



8 Электрооборудование

82D

ДОСТУП В АВТОМОБИЛЬ И ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА

ЦЭКБС№ версии программного обеспечения диагностики (Vdiag): 08

Диагностика – Вводная часть	82D - 2
Диагностика – Перечень и расположение элементов	82D - 4
Диагностика – Назначение элементов системы	82D - 5
Диагностика – Функциональная схема	82D - 6
Диагностика – Реализация	82D - 8
Поиск неисправностей – настройка	82D - 11
Диагностика – Программирование	82D - 13
Диагностика – Сводная таблица неисправностей	82D - 16
Диагностика – Интерпретация неисправностей	82D - 17
Диагностика – Контроль соответствия	82D - 22
Диагностика – Сводная таблица состояний	82D - 23
Диагностика – Интерпретация состояний	82D - 24
Диагностика – Сводная таблица параметров	82D - 27
Диагностика – Интерпретация параметров	82D - 28
Диагностика – Сводная таблица команд	82D - 29
Диагностика – Интерпретация команд	82D - 30
Диагностика – Жалобы владельцев	82D - 36
Диагностика – Алгоритм поиска неисправностей	82D - 37

V1

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 права принадлежат RENAULT s.a.s.

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

© Renault s.a.s. 2008

1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

В данном документе приводится диагностика, применимая для всех ЭБУ, имеющих следующие характеристики:

Автомобиль: **Thalia 2 / Symbol 2**

Диагностируемая система: **ДОСТУП
И ПРОТИВОУГОННАЯ СИСТЕМА**

Наименование ЭБУ: **ЦЭКБС**

№ версии программного обеспечения
диагностики (Vdiag): **08**

2. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

Методика диагностики (настоящий документ):

- Компьютерная диагностика (встроенная в **диагностический прибор**), ПО Dialogys.

Электросхемы:

- Видеосхема.

Диагностические приборы:

- **CLIP**

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:	
Диагностический прибор	
	Мультиметр
Elé. 1622	Контактная плата
Mot.1681	Универсальная контактная плата

Если данные, полученные с помощью диагностического прибора, требуют проверки проводимости электрических цепей, подсоедините контактную плату **Elé. 1622** или универсальную контактную плату **Elé. 1681**.

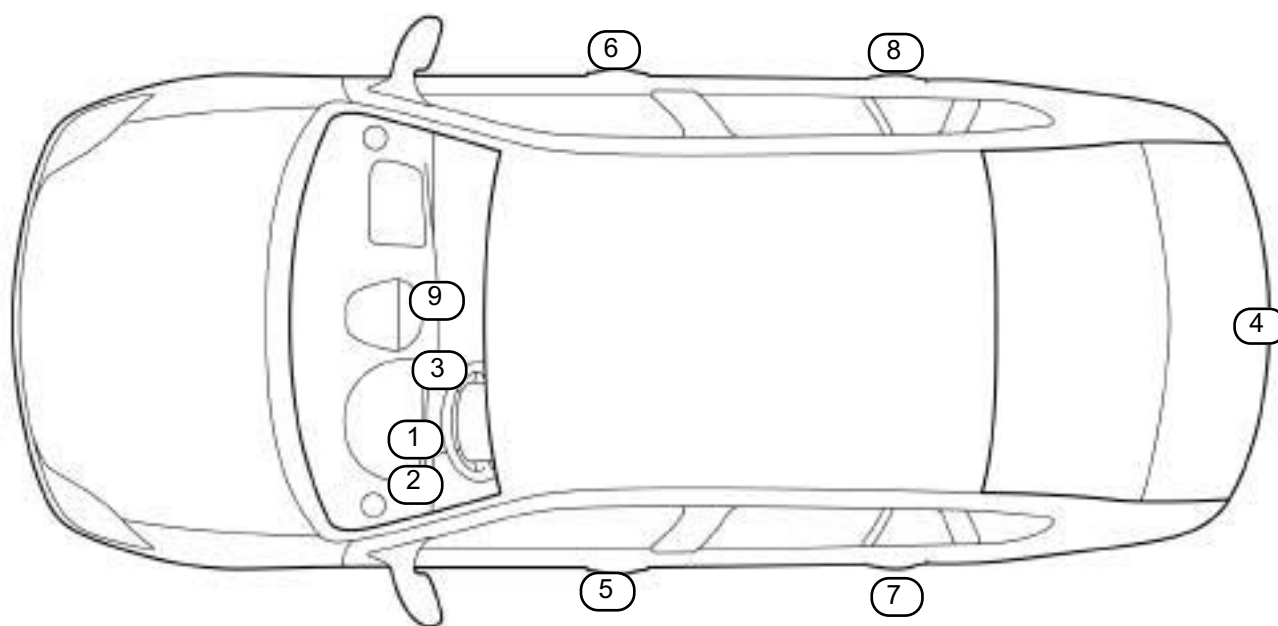
ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

- Все проверки с использованием контактной платы **Elé. 1622** или **Elé. 1681** выполняются при отсоединенной аккумуляторной батарее.
- Контактная плата предназначена для использования только с мультиметром. Ни в коем случае не подключайте источник питания напряжением **12 В** к проверяемым точкам.

3. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

При любых работах на элементах систем необходимо соблюдать правила безопасности для предотвращения ущерба для материальной части и травматизма:

- убедитесь в том, что аккумуляторная батарея хорошо заряжена, чтобы исключить нарушение работы ЭБУ, если батарея недостаточно заряжена.
- пользуйтесь только исправными и предназначенными для данного вида работ оборудованием и приборами.



- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 1 | ЦЭКБС | 6 | Замок двери пассажира |
| 2 | Блок предохранителей в салоне | 7 | Замок левой задней двери |
| 3 | Приемное кольцо | 8 | Замок правой задней двери |
| 4 | Замок двери задка или двери багажного отделения | 9 | Выключатель центрального замка (ЦЗ*) |
| 5 | Замок двери водителя | | ЦЗ*: центральный замок |

Центральный замок:

Двери могут запираются и отпираются с помощью выключателя ЦЗ*.

Замок двери задка:

Управляющий сигнал на блокировку и разблокировку замка двери задка поступает от ЦЭКБС.

Замки дверей водителя и пассажира:

Команда на запирание и отпирание дверей водителя и пассажира подается с ЦЭКБС.

