

8 Электрооборудование

82 СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ И ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

83 КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

87 ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

88 ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

XL0B - XL0C

77 11 303 613

МАЙ 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.

Электрооборудование

Содержание

	Стр.		Стр.
82		СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ	
		Вводная часть	82-1
		Интерпретация неисправностей	82-9
		Контроль соответствия	82-13
		Интерпретация состояний	82-15
		Жалобы владельца	82-19
		Алгоритм поиска неисправностей	82-20
83		КОНТРОЛЬНО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	
		Мультиплексный щиток приборов	
		Встроенная система самодиагностики	83-1
		Конфигурирование щитка приборов	83-3
		Приложение 1	83-6
		Приложение 2	83-8
		Жалобы клиента	83-9
		Алгоритм поиска неисправностей	83-12
		Тахограф	
		Вводная часть	83-41
		Жалобы владельца	83-43
		Алгоритм поиска неисправностей	83-44
87		ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
		Коммутационный блок в салоне	
		Вводная часть	87-1
		Интерпретация неисправностей	87-6
		Контроль соответствия	87-14
		Интерпретация состояний	87-16
		Жалобы владельца	87-28
		Алгоритм поиска неисправностей	87-29
88		ЭЛЕКТРОПРОВОДКА	
		Мультиплексная сеть	
		Описание этапов диагностики	88-1
		Вводная часть	88-3
		Мультиплексная сеть не работает	88-4
		Неисправность мультиплексного сегмента	88-5
		Недиагностируемые сегменты	88-6
		Поиск короткого замыкания в сети	88-7
		Конфигурирование согласованной сети	88-9
		Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности	
		Вводная часть	88-11
		Интерпретация неисправностей	88-15
		Контроль соответствия	88-46
		Дополнительная информация	88-47
		Алгоритм поиска неисправностей	88-48

В данном документе описана типовая процедура диагностики, применяемая для всех электронных блоков управления при проверке работы системы электронной противоугонной блокировки запуска двигателя автомобилей TRAFIC с двигателями всех моделей.

Для выполнения диагностики данной системы необходимо располагать следующим:

- Руководством по ремонту соответствующего автомобиля,
- Электросхемой системы для данного автомобиля;
- Приборами и оборудованием, указанными в параграфе "Приборы и оборудование, используемые для выполнения работ".

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа ЭБУ, номера программы, номера версии программного обеспечения (Vdiag), ...).
- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в разделе "Вводная часть".
- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в разделе "Интерпретация неисправностей" документации.

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 на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при приведении в действие диагностического прибора после выключения и повторного включения зажигания.

Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия 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 в том случае, когда неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная", в то время, как в документации она интерпретируется только как "присутствующая".

- Контроль соответствия (выявление неисправностей, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиента).
- Применение диагностики в случаях, вызванных жалобами клиентов, если неисправность сохраняется.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ:

- Диагностический прибор (кроме XR25).
- Контактная плата **Elé. 1622**,
- мультиметр.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Принцип действия системы электронной блокировки запуска двигателя основывается на распознавании ключа при каждом запросе на запуск двигателя, выполняемого с помощью индуктивной связи между встроенным в ключ приемопередатчиком и антенной приемного кольца.

Когда автомобиль находится в защищенном состоянии (при активированной системе электронной блокировки запуска двигателя) ключ опознается при получении приемным кольцом правильного кода. При каждом выключении зажигания система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя автоматически включается через 10 секунд.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

- При применении системы электронной блокировки запуска двигателя данного типа опознавание приемопередатчика осуществляется посредством идентификации ключа приемным кольцом (при наличии "+" после замка зажигания).
- Когда владелец вставляет свой ключ в замок зажигания и включает зажигание, центральный электронный коммутационный блок салона (ЦЭКБС) запрашивает через приемное кольцо номер ключа.
- По этому запросу ключ передает свой индивидуальный номер в ЦЭКБС.
- Если этот ответ распознается ЦЭКБС (что означает, что номер данного ключа был введен в ЦЭКБС), то ЦЭКБС выдает на ключ сообщение (начинается обмен информацией).
- Ключ расшифровывает сообщение. Если сообщение распознано, то ключ отправляет ответное сообщение. ЦЭКБС сравнивает ответное сообщение с хранящимся в его памяти значением. Если это ответное сообщение распознается ЦЭКБС, то опознавание заканчивается. Весь диалог между ключом и ЦЭКБС проходит в зашифрованном виде.
- После опознавания ключа ЦЭКБС выдает разрешение на работу системы управления двигателем (обмен кодом системы электронной блокировки запуска двигателя с ЭБУ системы впрыска).

