



TH 3532A

XB0X

**ДИАГНОСТИКА
СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ
БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ**

*Данная нота отменяет и заменяет раздел 82 Руководства по ремонту 337 -
Руководство по ремонту "Диагностика"*

77 11 305 713

ИЮНЬ 2001

EDITION RUSSE

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

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

Все авторские права принадлежат RENAULT.

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

© RENAULT 2001

Содержание

Стр.

82	СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ	
	Предисловие	82-1
	Интерпретация неисправностей	82-2
	Контроль соответствия	82-7
	Интерпретация состояний	82-11
	Жалобы владельца	82-12
	Алгоритм поиска неисправностей	82-13

В данном документе представлено описание диагностики системы электронной блокировки запуска двигателя с многорежимным реле времени для автомобилей модели Clío II.

Для диагностики данной системы обязательно использование:

- Руководства по ремонту (MR 337);
- функциональной схемы электрооборудования данного автомобиля;
- диагностического прибора CLIP или NXR.

ОБЩИЙ ПРИНЦИП МЕТОДИКИ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- Использование одного из диагностических приборов для проведения идентификации системы автомобиля (тип ЭБУ, № ПО, № настройки, складской №).
- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Использование информации, приведенной в разделе "Предисловие".

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

1 - ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Этот этап обязательно выполняется перед началом любых работ на автомобиле.

- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в разделе "Интерпретация неисправностей".

Напоминание! Каждая неисправность интерпретируется в зависимости от типа ее запоминания (присутствующая неисправность, запомненная неисправность, присутствующая или запомненная). Проверки, которые необходимо произвести при обработке конкретной неисправности, выполняются только, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при помощи диагностического прибора после выключения и повторного включения зажигания. Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия проведения диагностики указаны в графе "Указания". Если эти условия не соблюдаются, необходимо руководствоваться диагностикой для проверки цепи вызывающего сомнение элемента, поскольку неисправность на данный момент отсутствует. Точно так же следует действовать, если неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная", в то время как в документации она интерпретируется только как "присутствующая".

2 - КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

Целью проведения контроля соответствия является проверка таких состояний и параметров, которые не приводят к индикации неисправностей диагностическим прибором в том случае, если они находятся за пределами допуска. Следовательно, этот этап позволяет:

- диагностировать неисправности, которые не индицируются. Такие неисправности могут соответствовать жалобам владельца.
- проверить надежность работы системы электронной блокировки запуска двигателя и убедиться в том, что никакая неисправность не возникает снова после проведения ремонта.

Таким образом, в данном разделе представлена диагностика состояний и параметров, а также условия ее проведения.

Если состояние не соответствует норме, или если параметр находится за пределами допуска, см. соответствующую страницу диагностики.

3 - ОБРАБОТКА ЖАЛОБЫ ВЛАДЕЛЬЦА

Если проверка с помощью диагностического прибора проведена успешно, но жалоба владельца остается, то неисправность следует устранять исходя из жалобы владельца.

В данном разделе предлагаются алгоритмы поиска неисправностей, учитывающие ряд возможных причин возникновения неисправности. Эти алгоритмы поиска следует применять только в следующих случаях:

- С помощью диагностического прибора не было обнаружено ни одной неисправности.
- Ни одного нарушения работы не было выявлено при выполнении контроля соответствия.
- В работе системы электронной блокировки запуска двигателя присутствует неисправность.