Ключ с приемопередатчиком и радиочастотным ПДУ:

- **приемопередатчик** электронного ключа посылает следующие сигналы на ЦЭКБС:
 - Сигнал кода ключа.
 - Сигнал кода системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.
- Приемопередатчик участвует также в работе системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Радиочастотный ключ используется для передачи кода ключа при однократном нажатии кнопки. В ЦЭКБС поступает радиочастотный сигнал для выполнения запроса пользователя при условии, что данный ключ зарегистрирован для данного автомобиля (отпирание и запирание замков открывающихся элементов кузова).

Система впрыска:

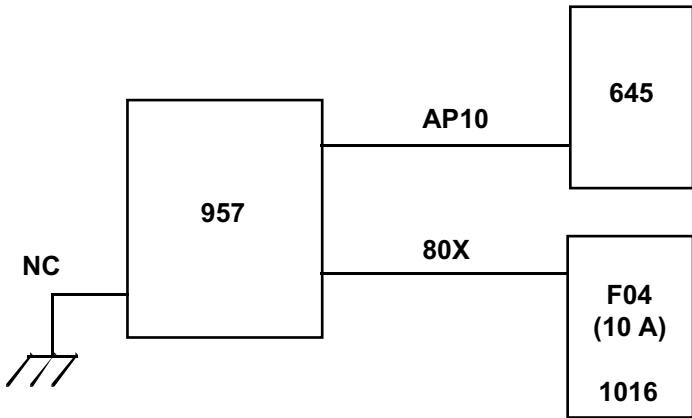
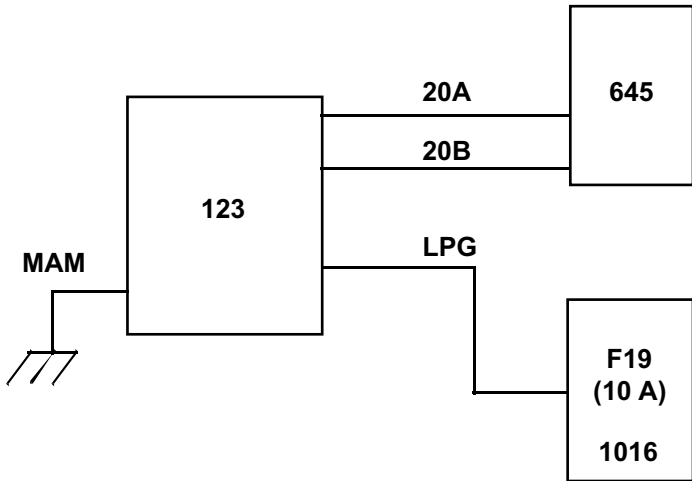
После обмена с ЦЭКБС сообщениями опознавания ЭБУ системы впрыска снимает защиту с автомобиля и разрешает запуск двигателя.

Блокировка системы впрыска снимается и запуск двигателя разрешается, как только ЦЭКБС опознает ЭБУ системы впрыска.

СРЕ*: центральный замок.

Перечень элементов системы с соответствующими кодами приборов:

Код прибора	Элементы
123	Выключатель центрального замка
645	ЦЭКБС
1016	Блок предохранителей в салоне
957	Приемное кольцо



Принцип действия функции доступа и противоугонной системы

Доступ (РЧ* ПДУ) и противоугонная защита (система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя) автомобиля:

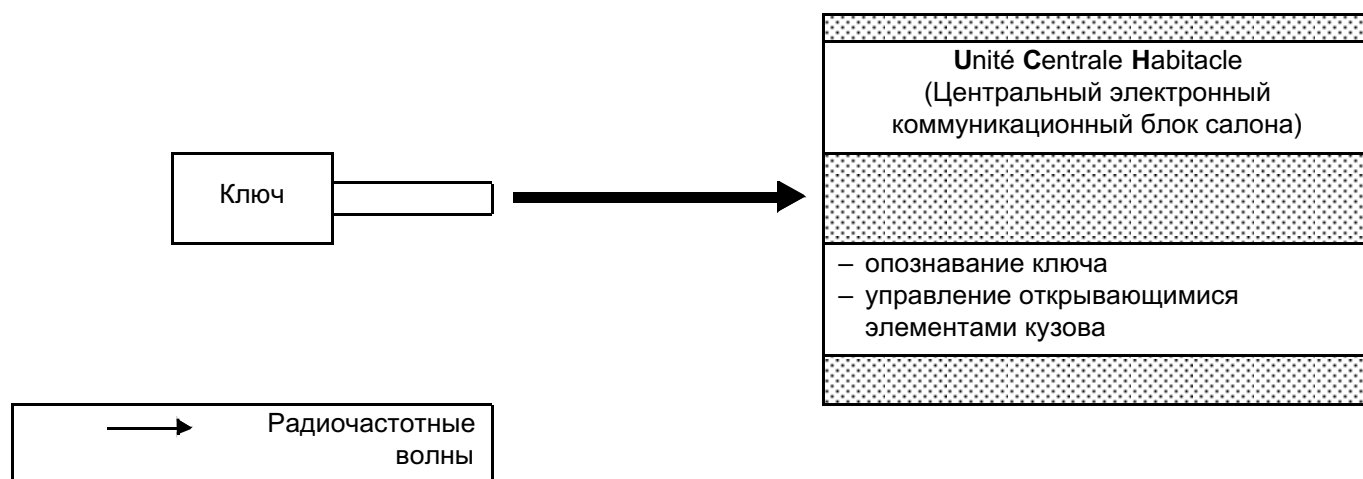
Функция доступа (запирание и отпирание дверей) осуществляется ЦЭКБС и ключом.

Связь между ключом и ЦЭКБС осуществляется с помощью радиосигнала на частоте **433 МГц**.

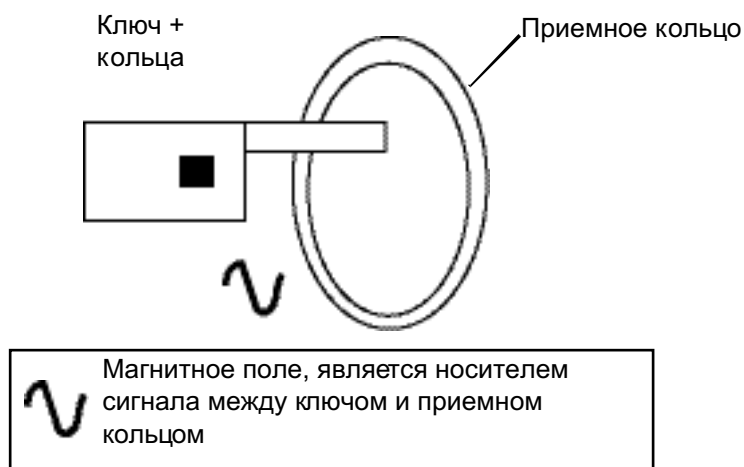
При нажатии на кнопку ключ посылает радиочастотный сигнал. ЦЭКБС получает сигнал на встроенную антенну.