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 опознан, система впрыска остается заблокированной или незапрограммирована	сигнальная лампа продолжает гореть по истечению 3 секунд
ключ неопознан	сигнальная лампа мигает с частотой 4 Гц

ПРОГРАММИРОВАНИЕ КЛЮЧА ПРИЕМООТВЕТЧИКА И РАДИОЧАСТОТЫ

Все процедуры программирования при послепродажном обслуживании должны выполняться после ввода в диагностический прибор послепродажного кода автомобиля.

- В ключи не введен номер.
- При поставке автомобиль не имеет этикетки с кодом.

При необходимости работ с системой послепродажный код можно запросить в местном центре сервисного обслуживания (см. Техническую ноту 3315E).

При запросе послепродажного кода необходимо сообщить идентификационный и заводской номер автомобиля. С их помощью оператор может идентифицировать автомобиль для определения правильного кода.

- Сменные ключи поставляются не кодированными, без номера и без металлической вставки.
- Данная система может комплектоваться не более чем четырьмя ключами. Пульт дистанционного управления и элемент питания не выполняют никакой функции, связанной с блокировкой запуска двигателя, **только приемответчик ключа** осуществляет управление системой электронной блокировки запуска двигателя.
- **В случае потери или кражи, или по просьбе клиента можно отменить регистрацию одного или нескольких ключей для автомобиля. При необходимости эти ключи могут быть повторно приписаны к тому же автомобилю.**

ВНИМАНИЕ!

- **Одновременная замена обоих элементов (ЦЭКБС и ключей) невозможно, так как их программирование будет невозможно, если в памяти ни одного из них нет кода автомобиля, присвоенного ему на заводе.**

- **На автомобиля установлены детали трех видов**

- **детали без кодирования**

- **Приемное кольцо**

Это единственная деталь, которую можно без всяких мер предосторожности переставлять с одного автомобиля на другой.

- **кодированные детали**

- **Электронный блок управления системой впрыска**

Система впрыска получает коды от ЦЭКБС.

Программирование выполняется сразу же после того, как ключ вставлен в замок зажигания без всякого вмешательства со стороны оператора или сотрудника сервисной станции RENAULT. После того, как код будет запрограммирован, данная деталь не может использоваться для другого автомобиля.

- **детали, запрограммированные по процедуре послепродажного обслуживания**

- **ЦЭКБС и ключи**

Для программирования кода недостаточно только установить новые или незакодированные детали на автомобиль. Данные детали остаются незапрограммированными, пока не будет выполнена процедура послепродажного программирования.

После выполнения процедуры программирования эти детали будут закодированы и их использование на других автомобилях будет невозможно.

ПРОЦЕДУРА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Программирование ЦЭКБС

Процедура программирования ЦЭКБС выполняется с помощью диагностического прибора.

- Войдите в режим диалога с системой **"Система электронной блокировки запуска двигателя"**.
- В меню **"Команды"**, **"Специальные команды"**, включите команду **"SC027: программирование ЦЭКБС"**.
- Прибор выдаст сообщение **"Извлеките ключ из замка зажигания"**.
- Прибор выдаст сообщение **"Введите послепродажный код"**: при выключенном зажигании, введите секретный послепродажный код (12 шестнадцатиразрядных знаков) и подтвердите его.
- Если формат кода верен, прибор выдаст сообщение **"Вставьте уже зарегистрированный для автомобиля ключ"** и начнется процедура программирования.
- Прибор выдаст сообщение **"Программирование ЦЭКБС выполнено, начните процедуру программирования ключей"**, ЦЭКБС закодирован. Теперь следует войти в режим программирования ключа и зарегистрировать остальные ключи (не более четырех). 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.