<p>DF006 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>ЦЕПЬ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СРАБАТЫВАНИЯ</u> <u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ</u></p>
<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Приоритеты в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF014 "Цепь кодированной линии", если она является присутствующей или запомненной.</p>
	<p>Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определена как присутствующая, когда она обнаруживается при включенном в течение 5 секунд зажигания.</p>
	<p>Особенности: Если многорежимное реле времени было заменено, проверьте правильность его настроек, выведя на экран состояние ET042 "Конфигурация электромагнитного клапана дизельного двигателя с кодированным доступом". Это состояние должно быть АКТИВНЫМ для дизельной модификации с электромагнитным клапаном с кодированным доступом и НЕАКТИВНЫМ для дизельной модификации без электромагнитного клапана с кодированным доступом или для модификации с бензиновым двигателем. При необходимости произведите настройку многорежимного реле времени в зависимости от модификации автомобиля (меню "Командный режим", затем "Конфигурация").</p>
<p>Проверьте соединение и состояние разъема электромагнитного клапана с кодированным доступом (черный разъем на 3 контакта). При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Отсоедините многорежимное реле времени и убедитесь при выключенном зажигании в отсутствии обрыва, замыкания и паразитного сопротивления в цепи: желтый разъем многорежимного реле контакт 15 \longrightarrow контакт 8 электромагнитного клапана с кодированным доступом При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Убедитесь в наличии "массы" и +12 В после замка зажигания на разъеме электромагнитного клапана с кодированным доступом (см. электросхему автомобиля). При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Подсоедините электромагнитный клапан и многорежимное реле времени, включите зажигание и при помощи диагностического прибора выведите на экран состояние ET006 "Повторное считывание подтверждения срабатывания электромагнитного клапана дизельного двигателя" (в экране состояний). Если ранее проверенная цепь исправна, а электромагнитный клапан получает необходимое питание, то состояние ET006 должно быть АКТИВНЫМ (неисправность устранена).</p>	
<p>Если предыдущие проверки не привели к устранению неисправности (состояние ET006 НЕАКТИВНО), проверьте наличие сигнала, посылаемого многорежимным реле времени на электромагнитный клапан, между контактом 8 электромагнитного клапана и массой (многорежимное реле времени и электромагнитный клапан с кодированным доступом подключены электрически).</p> <ul style="list-style-type: none"> – При выключенном зажигании должно отсутствовать какое-либо напряжение. – При включенном зажигании проведенное при помощи мультиметра измерение должно определить наличие среднего напряжения около 5 В в резервном положении для измерения напряжения (многорежимное реле времени непрерывно посылает сигнал). <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для того чтобы добиться более высокой точности измерения сигнала, его можно произвести с помощью электронного индикатора между контактом 8 электромагнитного клапана и "массой" (масштаб по напряжению - 5 В на деление и по времени - 50 мс на деление). Необходимо вывести на экран постоянно посылаемый прямоугольный импульс.</p>	
<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.</p>

C1Ю
XB0X

Диагностика - Предисловие

DF014
ПРИСУТСТВУЮЩАЯ
или
ЗАПОМНЕННАЯ
НЕИСПРАВНОСТЬЦЕПЬ КОДИРОВАННОЙ ЛИНИИ

УКАЗАНИЯ

Условия проведения диагностики для запомненной неисправности:
Неисправность определена как присутствующая, когда она обнаруживается при включенном в течение 20 секунд зажигании.

Особенности:

Если многорежимное реле времени было заменено, проверьте правильность его настроек, выведя на экран состояние **ET042** "Конфигурация электромагнитного клапана дизельного двигателя с кодированным доступом". Это состояние должно быть **АКТИВНЫМ** для дизельной модификации с электромагнитным клапаном с кодированным доступом и **НЕАКТИВНЫМ** для дизельной модификации без электромагнитного клапана с кодированным доступом. При необходимости произведите настройку многорежимного реле времени в зависимости от модификации автомобиля (меню "Командный режим", затем "Конфигурация").

Автомобиль, оборудованный электромагнитным клапаном с кодированным доступом (не DCI):

Проверьте соединение и состояние разъема электромагнитного клапана с кодированным доступом (черный разъем на 3 контакта).
При необходимости устраните неисправность.

Отсоедините многорежимное реле времени и убедитесь **при выключенном зажигании в отсутствии обрыва, замыкания и паразитного сопротивления** в цепи:

желтый разъем многорежимного реле **контакт 15** —————> **контакт 8** электромагнитного клапана с кодированным доступом

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в наличии **"массы"** и **+12 В после замка зажигания** на разъеме электромагнитного клапана с кодированным доступом (см. электросхему автомобиля).
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините электромагнитный клапан и многорежимное реле времени, включите зажигание и при помощи диагностического прибора выведите на экран состояние **ET006** "Повторное считывание подтверждения срабатывания электромагнитного клапана дизельного двигателя" (в экране состояний). Если ранее проверенная цепь исправна, а электромагнитный клапан получает необходимое питание, то состояние **ET006** должно быть **АКТИВНЫМ** (неисправность устранена).

Если предыдущие проверки не привели к устранению неисправности (состояние **ET006 НЕАКТИВНО**), проверьте наличие сигнала, посылаемого многорежимным реле времени на электромагнитный клапан, между **контактом 8** электромагнитного клапана и массой (многорежимное реле времени и электромагнитный клапан с кодированным доступом подключены электрически).