ЦЭКБС определяет подлинность ключа и выполняет запрос пользователя, если ключ зарегистрирован для данного автомобиля.

Доступ с помощью радиочастотного ПДУ:



ПРОТИВОУГОННАЯ ЗАЩИТА (Система электронной блокировки запуска двигателя)



РЧ*: радиочастотный

Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя

Функция системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя распределена между тремя закодированными ЭБУ (ЦЭКБС, ЭБУ системы впрыска и ключа). Связь между ключом и ЦЭКБС осуществляется с помощью создаваемого приемным кольцом магнитного поля.

При подаче "+" после замка зажигания ключ передает свой код в ЦЭКБС через приемное кольцо, установленное на замке зажигания. ЦЭКБС проводит процедуру опознавания ключа через приемное кольцо. Если ключ зарегистрирован для данного автомобиля, выдается разрешение на включение стартера и разблокируется система впрыска.

ЭБУ впрыска не содержит в памяти никакого справочного кода: в память заносится посылаемый ему код.

Если код в ЦЭКБС и код ключа не совпадают, система остается заблокированной. Красная сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя часто мигает. Запуск двигателя автомобиля не разрешается.

ВНИМАНИЕ:

При недостаточной заряженности аккумуляторной батареи падение напряжения при включении стартера может снова активизировать систему блокировки запуска двигателя. Если напряжение аккумуляторной батареи слишком низкое, запуск двигателя невозможен даже путем толкания автомобиля сзади.

Опознавание ключей в нормальном режиме

	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
Автомобиль под охраной (при отсутствии напряжения "+" после замка зажигания)	Сигнальная лампа мигает с частотой 1 Гц
Ключ опознан, система впрыска разблокирована	Сигнальная лампа горит постоянным светом в течение 3 секунд , затем гаснет
Ключ не опознан, система впрыска остается заблокированной	Сигнальная лампа мигает с частотой 4 Гц

Запирание/отпирание

Данная система может функционировать не более чем с четырьмя пультами дистанционного управления (ЦЭКБС может осуществлять управление только четырьмя различными кодами).

Приемник радиочастотного сигнала встроен в ЦЭКБС.

При запирании дверей с пульта дистанционного управления кнопка центрального замка блокируется.

Отпирание и запирание дверей пультом дистанционного управления подтверждается миганием указателей поворота в режиме аварийной сигнализации (если все двери закрыты правильно):

- запирание: двукратное мигание,
- отпирание: однократное мигание.

Выполните отпирание дверей в зависимости от комплектации автомобиля. Если не открывать ни одну из дверей в течение **30 секунд**, система выполнит повторное автоматическое запирание открывающихся элементов автомобиля (при этом мигания указателей поворота в режиме аварийной сигнализации не будет). ЦЭКБС осуществляет управление освещением салона автомобиля. При невыключенном плафоне освещения ЦЭКБС отключает электропитание освещения через **30 минут**.

Примечание:

ЦЭКБС может разблокировать двери, если ЭБУ подушек безопасности обнаружил удар или если он неисправен (см. **главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**).

Для модификации **в максимальной комплектации** осуществляется управление постепенным выключением плафона освещения после запирания с помощью радиочастотного пульта дистанционного управления.

Сменные ключи поставляются не кодированными и без номера.

В случае потери или кражи или по просьбе клиента можно отменить регистрацию одного из ключей автомобиля.

При необходимости впоследствии он может быть вновь зарегистрирована для этого же автомобиля.

Пуск двигателя

ЦЭКБС осуществляет управление функцией запуска двигателя (управляющей и силовой ее частями). Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи управляется ЦЭКБС. Для нормальной реализации этой функции необходимо, чтобы исправно сработала функция "противоугонная защита".

ВНИМАНИЕ:

При недостаточной заряженности аккумуляторной батареи падение напряжения при включении стартера может снова активизировать систему блокировки запуска двигателя. Если напряжение аккумуляторной батареи слишком низкое, запуск двигателя невозможен даже путем толкания автомобиля сзади.

Примечание:

Если было сделано несколько (3 - 4) попыток запуска двигателя незарегистрированным для данного автомобиля ключом, ЭБУ системы впрыска автоматически блокируется. Вставьте в замок зажигания на **20 секунд** зарегистрированный для данного автомобиля ключ в положение подачи **"+" после замка зажигания**, затем выключите зажигание и дождитесь окончания "фазы самопитания*" (**20 мин**), чтобы разблокировался ЭБУ системы впрыска.

*Фаза самопитания: Продолжительность подачи напряжения питания на ЭБУ системы впрыска после прекращения подачи напряжения питания **+ 12 В** после замка зажигания на выключатель зажигания.

КОНФИГУРАЦИЯ

Новые узлы не закодированы. Поэтому после установки на автомобиль для обеспечения работоспособности в них следует ввести код.

Для выполнения этой процедуры необходимо, чтобы в некоторые узлы автомобиля уже был введен соответствующий код автомобиля.

См. таблицу приписания.

ТАБЛИЦА ПРИПИСАНИЯ

ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЛИ РЕМОНТ	СОСТОЯНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ			НЕОБХОДИМОСТЬ ВО ВВОДЕ РЕМОНТНОГО КОДА
	ЦЭКБС	Ключ	ЭБУ системы впрыска	
Программирование Центрального электронного коммуникационного блока салона (ЦЭКБС)	Не была в употреблении	Закодированная	Закодированная	ДА
Процедура регистрации ключа или ее отмена	Закодированная	Не была в употреблении*	-	ДА
Программирование ЭБУ системы впрыска	Закодированная	Закодированная	Не была в употреблении	НЕТ

Не был в употреблении*: Ключ, регистрируемый для автомобиля, должен быть новым или уже запрограммированным для этого автомобиля.

Новый ЦЭКБС поставляется без введенного кода. Однако после установки на автомобиль его следует запрограммировать на специальный код для ввода в эксплуатацию.

Для выполнения этой процедуры необходимо располагать по крайней мере одним из старых ключей автомобиля и послепродажным кодом. Кроме того в ЭБУ впрыска должен быть введен соответствующий код (см. таблицу регистрации).

ВНИМАНИЕ:

Если в ЦЭКБС введен какой-либо код, то блок становится зарегистрированным для данного автомобиля. Невозможно удалить этот код из памяти ЦЭКБС или ввести в нее другой. Запрограммированный код не может быть удален.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

Работоспособными будут только ключи, прошедшие эту процедуру, при условии:

- они уже закодированы на этот автомобиль,
- или они новые (не закодированы).

