------------	---

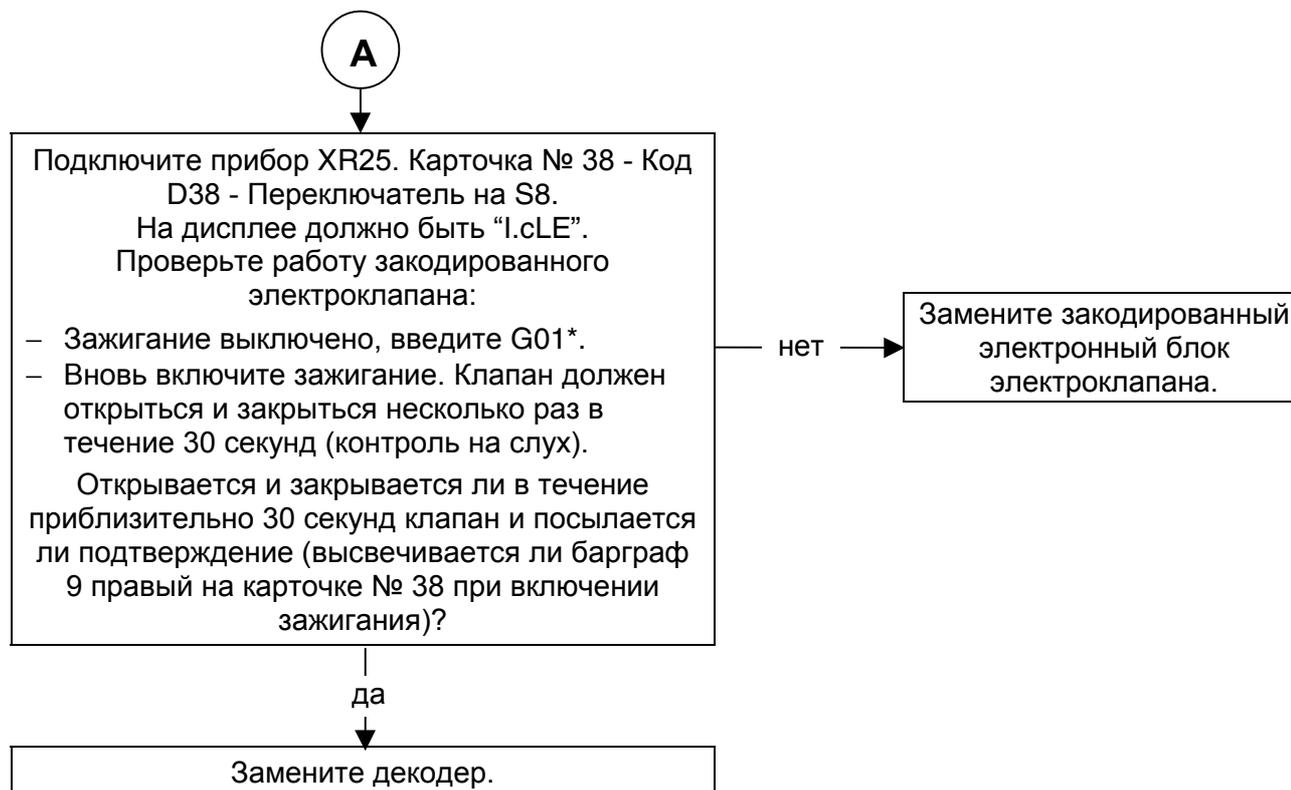
<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

## ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 2</b>	
<b>ПРОДОЛЖЕНИЕ</b>	

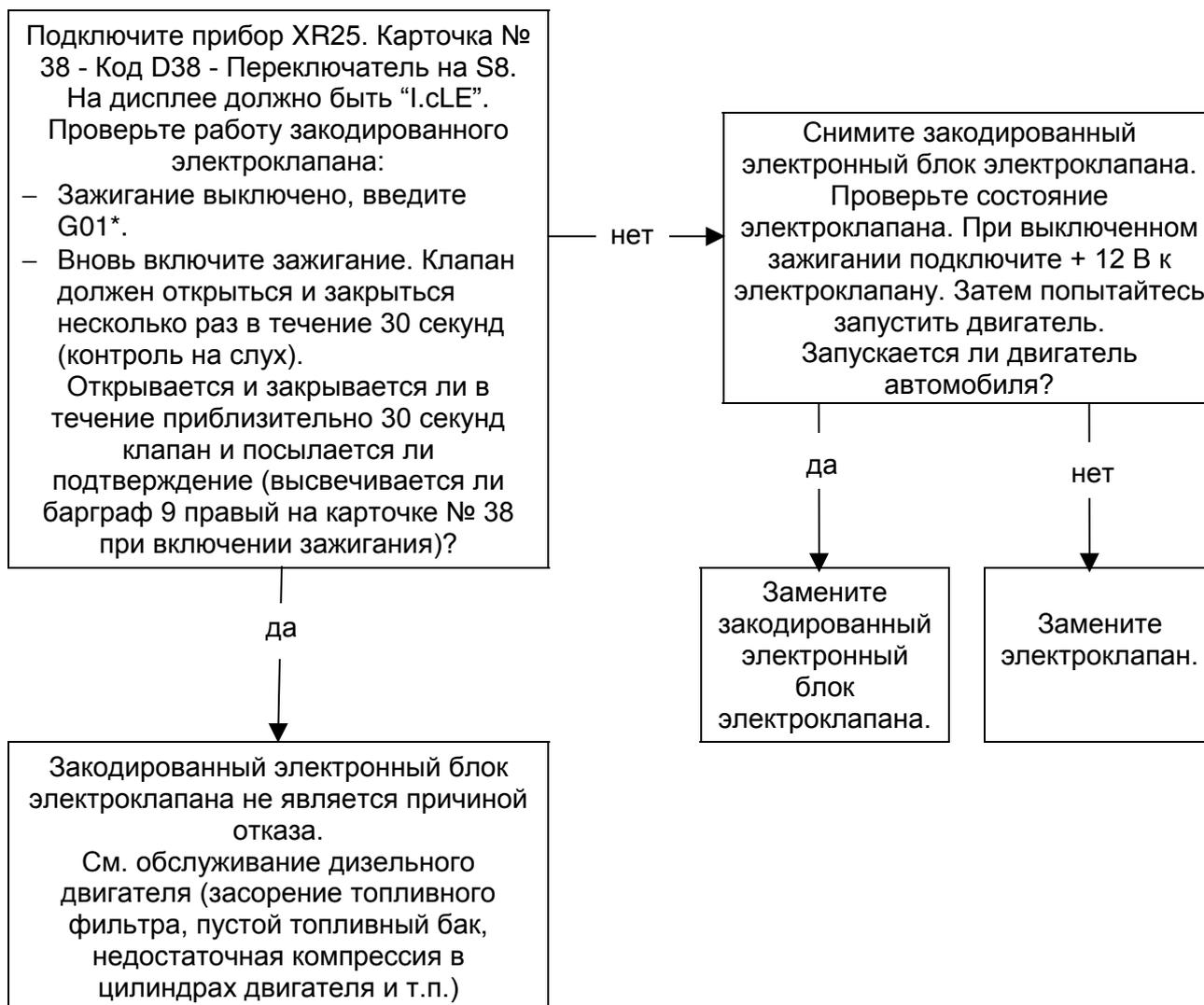


<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

### ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<b>ALP 3</b>	<b>При включении зажигания сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя загорается на 3 секунды, затем гаснет, но двигатель автомобиля не запускается</b>
--------------	--

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Проверяйте эту жалобу клиента, только предварительно проверив с помощью прибора XR25, что погашены барграфы неисправностей и высвечиваются соответствующие барграфы состояния.
-----------------	--



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	– После ремонта проверьте функционирование системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--