- При выключенном зажигании должно отсутствовать какое-либо напряжение.
- При включенном зажигании проведенное при помощи мультиметра измерение должно определить наличие среднего напряжения около 5 В в резервном положении для измерения напряжения (многорежимное реле времени непрерывно посылает сигнал).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для того чтобы добиться более высокой точности измерения сигнала, его можно произвести с помощью электронного индикатора между **контактом 8** электромагнитного клапана и **"массой"** (масштаб по напряжению - 5 В на деление и по времени - 50 мс на деление). Необходимо вывести на экран постоянно посылаемый прямоугольный импульс.

Если ранее измеренный сигнал отсутствует, **замените многорежимное реле времени**.
Если сигнал присутствует, но неисправность сохраняется, **замените электромагнитный клапан с кодированным доступом дизельного двигателя**.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Обработайте другие возможные неисправности.

DF014

(продолжение)

Автомобиль с бензиновым двигателем или автомобиль с дизельным двигателем без электромагнитного клапана с кодированным доступом.

Отсоедините многорежимное реле времени и убедитесь **при выключенном зажигании в отсутствии обрыва, замыкания и паразитного сопротивления** в цепи:

желтый разъем многорежимного реле **контакт 15** → **контакт*...** ЭБУ впрыска бензинового или дизельного двигателя

При необходимости устраните неисправность.

Если предыдущая проверка не привела к устранению неисправности, проверьте наличие сигнала, посылаемого многорежимным реле времени на ЭБУ, между **контактом 15** многорежимного реле времени и массой (многорежимное реле времени и ЭБУ впрыска бензинового или дизельного двигателя подключены электрически).

- При выключенном зажигании должно отсутствовать какое-либо напряжение.
- При включенном зажигании проведенное при помощи мультиметра измерение должно определить наличие среднего напряжения около 5 В в резервном положении для измерения напряжения (многорежимное реле времени непрерывно посылает сигнал).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для того чтобы добиться более высокой точности измерения, его можно произвести с помощью электронного индикатора между **контактом 15** многорежимного реле времени и **массой** (масштаб по напряжению - 5 В на деление и по времени - 50 мс на деление). Необходимо вывести на экран постоянно посылаемый прямоугольный импульс.

Если ранее измеренный сигнал отсутствует, **замените многорежимное реле времени.**

Если сигнал присутствует, но неисправность сохраняется, **замените ЭБУ впрыска бензинового или дизельного двигателя.**

* в зависимости от модификации с бензиновым или дизельным двигателем (см. электросхему)

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Обработайте другие возможные неисправности.

СЛЮ
ХВОХ

Диагностика - Предисловие

DF015 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ или ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ "ПРИЕМНОЕ КОЛЬЦО - ДЕКОДЕР"</u> СС.1 : Короткое замыкание на +12 В СО.0 : Разомкнутая цепь или короткое замыкание на "массу"
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия проведения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определена как присутствующая, когда она обнаруживается при включении зажигания (при выключенном зажигании неисправность становится запомненной, даже если она остается).
	ПРИМЕЧАНИЕ: Напряжение, речь о котором пойдет ниже в описании последней проверки, является не напряжением питания, а сигналом максимального напряжения (12 В), подаваемым в импульсной форме на выключение сигнальной лампы системы электронной блокировки запуска двигателя (закодированный сигнал).

<p>Снимите кожух под рулевым колесом и проверьте соединение и состояние разъема приемного кольца (на замке зажигания).</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Разъедините разъем многорежимного реле времени и убедитесь при выключенном зажигании в отсутствии замыкания (на +12 В и на "массу"), обрыва и паразитного сопротивления в цепи: желтый разъем многорежимного реле контакт 2 —————▶ контакт 4 разъема приемного кольца</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Разъедините разъем приемного (антенного) кольца и убедитесь в наличии "массы" на контакте 2 и +12 В до замка зажигания на контакте 3.</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Если предыдущие проверки не привели к устранению неисправности, проверьте при включенном зажигании наличие сигнала 12 В на контакте 2 желтого разъема многорежимного реле времени.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для того чтобы добиться более высокой точности измерения сигнала, его можно произвести с помощью электронного индикатора между контактом 2 многорежимного реле времени и "массой" (масштаб по напряжению 2,5 В на деление и по времени 500 мс на деление).</p> <p>Необходимо вывести на экран напряжение 12 В с импульсом 100 мс (изменение сигнала) на выключение сигнальной лампы (поскольку импульс проходит очень быстро, сделайте несколько попыток или активизируйте функцию предварительного срабатывания электронного индикатора).</p> <p>Если сигнал отсутствует, замените приемное кольцо.</p> <p>Если сигнал присутствует, замените многорежимное реле времени.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