Примечание:

При замене только ЦЭКБС никаких операций с ЭБУ системы впрыска выполнять не требуется, в его памяти сохраняется старый код системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Необходимое оборудование:

Диагностический прибор Сlip

Конфигурации функции доступа и противоугонной системы в ЦЭКБС

Считывание конфигураций, доступное в **диагностическом приборе**:

Команда считывания конфигурации	Наименование конфигурации	Вариант	Конфигурация
LC012	Повторное автоматическое запирание открывающихся элементов кузова.	С или БЕЗ	Автоматическая
LC097	Тип ключа	С ОДНОЙ ИЛИ ДВУМЯ КНОПКАМИ	
LC113	Сигнальная лампа подушек безопасности	С или БЕЗ	
LC165	Сигнальная лампа незастегнутого ремня безопасности	АКТИВНОили НЕАКТИВНО	
LC169	Запирание автомобиля функцией АЗД	ДА или НЕТ	
LC170	Разрешение функции АЗД* диагностическим прибором	С или БЕЗ	
LC171	Функция радиочастотного дистанционного управления	С или БЕЗ	
LC172	Тип выключателя центрального замка (ЦЗ)*	1 ПОЛОЖЕНИЕ или 2 ПОЛОЖЕНИЯ	

- Проверьте конфигурации в меню **"Считывание конфигурации"**.

ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЦЭКБС

Процедура программирования ЦЭКБС выполняется с помощью **диагностического прибора**.

- Установите режим обмена данными с ЦЭКБС.
- В меню **"Специальные команды"** выберите команду **SC004 "Программирование ЦЭКБС"**.

Прибор выводит сообщение **"Выключите зажигание и оставьте ключ в замке зажигания, затем нажмите на кнопку ДАЛЕЕ"**.

Прибор выводит **"Вход в режим послепродажного обслуживания"**. При выключенном зажигании введите секретный послепродажный код (12 шестнадцатеричных знаков) и подтвердите его.

Если формат кода верен, прибор выводит сообщение **"Вставьте уже зарегистрированный для автомобиля ключ, включите зажигание и нажмите на кнопку "ДАЛЕЕ" или нажмите "ПЕРЕРВАТЬ" для прерывания процедуры, программирование выполняется.**

На дисплее прибора высвечивается **"ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНО"**

Выполните процедуру регистрации ключей

Выполните процедуру записи VIN

Выполните конфигурирование ЭБУ. ЦЭКБС закодирован.

Войдите в режим программирования ключа и зарегистрируйте остальные ключи (не более трех). Для вывода этого сообщения может потребоваться несколько секунд.

ВНИМАНИЕ:

Между каждой операцией допускается пауза длительностью не более **5 минут**, в противном случае процедура отменяется.

После выполнения программирования ЦЭКБС будет невозможно удалить из него код или ввести новый.

ОСОБЫЕ СЛУЧАИ

Если на экране высвечивается:

- **Программирование не выполнено. Проверьте правильность кодов послепродажного обслуживания. Повторите процедуру с другим ключом от автомобиля. Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline:**
Неверное считывание кода или ЦЭКБС уже запрограммирован для другого автомобиля.
- **Процедура не выполнена: ЦЭКБС уже содержит информацию. Нажмите "ЗАВЕРШИТЬ":** ЦЭКБС уже запрограммирован для данного автомобиля.
- **"Предъявлен ранее не использовавшийся ключ. Невозможно выполнить программирование. Возьмите другой ключ от данного автомобиля и повторите процедуру:**
ключ ранее не использовался, предъявите уже закодированный для данного автомобиля ключ.

ПРОЦЕДУРА РЕГИСТРАЦИИ КЛЮЧЕЙ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ:

Если в данный момент нет наличия всех ключей, то впоследствии необходимо повторить процедуру регистрации со всем комплектом ключей.

Установите режим обмена данными с ЦЭКБС.

В меню **"Специальные команды"** подтвердите команду **SC015 "Регистрация ключа"**.

Регистрация ключа выполняется в два этапа: представление ключей ЦЭКБС и программирование ключей.

РЕЖИМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ КЛЮЧЕЙ

Возможно представление (или регистрация) не более двух новых ключей.

Прибор выводит сообщение **"Выключите зажигание и оставьте ключ в замке зажигания, затем нажмите на кнопку "ПОДТВЕРДИТЬ"**.

Прибор выводит сообщение **"ВСТАВЬТЕ ПО ОЧЕРЕДИ ВСЕ КЛЮЧИ ОТ ДАННОГО АВТОМОБИЛЯ. НЕПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ХОДЕ ПРОЦЕДУРЫ КЛЮЧИ НЕ БУДУТ ДЕЙСТВОВАТЬ. Важное замечание: Только 2 новых ключа могут быть зарегистрированы процедурой регистрации ключей."**

Прибор выводит сообщение **"Включите зажигание регистрируемым ключом"**.

После регистрации ключа прибор выводит сообщение **"Выключите зажигание"**.

Можно зарегистрировать другой ключ (не более 4 зарегистрированных ключей). Прибор выводит сообщение **"Зарегистрировать еще один ключ"?**

Если для автомобиля уже зарегистрированы 4 ключа, переходите в режим программирования ключей.

РЕЖИМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ КЛЮЧЕЙ

Прибор выводит **"Вход в режим послепродажного обслуживания"**. При выключенном зажигании введите секретный код послепродажного обслуживания (12 шестнадцатеричных знаков).

Прибор выводит сообщение **"Вставьте регистрируемый ключ - нельзя оставлять ранее зарегистрированный ключ в замке зажигания- включите зажигание, затем подтвердите"**.

После регистрации ключа прибор выводит сообщение **"Выключите зажигание"**.

Прибор предлагает **"Вставьте следующий регистрируемый ключ"**.

Для регистрации дополнительных ключей включите зажигание другими регистрируемыми ключами (не более трех) на несколько секунд, затем подтвердите.

ВНИМАНИЕ:

Это должны быть прежние ключи данного автомобиля или новые незакодированные ключи. Прибор выдает сообщение **"Запись данных в память"**, ЦЭКБС кодируется и ключи регистрируются. Данное сообщение может появиться через несколько секунд. После этого сообщения можно выйти из процедуры повторной регистрации.

ВНИМАНИЕ:

Между каждой операцией допускается пауза длительностью не более **5 минут**, в противном случае процедура отменяется. Прибор выдает сообщение **"Процедура прервана"**.