ОСОБЫЙ СЛУЧАЙ

Если на экране высвечивается:

- **"Послепродажный код не соответствует коду предъявленного ключа. Проверьте, что Вы ввели правильный код и предъявили ключ от данного автомобиля."**
Неверное считывание кода или ЦЭКБС уже запрограммирован для другого автомобиля; см. ET110 ЦЭКБС. Проверьте код, затем повторите ввод.
- **"Память ЦЭКБС содержит информацию, запустите процедуру программирования ключей"**.
ЦЭКБС уже запрограммирован для данного автомобиля.
- **"Проверьте послепродажный код"**, формат введенного кода неверен. Проверьте его, а затем повторите попытку ввода.
- **"Ошибка программирования ЦЭКБС, ключ нельзя использовать для данного автомобиля"**.
Введенный код ключа не соответствует данному автомобилю.
- **"Предъявлен ранее не использовавшийся ключ. Предъявите ключ, который ранее использовался на данном автомобиле."**
Ключ ранее не использовался, предъявите уже закодированный для данного автомобиля ключ.
- **"Код системы впрыска не соответствует коду ключа. Убедитесь, что мультиплексная сеть исправна, что система впрыска работает и что память ЭБУ системы впрыска содержит информацию."**
Код системы впрыска отсутствует или не соответствует введенному коду.
 - проверьте связь между ЭБУ впрыска и ЦЭКБС;
 - проверьте соответствие ЭБУ автомобилю.

ПРОЦЕДУРА РЕГИСТРАЦИИ КЛЮЧЕЙ

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ! Если не все ключи есть в наличии, в последствии придется повторить процедуру назначения ключей для всего комплекта.

- Войдите в режим диалога с системой **"Система электронной блокировки запуска двигателя"**.
- В меню **"Команды"**, **"Специальные команды"**, включите команду **"SC028: "Программирование карт/ключей"**.
- Прибор выдаст сообщение **"Извлеките ключ из замка зажигания"**.
- Прибор выдаст сообщение **"Введите послепродажный код"**:
при выключенном зажигании введите секретный послепродажный код (12 шестнадцатирядных знаков) и подтвердите его.
- Если формат кода верен, прибор выдаст сообщение **"Вставьте уже зарегистрированный для автомобиля ключ"**
и начнется процедура программирования.
- Прибор выдает сообщение **"Внимание! Непредставленные ключи не будут запрограммированными; повторите процедуру для их назначения"** : Идет программирование.
- Прибор выдает сообщение **"Вставьте ключ в замок зажигания, включите зажигание и затем подтвердите"**.
Включите зажигание, используя прежний или новый ключ автомобиля: на экране появляется сообщение **"1 ключ зарегистрирован"** подтвердите, затем **"Извлеките ключ из замка зажигания"**.
- Прибор выдаст сообщение: **"Хотите ли Вы зарегистрировать другой ключ?"**
- Чтобы зарегистрировать дополнительные ключи, включите зажигание на несколько секунд с помощью других подлежащих регистрации ключей (не более четырех), затем подтвердите. На экране появится сообщение **"Зарегистрировано 2, 3 или 4 ключа"**, затем сообщение **"Извлеките ключ из замка зажигания"**.

ВНИМАНИЕ!

Это должны быть прежние ключи данного автомобиля или новые **незакодированные ключи**.

- Прибор выдаст сообщение **"запись данных в память"** ЦЭКБС запрограммирован и ключи зарегистрированы. Прежде, чем появится это сообщение, может пройти несколько секунд.

ВНИМАНИЕ! Пауза между каждой операцией должна составлять не более 5 минут, в противном случае процедура отменяется и прибор выдает сообщение **"Процедура прервана. Внимание! Зарегистрированные для автомобиля ключи - те, которые были зарегистрированы до начала процедуры. Представленные до прерывания процедуры ключи могут быть зарегистрированы только для данного автомобиля"**, данное сообщение может также появиться при прекращении диалога с ЦЭКБС, при отключении аккумуляторной батареи.

ПРИМЕЧАНИЕ: в случае замены только ЦЭКБ каких-либо операций с ЭБУ впрыска выполнять не требуется, в его памяти сохраняется старый код системы электронной блокировки запуска двигателя.

ОСОБЫЙ СЛУЧАЙ

Если на экране высвечивается:

- **"Память ЦЭКБС не содержит информации, запустите процедуру программирования ЦЭКБС"**. ЦЭКБС не запрограммировано. Невозможно зарегистрировать ключи при незакодированном ЦЭКБС.
- **"Проверьте послепродажный код"**, формат введенного кода неверен. Проверьте его, а затем повторите попытку ввода.
- Если ключ не соответствует ЦЭКБС автомобиля, то прибор выдает сообщение: **"Процедура прервана. Зарегистрированные для автомобиля ключи - те, которые были зарегистрированы до начала процедуры. Ключи, предъявленные до остановки процедуры, считаются бывшими в употреблении и могут быть зарегистрированы только для этого автомобиля"**.