СЛЮ
ХВОХ

DF065 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭБУ</u>
--	------------

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

Неисправность ЭБУ указывает на неисправность его памяти. Попробуйте стереть код неисправности , выключить и снова включить зажигание.	
Если неисправность появляется снова, проверьте соединение и состояние разъема многорежимного реле времени. При необходимости устраните неисправность.	
Разъедините черный и желтый разъемы многорежимного реле времени и при включенном зажигании убедитесь в том, что его электропитание соответствует норме (оно должно быть равно напряжению аккумуляторной батареи $\pm 0,5$ В), произведя измерение в цепях: Черный разъем многорежимного реле времени контакт В1 \longrightarrow + до замка зажигания Черный разъем многорежимного реле времени контакт А1 \longrightarrow электрическая масса Желтый разъем многорежимного реле контакт 6 \longrightarrow + после замка зажигания При необходимости устраните неисправность.	
Если предыдущие проверки не привели к устранению неисправности, замените многорежимное реле времени.	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите информацию о неисправностях из памяти. Обработайте другие возможные неисправности.
---	---

СЛЮ
ХВОХ

УКАЗАНИЯ

Осуществляйте данный контроль соответствия только после проведения полной проверки диагностическим прибором (**не должно быть никаких присутствующих неисправностей**). Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных.

Условие применения контроля: **зажигание выключено, и система электронной блокировки запуска двигателя ВКЛЮЧЕНА.**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Электропитание	ET005: +12 В после замка зажигания PR002: Напряжение питания ЭБУ	НЕАКТИВНО 10 В < x < 12,5 В	При возникновении неисправности проверьте соответствие электропитания многорежимного реле времени. Если неисправность сохраняется, выполните диагностику цепи зарядки .
2	Система электронной блокировки запуска двигателя	ET001: Система электронной блокировки запуска двигателя	АКТИВНО	Если состояние НЕАКТИВНО (при выключенном более 15 секунд зажигания), а программирование ключей было выполнено правильно, замените многорежимное реле времени.
		ET007: Принудительный защитный режим	АКТИВНО	Это состояние должно стать АКТИВНЫМ только после запуска команды "Принудительный защитный режим". Эта команда позволяет тестировать систему электронной блокировки запуска двигателя (при невозможности запуска двигателя). Если состояние АКТИВНО , включите, выключите, а затем снова включите зажигание.
3	Ключ замка зажигания	ET002: Код ключа получен ET003: Код ключа подтвержден ET008: Ключ вставлен	НЕТ НЕТ НЕТ	Отсутствует
4	Ввод кода ключа	ET020: Ввод кода первого ключа	НЕАКТИВНО	Переход в состояние АКТИВНО при вводе кода первого ключа.
		ET022: Ввод кода ключа выполнен	ДА	Если при этих состояниях на экране появляется сообщение НЕТ , необходимо выполнить ввод кода ключа.
		ET023: Ввод кода ключа блокирован	ДА	Для получения более полной информации обращайтесь к описанию процедуры ввода кода.
		ET045: Конфигурация ввода кода ключа	один или два ключа	один или два КЛЮЧА в зависимости от установленной конфигурации.

СЛЮ
ХВОХ

УКАЗАНИЯ

Осуществляйте данный контроль соответствия только после проведения полной проверки диагностическим прибором (**не должно быть никаких присутствующих неисправностей**). Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных.