Это сообщение также появляется в случае потери связи с ЦЭКБС или отключения питания от аккумуляторной батареи.

ОСОБЫЕ СЛУЧАИ

Если на экране высвечивается:

- **В памяти ЦЭКБС отсутствует информация. Начните процедуру программирования ЦЭКБС:** В памяти ЦЭКБС отсутствует информация. Невозможно зарегистрировать ключи при незакодированном ЦЭКБС.

Неисправность по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
DF180	Связь декодер -> приемное кольцо
DF270	Разрешение на включение электромагнитного клапана дизельного двигателя
DF272	Цепь кодированной линии
DF274	Выключатель центрального замка

DF180 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	СВЯЗЬ ДЕКОДЕР > ПРИЕМНОЕ КОЛЬЦО CC.0: Короткое замыкание на "массу". CC.1: Короткое замыкание на + 12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Используйте Техническую ноту "Электросхемы" автомобиля Thalia 2 / Symbol 2.
-----------------	---

CC.0	Проверьте надежность соединения и состояние разъема приемного кольца, код компонента 957 . Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема или замените проводку.
	Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЦЭКБС, код компонента 645 . Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема или замените проводку.
	Отсоедините разъем приемного кольца и проверьте наличие правильного питания + 12 В после замка зажигания цепи AP10 приемного кольца, код компонента 957 . Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.
	Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания на "массу" в следующей цепи: • AP10 между компонентами 1016 и 957 . Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.
	Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполняйте инструкции, приводимые на экране прибора. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF180 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
СС.1	<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема приемного кольца, код компонента 957. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p>
	<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЦЭКБС, код компонента 645. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.</p>
	<p>Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания на +12 В в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none">• NC компонента 957,• 80X между компонентами 645 и 957. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>
	<p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline</p>
ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполняйте инструкции, приводимые на экране прибора. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>

DF270 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>РАЗРЕШЕНИЕ НА РАБОТУ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО КЛАПАНА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ</u> DEF: Отсутствует
---	--

УКАЗАНИЯ	Очередность в обработке при накоплении неисправностей: В первую очередь обработайте неисправность DF272 "Цепь кодированной линии" , если она является присутствующей или запомненной .
	Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей: Неисправность определяется как присутствующая после выключения зажигания на 5 с.
	Особенности: Используйте Техническую ноту "Электросхемы" автомобиля Thalia 2 / Symbol 2.

Проверьте надежность соединения и состояние разъема закодированного электромагнитного клапана. Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема или замените проводку.
Отсоедините блок декодера и при выключенном зажигании проверьте отсутствие короткого замыкания (на +12 В и на "массу"), проверьте отсутствие обрыва и проверьте отсутствие закоротивших проводов в цепи.
Убедитесь в соответствии напряжения питания 12 В и наличии "массы" кодированного электромагнитного клапана (см. схемы двигателя автомобиля).
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполняйте инструкции, приводимые на экране прибора. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF272 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ	<u>ЦЕПЬ КОДИРОВАННОЙ ЛИНИИ</u> СС.0: Короткое замыкание на "массу". СС.1: Короткое замыкание на + 12 В
---	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Используйте Техническую ноту "Электросхемы" автомобиля Thalia 2 / Symbol 2.
-----------------	---

Проверьте надежность подключения и состояние разъема ЭБУ системы впрыска, код компонента 120 . Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема или замените проводку.	
Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЦЭКБС, код компонента 645 . Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема или замените проводку.	
Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания в цепи: • Н17 между компонентами 645 и 120 . Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.	
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

DF274 ПРИСУТСТВУЕТ	<u>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА</u> 1. DEF: Кнопка (-) заедает 2. DEF: Кнопка (+) заедает
УКАЗАНИЯ	Неисправность определяется как запомненная после нажатия на кнопку запирания дверей.
	Особенности: Используйте Техническую ноту "Электросхемы" автомобиля Thalia 2 / Symbol 2.
<p>Проверьте наличие и состояние предохранителя F19 (10 A) в блоке предохранителей в салоне, код компонента 1016 (см. Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение элементов).</p> <p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЦЭКБС, код компонента 645, и проверьте разъем выключателя ЦЗ, код компонента 123.</p> <p>Если разъем(ы) неисправен(ы) и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема(ов), в противном случае замените проводку.</p>	
<p>Проверьте отсутствие короткого замыкания и обрывов в следующих цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20В между компонентами 645 и 123, • 20А между компонентами 645 и 123. • МAM компонента 123. <p>Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.</p>	
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполняйте инструкции, приводимые на экране прибора. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.</p> <p>Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.</p> <p>Условия выполнения: при неработающем двигателе, при включенном зажигании.</p>
-----------------	--

Функция	Параметр или состояние Проверка или действие		Дисплей и примечания	Тип диагностики
Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ET127:	Сигнальная лампа системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	ВЫКЛЮЧЕНО	При отклонении от нормы примените интерпретацию состояния ET127 (см. главу 87В, ЦЭКБС).
	ET184:	Код ключа опознан	ДА при включении зажигания	При отклонении от нормы примените интерпретацию состояния ET184.
	ET185:	Код ключа получен	ДА при включении зажигания	При отклонении от нормы примените интерпретацию состояния ET185.
	ET549:	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована	НЕТ	При отклонении от нормы примените интерпретацию состояния ET549.
Ключ	PR056:	Число зарегистрированных ключей	2 ключа при выпуске с завода и программирование до 4 ключей в ходе послепродажного обслуживания	При отклонении от нормы примените интерпретацию параметра PR056.
	ET183:	Ключ уже зарегистрирован для данного автомобиля	ДА	При отклонении от нормы примените сценарий SC015 "Регистрация ключа"
Открывающие элементы кузова	ET489:	Передние двери	Открыта при открытии передней двери.	При отклонении от нормы примените интерпретацию состояния ET489 (см. главу 87В, ЦЭКБС).
	ET551:	Задние двери или дверь багажного отделения	Открыта при открытии задней двери или двери багажного отделения.	При отклонении от нормы примените интерпретацию состояния ET551 (см. главу 87В, ЦЭКБС).

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
ET183	Ключ уже зарегистрирован для данного автомобиля
ET184	Код ключа опознан
ET185	Код ключа получен
ET549	Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована

ET184	<u>КОД КЛЮЧА ПОДТВЕРЖДЕН</u>
--------------	------------------------------

УКАЗАНИЯ	Состояние определяется как "ДА" при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания) с использованием ключа автомобиля. Если состояние определяется как "НЕТ" , то прежде, чем выполнять какие-либо операции, попытайтесь включить зажигание другим ключом из комплекта данного автомобиля.
-----------------	---

ET184: "НЕТ" несмотря на включение зажигания, наличие ключа от данного автомобиля и получение кода ключа (ET185 "ДА").