КОДИРОВАНИЕ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

ЭБУ системой впрыска поставляется незакодированным. Для разрешения запуска двигателя при установке необходимо запрограммировать его на код системы электронной блокировки запуска двигателя.

Для этого достаточно на несколько секунд включить зажигание, не запуская двигатель. Выключите зажигание. Запуск двигателя блокируется спустя несколько секунд, при этом мигает красная сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя.

ВНИМАНИЕ!

При применении данной системы блокировки запуска двигателя автомобиль сохраняет код блокировки в течение всего срока эксплуатации.

Кроме того, в этой системе отсутствует код разблокировки.

В связи с этим запрещается совершать какие-либо испытания с ЭБУ впрыска, взятыми на складе на время.

Запрограммированный код не может быть удален.

Назначение контактов ЦЭКБС (со всеми опциями) (N3)

Разъем P202 (15-контактный)

КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА	
Контакты	Назначение
1	Передний плафон освещения салона
2	Задний плафон освещения салона
3	Указатель правого поворота
4	Указатель левого поворота
5	Отпирание открывающихся элементов кузова
6	Запирание открывающихся элементов кузова
7	"+" освещения
8	"+" запирания открывающихся элементов
9	Отпирание открывающихся элементов

ЗЕЛЕНОВОГО ЦВЕТА	
Контакты	Назначение
1	"+" указателя поворота
2	Напряжение питания электродвигателя очистителя ветрового стекла
3	"+" электродвигателя очистителя ветрового стекла
4	Электромагнитный реверс торможения электродвигателя очистителя ветрового стекла
5	Электропитание с задержкой времени
6	"Масса"

Назначение контактов ЦЭКБС (со всеми опциями) (N3)

Разъем P201 (40-контактный)

КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА	
Контакты	Назначение
1	"+" аккумуляторной батареи
2	Сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя
3	Реле обогрева заднего стекла
4	Включение электрообогрева заднего стекла
5	Не используется
6	Указатель правого поворота
7	Указатель левого поворота
8	Мультиплексная связь (H)
9	Не используется
10	Мультиплексная связь (L)
11	Не используется
12	Сигнальная лампа запираения открывающихся элементов
13	Управление разблокировкой открывающихся элементов
14	Управление блокировкой открывающихся элементов
15	Ультразвуковой датчик охранной сигнализации
16	Электропитание системы охранной сигнализации
17	Концевой выключатель капота
18	Мультиплексная связь (H)
19	Не используется
20	Мультиплексная связь (L)

ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА	
Контакты	Назначение
21	Сигнальная лампа аварийной сигнализации
22	Сигнал приемопередатчика
23	Концевые выключатели задних дверей
24	Управление очистителем и омывателем ветрового стекла
25	Управление реле-прерывателем стеклоочистителя ветрового стекла
26	Управление габаритными огнями
27	Концевые выключатели передних дверей
28	Не используется
29	Не используется
30	Не используется
31	Не используется
32	Не используется
33	"+" после замка зажигания
34	Не используется
35	Не используется
36	Указатели поворота в режиме аварийной сигнализации
37	Цепь подушки безопасности
38	Не используется
39	Не используется
40	Диагностическая линия

<p>DF039 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ ЦЭКБС</u></p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Неисправность определена как присутствующая при выключении зажигания. Особенность: при запомненной неисправности проверьте, нет ли других присутствующих неисправностей, и удалите из памяти неисправности.</p>
------------------------	---

<p>Замените ЦЭКБС.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	--

DF067 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p align="center"><u>СВЯЗЬ ПРИЕМНОЕ КОЛЬЦО → ДЕКОДЕР</u></p> <p>1.DEF : неверный код ключа 2.DEF : отсутствие связи с приемным кольцом или с ключом приемоответчика</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия применения методики диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).</p>
-----------------	---