Условие применения контроля: **зажигание выключено, и система электронной блокировки запуска двигателя ВКЛЮЧЕНА.**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
5	Электромагнитный клапан дизельного двигателя с кодированным доступом	ET042: Конфигурация электромагнитного клапана дизельного двигателя с кодированным доступом	АКТИВНО или НЕАКТИВНО	Это состояние должно быть АКТИВНЫМ , если модификация с дизельным двигателем оборудована электромагнитным клапаном с кодированным доступом, и НЕАКТИВНЫМ для модификации с дизельным двигателем без электромагнитного клапана с кодированным доступом (DCI) или для модификации с бензиновым двигателем. Если индикация состояния не соответствует модификации автомобиля, необходимо провести повторную настройку многорежимного реле времени.
		ET006: Повторное считывание подтверждения срабатывания электромагнитного клапана дизельного двигателя	АКТИВНО	Если состояние НЕАКТИВНО , замените электромагнитный клапан дизельного двигателя с кодированным доступом.
6	Код восстановления системы электронной блокировки запуска двигателя	ET142: Временная задержка ввода кода восстановления	НЕАКТИВНО	АКТИВНО после введения трех неправильных кодов восстановления. Это состояние становится НЕАКТИВНЫМ при введении правильного кода. ПРИМЕЧАНИЕ: Если состояние АКТИВНО , необходимо при включенном зажигании подождать 15 минут, прежде чем вводить новый код восстановления.
7	Сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя	PR005: Сигнальная лампа LED	0 или 1	При этом состоянии на экране появляется 0 , если сигнальная лампа погасла, и 1 , если сигнальная лампа горит.
8	Уровень комплектации	PR014: Уровень комплектации	1, 2, 3 и 4	Отсутствует

СЛЮ
ХВОХ

УКАЗАНИЯ

Осуществляйте данный контроль соответствия только после проведения полной проверки диагностическим прибором (**не должно быть никаких присутствующих неисправностей**). Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных.
Условие применения контроля: **зажигание включено, и система электронной блокировки запуска двигателя ВЫКЛЮЧЕНА.**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Электропитание	ET005: +12 В после замка зажигания PR002: Напряжение питания ЭБУ	АКТИВНО 10 В < x < 12,5 В	При возникновении неисправности проверьте соответствие электропитания многорежимного реле времени. Если неисправность сохраняется, выполните диагностику цепи зарядки.
2	Система электронной блокировки запуска двигателя	ET001: Система электронной блокировки запуска двигателя	НЕАКТИВНО	Если состояние АКТИВНО , убедитесь в том, что многорежимное реле времени правильно настроено, а программирование ключей было выполнено. Если неисправность не исчезла, см. АПН 3
		ET007: Принудительный защитный режим	НЕАКТИВНО	Это состояние должно стать АКТИВНЫМ только после запуска команды "Принудительный защитный режим". Эта команда позволяет тестировать систему электронной блокировки запуска двигателя (при невозможности запуска двигателя). Если состояние АКТИВНО , включите, выключите, а затем снова включите зажигание.
3	Ключ замка зажигания	ET002: Код ключа получен ET003: Код ключа подтвержден ET008: Ключ вставлен	ДА ДА ДА	Если одного из этих состояний НЕТ , обращайтесь к интерпретации этих состояний.
4	Ввод кода ключа	ET020: Ввод кода первого ключа	НЕАКТИВНО	Переход в состояние АКТИВНО при вводе кода первого ключа.
		ET022: Ввод кода ключа выполнен	ДА	Если при этих состояниях на экране появляется сообщение НЕТ , необходимо выполнить ввод кода ключа.
		ET023: Ввод кода ключа блокирован	ДА	Для получения более полной информации обращайтесь к описанию процедуры ввода кода.
		ET045: Конфигурация ввода кода ключа	один или два ключа	один или два КЛЮЧА , в зависимости от установленной конфигурации.

СЛЮ
ХВОХ

УКАЗАНИЯ

Осуществляйте данный контроль соответствия только после проведения полной проверки диагностическим прибором (**не должно быть никаких присутствующих неисправностей**). Значения величин в этом контроле соответствия даны в качестве условных.