Убедитесь, что состояние **ET004 "+ 12 В после замка зажигания"** определяется как **"ДА"** при включении зажигания.

Выполните повторную регистрацию ключей с помощью кода послепродажного обслуживания по сценарию **SC015 "Регистрация ключа"**.
Если неисправность сохраняется, замените неисправный ключ автомобиля.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

ET185	<u>КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН</u>
--------------	---------------------------------

УКАЗАНИЯ	Убедитесь в отсутствии присутствующих или запомненных неисправностей. Состояние определяется как "ДА" при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания) с использованием действующего ключа. Если состояние определяется как "НЕТ" , то прежде, чем выполнять какие-либо операции, попытайтесь включить зажигание другим ключом из комплекта данного автомобиля.
	Особенности: Используйте Техническую ноту "Электросхемы" автомобиля Thalia 2 / Symbol 2.

ET185: "НЕТ" несмотря на включение зажигания и наличие ключа от данного автомобиля.

Убедитесь, что состояние ET004 "+ 12 В после замка зажигания" определяется как "ДА" при включении зажигания.
Снимите все металлические предметы с ПДУ и повторите попытку.
Включите зажигание, используя ключ от другого автомобиля, поменяв при этом вставки: Если состояние "КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН" меняется на "ДА" , замените ключ автомобиля. Если состояние "КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН" остается с характеристикой "НЕТ" , проверьте цепь между приемным кольцом, код компонента 957 , и ЦЭКБС, код компонента 645 . Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.
Если неисправность сохраняется, замените приемное кольцо.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

ET549	<u>СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ АКТИВИРОВАНА</u>
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Состояние "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована" должно измениться на "неактивно" при включении "+" после замка зажигания. Состояние "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя" должно измениться на "активировано" , если ключ извлечен из замка "зажигания".
-----------------	--

ET549: "ДА" несмотря на наличие ключа в замке зажигания и наличие "+" после замка зажигания
--

Убедитесь в отсутствии неисправности прежде чем приступить к обработке этого состояния.
Убедитесь, что состояние ET004 "+ 12 В после замка зажигания" определяется как "ДА" при включении зажигания. Обработайте состояние ET004 , если оно отображается как "НЕТ" при включенном зажигании.
Проверьте состояние ET185 "Код ключа получен" и состояние ET184 "Код ключа подтвержден" при включенном зажигании. Если состояния ET185 и ET184 определяются как "ДА" , выполните диагностику ЭБУ системы впрыска. Если состояние ET185 определяется как "НЕТ" , обработайте в первую очередь это состояние. Если состояние ET185 определяется как "ДА" , а состояние ET184 определяется как "НЕТ" , обработайте в первую очередь состояние ET184 .
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

Параметр по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR056	Число зарегистрированных ключей

PR056	<u>ЧИСЛО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ КЛЮЧЕЙ</u>
-------	--

УКАЗАНИЯ	Убедитесь, что нет присутствующих неисправностей.
----------	--

Данный параметр показывает число ключей, зарегистрированных на автомобиль.
Количество зарегистрированных ключей не должно превышать 4.

При отклонении от нормы выполните диагностику ЦЭКБС (см. главу **87В, ЦЭКБС**).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Пояснения
AC004	Запирание открывающихся элементов кузова	См. интерпретацию команды.
AC005	Отпирание открывающихся элементов кузова	См. интерпретацию команды.
AC006	Отпирание двери водителя	См. интерпретацию команды.
AC136	Звуковой сигнализатор запирания на расстоянии	См. интерпретацию команды.
AC175	Сигнальная лампа запирания открывающихся элементов кузова	См. интерпретацию команды.
SC003	Резерв	См. интерпретацию команды.
SC015	Регистрация ключа	См. интерпретацию команды.

AC004 AC005 AC006	<u>ЗАПИРАНИЕ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА</u> <u>ОТПИРАНИЕ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА</u> <u>ОТПИРАНИЕ ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ</u>
----------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть текущих или зарегистрированных неисправностей. Эта команда позволяет проверить работу реле запирания. Продолжительность действия команды примерно 2 секунды .
	Особенности: Используйте Техническую ноту "Электросхемы" автомобиля Thalia 2 / Symbol 2.

Проверьте наличие и состояние предохранителей F19 (10 А) в блоке предохранителей в салоне, код компонента 1016 (см. Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение элементов).
Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЦЭКБС, код компонента 645 (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 87В, Коммутационный блок в салоне). Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема или замените проводку.
Проверьте состояние и надежность соединения разъема(ов) неисправного замка(ов), выключателя центрального замка, код компонента 123 , электрозамка правой задней двери, код компонента 138 , электрозамка левой задней двери, код компонента 139 , электрозамка двери водителя, код компонента 140 , электрозамка двери пассажира, код компонента 141 , электрозамка двери задка или двери багажного отделения, код компонента 142 , или электрозамка навесной двери, код компонента 71 . Если разъем(ы) неисправен(ы) и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.
Проверьте наличие "массы" в следующих цепях: • МAM компонента 123 . Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте), устраните неисправность проводки; в противном случае замените ее.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие неисправности, если они есть. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

**АС004
АС005
АС006
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **отсутствие поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в цепях:

- **20А** и **20В** между компонентами **123** и **645**,
- **20С** и **20D** между компонентами **138** и **645**,
- **20С** и **20D** между компонентами **139** и **645**,
- **20С** и **20D** между компонентами **140** и **645**,
- **20С** и **20D** между компонентами **141** и **645**,
- **20С** и **20D** между компонентами **142** и **645**,
- **20С** и **20D** между компонентами **71** и **645**.

Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти **запомненные** неисправности.

SC003	<u>РЕЗЕРВ</u>
-------	---------------

Необходимое оборудование

CLIP

Данная команда обеспечивает получение кода, по которому служба Techline сможет выдать код послепродажного обслуживания автомобиля.

Процедура восстановления резервного кода:

- Установите режим обмена данными с ЦЭКБС.
- Выберите меню "**Ремонтный режим**".
- Выберите меню "**Программирование**".
- Выберите строку **SC003 "Резерв"**.

Следуйте указаниям, выдаваемым **диагностическим прибором Clip**.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти **запомненные** неисправности.

SC015

РЕГИСТРАЦИЯ КЛЮЧЕЙ

Необходимое оборудование

CLIP

Данная операция обеспечивает привязку ключей к автомобилю.