1.def	<p>Проверьте параметр PR065: количество назначенных ключей приемоответчика.</p> <p>Проверьте состояние ET104 код ключа распознан, если "код ключа распознан" состояние определяется как НЕТ. Выполните повторное программирование ключей с помощью диагностического прибора.</p> <p>При необходимости замените ключ.</p>
--------------	--

2.def	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии поврежденного, оборванного и закоротившего провода в цепи: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 22 —————▶ контакт 4 приемного кольца При необходимости устраните неисправность.</p>
--------------	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
---	--

DF069 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>СВЯЗЬ ДЕКОДЕР → ПРИЕМНОЕ КОЛЬЦО</u> CC.0 : короткое замыкание на "массу" CC.1 : замыкание на цепь +12В
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия применения методики диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).
-----------------	---

CC.0	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Разъедините разъем приемного кольца и проверьте наличие напряжения питания + 12В на контакте 3 приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте отсутствие обрывов и замыкания в цепи: блок предохранителей предохранитель F12 → контакт 3 приемного кольца</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
-------------	---

CC.1	<p>Проверьте надежность подключения приемного кольца. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Выполните проверку соединений ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте целостность цепей: "масса" → контакт 2 приемного кольца 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 22 → контакт 4 приемного кольца</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
-------------	--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

DF105 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u></p> <p>СС.0 : короткое замыкание на "массу" СС.1 : замыкание на цепь +12В</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Условия применения методики диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания (при наличии "+" после замка зажигания).</p>
-----------------	---

СС.0	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема щитка приборов. При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте отсутствие обрыва и замыкания на "массу" цепи: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 2 \longrightarrow контакт 5 30-контактного разъема щитка приборов</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

СС.1	<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема щитка приборов. При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p>
	<p>Проверьте отсутствие обрыва и замыкания на +12 В в цепи: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 2 \longrightarrow контакт 5 30-контактного разъема щитка приборов</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
---	--

УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия проводится только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.
Условия выполнения: **на неработающем двигателе, при выключенном зажигании**

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	После замка зажигания	ET154: наличие + 12 В после замка зажигания	ДА	При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET154
2	Система электронной блокировки запуска двигателя	ET103: код ключа получен ET104: код ключа подтвержден ET153: система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована ET167: Сигнальная лампа системы блокировки запуска двигателя	Состояние ДА при включении зажигания Состояние ДА при включении зажигания НЕТ НЕ ГОРИТ	При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET103 При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET104 При обнаружении неисправностей См. диагностику состояния ET153 При отклонении от нормы: Выполните диагностику неисправности цепи сигнальной лампы электронной блокировки запуска двигателя DF105 .
3	Программирование:	ET178: ЦЭКБС незапрограммирован	НЕТ	Если память ЦЭКБС или ЭБУ системы впрыска не содержит никакой информации, то состояние отображается как ДА ; см. процедуру программирования.

ТЕСТ СОСТОЯНИЙ

Путем проверки точных состояний можно определить неисправность автомобиля на основании полученных данных.

ET154: напряжение +12В после замка зажигания имеется

ET103: код ключа получен

ET104: код ключа подтвержден

ET153: система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована

Если состояние ET154 определяется как активизированное

состояние ET103 определяется как ДА
состояние ET104 определяется как ДА,
состояние ET153 определяется как НЕТ

- Проверьте систему впрыска с помощью прибора и убедитесь в том, что ЭБУ системы впрыска не заблокирован.
- Проверьте отсутствие нарушения в работе мультиплексной сети.

Если состояние ET154 определяется как активизированное

состояние ET103 определяется как ДА
состояние ET104 определяется как НЕТ
состояние ET153 определяется как НЕТ

- Данный кодированный ключ не принадлежит данному автомобилю.
- Если ключ от данного автомобиля, выполните процедуру переназначения ключей.
- Если ключ по-прежнему не работает, замените ключ.

Если состояние ET154 определяется как активизированное

состояние ET103 определяется как НЕТ
состояние ET104 определяется как НЕТ
состояние ET153 определяется как НЕТ

- Ключ неисправен или не соответствует модельному ряду автомобиля.

ET103

КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН**УКАЗАНИЯ**

Убедитесь в отсутствии присутствующих или запомненных неисправностей. Состояние будет определено 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 автомобиля.

ET103 НЕТ: зажигание включено и ключ от данного автомобиля.