Условие применения контроля: **зажигание включено, и система электронной блокировки запуска двигателя ВКЛЮЧЕНА.**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
5	Электромагнитный клапан дизельного двигателя с кодированным доступом	ET042: Конфигурация электромагнитного клапана дизельного двигателя с кодированным доступом	АКТИВНО или НЕАКТИВНО	Это состояние должно быть АКТИВНЫМ , если модификация с дизельным двигателем оборудована электромагнитным клапаном с кодированным доступом, и НЕАКТИВНЫМ для модификации с дизельным двигателем без кодированного электромагнитного клапана с кодированным доступом (DCI) или для модификации с бензиновым двигателем. Если индикация состояния не соответствует модификации автомобиля, необходимо провести повторную настройку многорежимного реле времени.
		ET006: Повторное считывание подтверждения срабатывания электромагнитного клапана дизельного двигателя	АКТИВНО	Если состояние НЕАКТИВНО , замените электромагнитный клапан дизельного двигателя с кодированным доступом.
6	Код восстановления системы электронной блокировки запуска двигателя	ET142: Временная задержка ввода кода восстановления	НЕАКТИВНО	АКТИВНО после введения трех неправильных кодов восстановления. Это состояние становится НЕАКТИВНЫМ при введении правильного кода. ПРИМЕЧАНИЕ: Если состояние АКТИВНО , необходимо при включенном зажигании подождать 15 минут, прежде чем вводить новый код восстановления.
7	Сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя	PR005: Сигнальная лампа LED	0 или 1	При этом состоянии на экране появляется 0 , если сигнальная лампа погасла, и 1 , если сигнальная лампа горит.
8	Уровень комплектации	PR014: Уровень комплектации	1, 2, 3, 4, 5 или 6	Отсутствует

Clio
ХВ0Х

ET002	<u>КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН</u>
ET003	<u>КОД КЛЮЧА ПОДТВЕРЖДЕН</u>
ET008	<u>КЛЮЧ ВСТАВЛЕН</u>

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Перед тем как начать поиск возможной причины сбоя в этих состояниях, убедитесь в том, что программирование ключей было выполнено правильно, выведя на экран состояния ET022 "Ввод кода ключа выполнен" и ET023 "Ввод кода ключа заблокирован". Эти два состояния должны иметь индикацию ДА, в противном случае см. описание процедуры ввода кода ключей.</p>
-----------------	--

<p>ЗАЖИГАНИЕ ВЫКЛЮЧЕНО, СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВКЛЮЧЕНА: Все три состояния имеют индикацию ЗАЖИГАНИЕ ВКЛЮЧЕНО, СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВЫКЛЮЧЕНА: Все три состояния должны быть ДА Если это не так, то для перечисленных случаев могут быть представлены три указания:</p>
--

<p>ET008 КЛЮЧ ВСТАВЛЕН: НЕТ —> Микросхема в головке ключа вышла из строя или Антенное кольцо не принимает сигнал. Для того чтобы узнать, какой именно элемент неисправен, необходимо провести испытание с помощью нового некодированного приемного кольца. Если неисправность устранена, замените приемное кольцо, в противном случае замените микросхему в головке ключа.</p>
--

<p>ET002 КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН: НЕТ —> Цепь кольцо-декодер неисправна, поэтому необходимо выполнить соответствующую этой неисправности процедуру диагностики (DF015) или Кольцо неисправно, и его необходимо заменить.</p>
--

<p>ET003 КОД КЛЮЧА ПОДТВЕРЖДЕН: НЕТ —> Микросхема в головке ключа вышла из строя или Микросхема в головке ключа не соответствует коду, введенному многорежимным реле времени. В обоих случаях необходимо заменить микросхему в головке ключа.</p>

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

УКАЗАНИЯ

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

НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ

АПН 1

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ (при включенном зажигании сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя постоянно мигает).

АПН 2

ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ (при включенном зажигании сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя загорается на 3 секунды, затем гаснет).

АПН 3

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ГОРИТ НЕПРЕРЫВНО

АПН 4

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ НЕ ГОРИТ (даже при включенной системе электронной блокировки запуска двигателя).