Она выполняется для регистрации одного или нескольких дополнительных ключей и замены одного или нескольких утраченных ключей, отмены регистрации одного или нескольких ключей (например, в случае кражи).

ВНИМАНИЕ:

За одну операцию можно зарегистрировать не более двух новых ключей.

Если необходимо зарегистрировать больше новых ключей, зарегистрируйте 2 новых ключа, затем повторите операции со всеми ключами.

Перед началом данной операции убедитесь, что электромагнитное поле не будет возмущено каким-либо оборудованием (например, радиостанции CB (Citizen Band), мобильного телефона и т. д.).

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Если в данный момент нет наличия всех ключей, то впоследствии необходимо повторить процедуру регистрации со всем комплектом ключей. Не представленные ключи нельзя будет зарегистрировать для данного автомобиля.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Можно программировать только ключи, заказанные для данного автомобиля, или бывшие в употреблении ключи данного автомобиля.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти **запомненные** неисправности.

UCHL35_V08_SC015

**SC015
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**

ВНИМАНИЕ:

Не прерывайте начатую операцию.

Если операция прервана, начните ее с начала в режиме "Без подсоединения". При этом на экран будет выведен новый ключ программирования.

Программирование ключей возможно, если в памяти ЦЭКБС содержится **информация**.

В данной системе не подлежат замене некоторые элементы, в том числе ЦЭКБС и ключ, т. к. они поставляются в запасные части закодированными.

ВНИМАНИЕ:

По окончании операции программирования вынимайте ключ из замка зажигания только после вывода на экран сообщения "Выньте ключ". В противном случае программирование не будет успешно завершено и ключ не будет пригоден для использования.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

После выдачи ключа программирования пользователь располагает ограниченным временем для ввода кода системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя.

Если время истекло, прибор Clir выдает сообщение "**Время истекло**". Повторите процедуру".

Процедура регистрации ключей

- Установите режим обмена данными с ЦЭКБС.
- Выберите меню "**Ремонтный режим**".
- Выберите меню "**программирование**".
- Выберите строку **SC015 "Регистрация ключей"**

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.

Обработайте другие неисправности, если они есть.

Удалите из памяти **запомненные** неисправности.

SC015
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

Процедура регистрации ключа выполняется в два этапа:

1. Представление ключей.
2. Регистрация ключей.

1- "Этап представления ключей"

прибор Clip просит вставить подлежащие регистрации ключи.

Вставьте ВСЕ подлежащие регистрации ключи (старые и новые). Не вставленные на этом этапе ключи не будут приняты на этапе **регистрации ключей**, и всю операцию придется повторить.

После предоставления всех ключей **диагностический прибор Clip** отображает на экране ключ программирования в режиме "Без подсоединения".

Процедура получения кода системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя (см.

Техническую ноту 5037А, Процедура предоставления кодов).

ВНИМАНИЕ:

В режиме "Без подсоединения" код программирования может использоваться ограниченное время, как показывает **диагностический прибор CLIP**. По истечению данного срока действие ключа программирования и соответствующего ему кода системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя прекращается. Следует повторить всю операцию с самого начала.

2- "Регистрация ключей":

Выполните процедуру, следуя указаниям, выдаваемым **диагностическим прибором Clip**.

После регистрации ключей убедитесь, что запирают двери и запускать двигатель можно всеми ключами.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие неисправности, если они есть.
Удалите из памяти **запомненные** неисправности.

УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца рассматривается только после полной проверки с помощью диагностического прибора