АПН 5

СЛЮ
ХВОХ

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

АПН 1	<u>НЕТ СВЯЗИ С ЭБУ</u>
-------	------------------------

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

<p>Убедитесь в том, что аккумуляторная батарея автомобиля полностью заряжена. При необходимости зарядите аккумуляторную батарею.</p>																					
<p>Испытайте диагностический прибор на другом автомобиле (чтобы убедиться в том, что он не является причиной определения неисправности).</p>																					
<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – цепь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом на предмет исправности проводки; – предохранители защиты цепей системы впрыска, двигателя и салона автомобиля. 																					
<p>Убедитесь в наличии +12 В до замка зажигания на контакте 16, +12 В после замка зажигания на контакте 1, "массы" на контактах 4 и 5 диагностического разъема. При необходимости устраните неисправность.</p>																					
<p>Убедитесь в том, что многорежимное реле времени получает необходимое электропитание и что оно правильно соединено с диагностическим разъемом. Проверьте отсутствие замыкания, обрыва и паразитного сопротивления в цепях:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;">черный разъем многорежимного реле времени</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">контакт В1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">→</td> <td style="width: 30%;">+ до замка зажигания (блок предохранителей цепи двигателя)</td> </tr> <tr> <td>желтый разъем многорежимного реле</td> <td style="text-align: center;">контакт 6</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>"+" после замка зажигания (блок предохранителей салона)</td> </tr> <tr> <td>черный разъем многорежимного реле времени</td> <td style="text-align: center;">контакт А1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>электрическая масса</td> </tr> <tr> <td>желтый разъем многорежимного реле</td> <td style="text-align: center;">контакт 1</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 15 диагностического разъема (линия L)</td> </tr> <tr> <td>желтый разъем многорежимного реле</td> <td style="text-align: center;">контакт 14</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>контакт 7 диагностического разъема (линия K)</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>		черный разъем многорежимного реле времени	контакт В1	→	+ до замка зажигания (блок предохранителей цепи двигателя)	желтый разъем многорежимного реле	контакт 6	→	"+" после замка зажигания (блок предохранителей салона)	черный разъем многорежимного реле времени	контакт А1	→	электрическая масса	желтый разъем многорежимного реле	контакт 1	→	контакт 15 диагностического разъема (линия L)	желтый разъем многорежимного реле	контакт 14	→	контакт 7 диагностического разъема (линия K)
черный разъем многорежимного реле времени	контакт В1	→	+ до замка зажигания (блок предохранителей цепи двигателя)																		
желтый разъем многорежимного реле	контакт 6	→	"+" после замка зажигания (блок предохранителей салона)																		
черный разъем многорежимного реле времени	контакт А1	→	электрическая масса																		
желтый разъем многорежимного реле	контакт 1	→	контакт 15 диагностического разъема (линия L)																		
желтый разъем многорежимного реле	контакт 14	→	контакт 7 диагностического разъема (линия K)																		
<p>Если проверки не привели к устранению неисправности, замените многорежимное реле времени.</p>																					

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проведите полную проверку при помощи диагностического прибора. Если многорежимное реле времени было заменено, заново выполните ввод кода и установку настроек, обращаясь к описанию процедуры ввода кода.</p>
---	--

АПН 3	<u>ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ</u> (при включенном зажигании сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя загорается на 3 секунды, затем гаснет).
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте проверку данной жалобы владельца только после полной проверки с помощью диагностического прибора (в диагностике системы электронной блокировки запуска двигателя и диагностике впрыска не должно быть никакой присутствующей неисправности).</p> <p>Особенности: Перед началом выполнения процедуры диагностики необходимо убедиться в том, что ввод кода и установка настроек многорежимного реле времени были выполнены, особенно ручной ввод кода в случае замены многорежимного реле времени (чтобы через ЭБУ впрыска или электромагнитный клапан с кодированным доступом был введен новый код).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Для того чтобы дать команду электромагнитному клапану дизельного двигателя посредством диагностического прибора:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Для системы впрыска дизельного двигателя без ЭБУ впрыска командный режим можно найти в диагностике системы электронной блокировки запуска двигателя. – В системе впрыска дизельного двигателя с ЭБУ впрыска нет электромагнитного клапана с кодированным доступом, и поэтому нет командного режима.
-----------------	---

Для автомобилей с дизельной модификацией:

<p>При подключенном диагностическом приборе проведите механическую проверку электромагнитного клапана (дополнительная проверка): При выключенном зажигании запустите команду ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ, затем включите зажигание (сразу же после запуска команды). Электромагнитный клапан должен открыться и закрыться в течение 30 секунд.</p>
Слышна ли работа электромагнитного клапана?

ДА

↓

НЕТ

↓

<p>При проблемах с запуском двигателя см. алгоритм поиска неисправностей в Технической ноте, касающейся системы впрыска дизельного двигателя, установленной на данном автомобиле. Данная жалоба владельца является ключевой при поисках основных причин отказа запуска двигателя: неисправности стартера, неисправности напряжения аккумуляторной батареи, датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя, предварительного подогрева, датчика частоты вращения коленчатого вала, контуров подачи воздуха и топлива, системы выпуска отработавших газов и неисправности самого двигателя (уровень масла, компрессия и т. п.).</p>
--

<p>Замените электромагнитный клапан дизельного двигателя с кодированным доступом.</p>

Для автомобилей с бензиновым двигателем:

<p>При проблемах с запуском двигателя см. алгоритм поиска неисправностей в Технической ноте, касающейся системы впрыска бензинового двигателя, установленной на данном автомобиле. Данная жалоба владельца является ключевой при поисках основных причин отказа запуска двигателя: неисправности стартера, неисправности напряжения аккумуляторной батареи, датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя, предварительного подогрева, датчика частоты вращения коленчатого вала, контуров подачи воздуха и топлива, системы выпуска отработавших газов и неисправности самого двигателя (уровень масла, компрессия и т. п.).</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проведите полную проверку при помощи диагностического прибора.
---	--

СЛЮ
ХВОХ

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

АПН 4

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ
БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ГОРИТ НЕПРЕРЫВНО

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только **после полной проверки с помощью диагностического прибора** (в диагностике системы электронной блокировки запуска двигателя, диагностике впрыска и диагностике многорежимного реле времени не должно быть **никакой присутствующей неисправности**).

Особенности:

При неисправности, проявляющейся в подтверждении срабатывания электромагнитного клапана дизельного двигателя или при неисправности кодированной линии сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя горит постоянно. Необходимо проверить путем опроса системы электронной блокировки запуска двигателя, не являются ли эти неисправности присутствующими или запомненными.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При ресинхронизации ПДУ (продолжительное нажатие на кнопку системы центрального запираения), сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя горит непрерывно в течение 10 секунд, что означает нормальную работу.

Включите зажигание и проверьте в меню состояний:

ЕТ006 ПОВТОРНОЕ СЧИТЫВАНИЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Имеют ли эти состояния индикацию: АКТИВНО?

ДА

НЕТ

Отсоедините многорежимное реле времени.

Погасла ли сигнальная лампа?

Выполните диагностику неисправности:
**DF057 ЦЕПЬ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ
СРАБАТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО
КЛАПАНА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ;**

ДА

Отсоедините многорежимное реле времени.

НЕТ

При отсоединенном многорежимном реле времени и выключенном зажигании убедитесь в отсутствии замыкания на массу, обрыва и паразитного сопротивления в цепи:

желтый разъем многорежимного реле **контакт 24** —————> **контакт 5** серого разъема щитка приборов

При необходимости устраните неисправность.

Погасла ли сигнальная лампа?

НЕТ

ДА

Выполните диагностику щитка приборов (см. соответствующую Техническую ноту).

Конец
диагностики

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите полную проверку при помощи диагностического прибора. Если многорежимное реле времени было заменено, заново выполните ввод кода и установку настроек, обращаясь к описанию процедуры ввода кода.

СЛЮ
ХВОХ

АПН 5

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ НЕ ГОРИТ (даже при включенной системе электронной блокировки запуска двигателя)

УКАЗАНИЯ

Выполняйте проверку данной жалобы владельца только **после полной проверки с помощью диагностического прибора** (в диагностике системы электронной блокировки запуска двигателя и диагностике впрыска **не должно быть никакой присутствующей неисправности**).

При отсоединенном многорежимном реле времени и выключенном зажигании убедитесь в отсутствии замыкания на +12 В, обрыва и паразитного сопротивления в цепи:

желтый разъем многорежимного реле контакт 24 —————> контакт 5 серого разъема щитка приборов

При необходимости устраните неисправность.

Погасла ли сигнальная лампа при отсоединенном разъеме многорежимного реле времени?

НЕТ

ДА

Отсоедините многорежимное реле времени и подсоедините контакт 24 желтого разъема многорежимного реле времени к массе автомобиля.

Конец
диагностики

Погасла ли сигнальная лампа?

НЕТ

ДА

Проверьте соответствие электропитания и электрических соединений с массой щитка приборов (см. схему щитка приборов). Если электропитание и электрические соединения с "массой" в порядке, выполните диагностику щитка приборов (см. соответствующую Техническую ноту).

Замените многорежимное реле времени.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проведите полную проверку при помощи диагностического прибора. Если многорежимное реле времени было заменено, заново выполните ввод кода и установку настроек, обращаясь к описанию процедуры ввода кода.