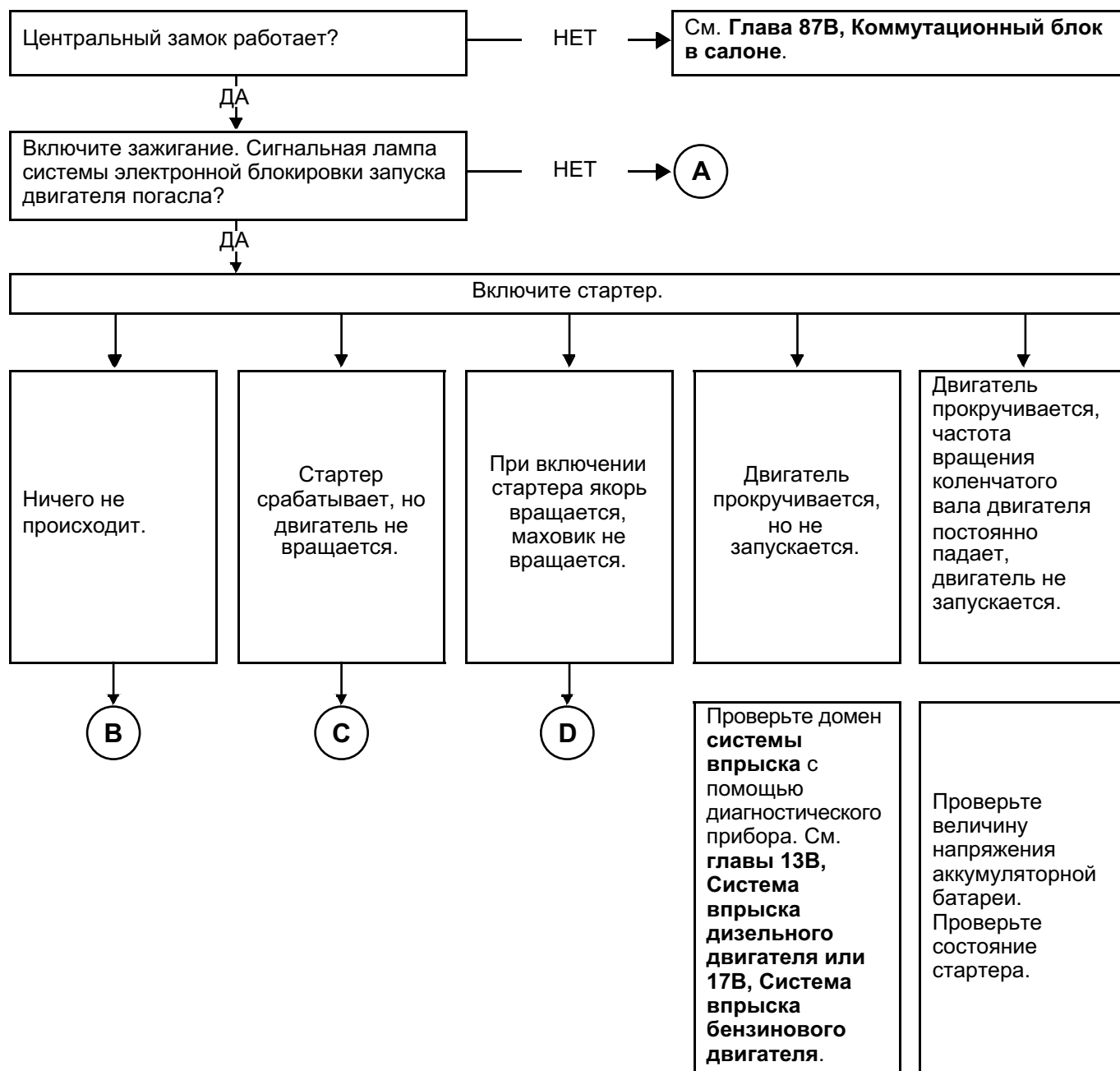
Проблема с запуском двигателя

Двигатель не запускается

АПН 7

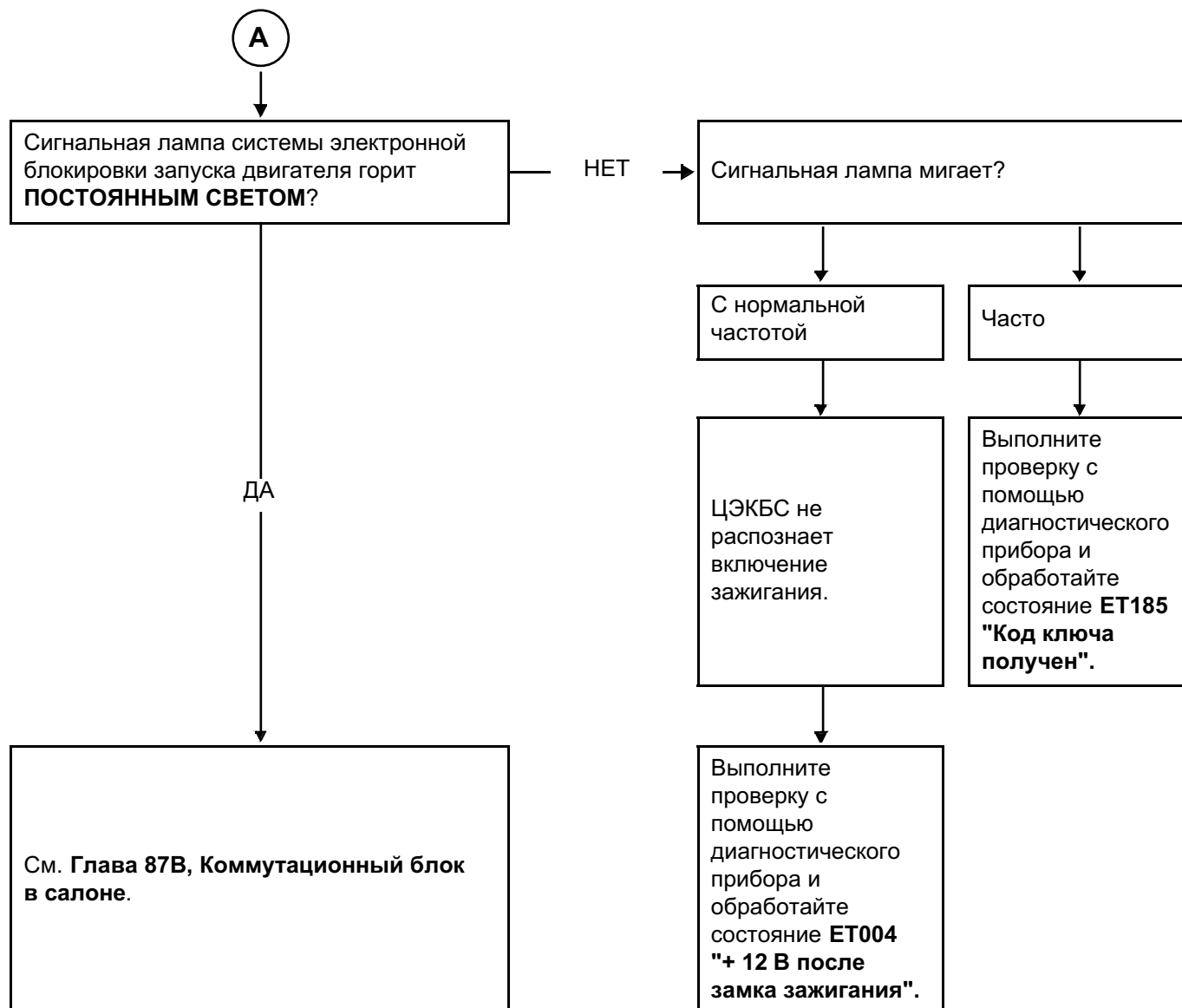
АПН 7	Двигатель не запускается
--------------	---------------------------------

УКАЗАНИЯ	Данная жалоба владельца рассматривается только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора.
---	---

**АПН 7
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1**



**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните полную проверку с помощью **диагностического прибора**.

**АПН 7
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

В

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи при прокручивании двигателя стартером и напряжении питания "+" стартера.

Проверьте состояние клеммы цепи возбуждения стартера. При необходимости устраните неисправность. Проверьте наличие напряжения **+ 12 В** на клемме цепи возбуждения стартера при включении стартера. При необходимости устраните неисправности (питание замка зажигания, работоспособность замка зажигания и цепь замка зажигания/стартера).

Если неисправность сохраняется, проверьте работоспособность стартера. При необходимости замените стартер (см. **Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка**).

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните полную проверку с помощью **диагностического прибора**.

**АПН 7
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3**

С

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи при прокрутке двигателя стартером и состояние "массовых" шин, соединяющих силовой агрегат с шасси автомобиля.

Убедитесь в отсутствии заедания и блокирования стартера.

Если неисправность сохраняется, замените стартер (см. **Руководство по ремонту 423, глава 16А, Механические узлы и агрегаты, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка**).

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Выполните полную проверку с помощью **диагностического прибора**.

АПН 7 ПРОДОЛЖЕНИЕ 4	
--------------------------------	--

D



<p>Проверьте, нормально ли работает стартер. При необходимости замените стартер (см. Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Стартер: Снятие и установка).</p>



<p>Если неисправность сохраняется, проверьте ремень привода ГРМ (см. Руководство по ремонту 423, Механические узлы и агрегаты, глава 11А, Передняя и верхняя части двигателя, Ремень привода ГРМ: Снятие и установка).</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните полную проверку с помощью диагностического прибора .
---	---