Проверьте, что состояние **ET154 "наличие + 12 В после замка зажигания"** действительно активизировано 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" определяется как "ДА", замените ключ автомобиля. Если состояние "КОД КЛЮЧА ПОЛУЧЕН" по-прежнему определяется как "НЕТ", замените приемное кольцо.

Если неисправность сохраняется, замените ЦЭКБС.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите информацию о неисправностях из памяти.

ET104

КОД КЛЮЧА ПОДТВЕРЖДЕН**УКАЗАНИЯ**

Состояние будет определено 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 автомобиля.

ET104: "НЕТ" несмотря на включение зажигания ключом от данного автомобиля

Проверьте активацию состояния **ET154** "Наличие +12 В после замка зажигания" при включении зажигания.

Выполните переназначение ключей с использованием послепродажного кода.
Если неисправность сохраняется, замените комплект ключей автомобиля.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите информацию о неисправностях из памяти.

ET153

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИВОУГОННОЙ БЛОКИРОВКИ
ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ АКТИВИРОВАНА**УКАЗАНИЯ**

Состояние "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя активирована" должно измениться на "**неактивировано**" при включении "+" после замка зажигания.

Состояние "Система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя" должно измениться на "**активировано**", если ключ извлечен из замка зажигания.

ET153 АКТИВИРОВАНО несмотря на наличие ключа в замке зажигания и наличие "+" после замка зажигания

Убедитесь в отсутствии ошибки прежде, чем приступить к обработке этого состояния.

Убедитесь, что состояние **ET154 "+ 12 В после замка зажигания"** действительно **АКТИВИРОВАНО** при включении зажигания.

Обработайте состояние **ET154** если оно "**НЕ АКТИВИРОВАНО**" при включенном зажигании.

Проверьте состояние **ET103 "Код ключа получен"** и состояние **ET104 "Код ключа подтвержден"** при включении зажигания.

Если состояние **ET103** и **ET104** определяются как "**ДА**", выполните диагностику ЭБУ системы впрыска.

Если состояние **ET103** определяется как "**НЕТ**" обработайте в первую очередь это состояние.

Если состояние **ET103** определяется как "**ДА**", а состояние **ET104** определяется как "**НЕТ**", обработайте в первую очередь состояние **ET104**.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите информацию о неисправностях из памяти.

ET154	<u>НАЛИЧИЕ +12 В ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ</u>
--------------	--

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

ET154 НЕ АКТИВИРОВАНО при включенном зажигании

Проверьте предохранитель в блоке предохранителей салона.
При включенном зажигании с помощью мультиметра проверьте наличие **+ 12 В** на держателе **предохранителя**.
При необходимости устраните неисправность.

При включенном зажигании проверьте с помощью мультиметра наличие **+ 12 В** на **контакте 1** 40-контактного разъема ЦЭКБС.
Если напряжение присутствует, замените ЦЭКБС.

Если напряжение отсутствует, проверьте целостность проводов и отсутствие замыкания на "массу" в цепи между **контактом 1 40-контактного разъема ЦЭКБС и предохранителем на 10А в блоке предохранителей салона**.
При необходимости устраните неисправность.

ET154 АКТИВИРОВАНО при выключенном зажигании

При выключенном зажигании с помощью мультиметра проверьте отсутствие **+ 12 В** на держателе предохранителя в блоке предохранителей салона.
При необходимости устраните неисправность.

При отсутствии напряжения замените ЦЭКБС.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите информацию о неисправностях из памяти.

УКАЗАНИЯ

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

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ЦЭКБС

АПН 1

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Повторите диагностику системы.
Обработайте другие возможные неисправности.
Удалите информацию о неисправностях из памяти.

АПН 1

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ЦЭКБС

УКАЗАНИЯ

Отсутствуют

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.

Проверьте:

- цепь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом (убедитесь в исправности электропроводки);
- предохранители защиты цепей двигателя и салона автомобиля.

Убедитесь в наличии **+12 В до замка зажигания** на **контакте 16**, **+12 В после замка зажигания** на **контакте 1** и **"массы"** на **контактах 4 и 5** диагностического разъема.
При необходимости устраните неисправность.

Подсоедините контактную плату и убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях**:

- | | | |
|--|---|--|
| ЦЭКБС 40-контактный разъем контакт 1 | → | блок предохранителей |
| ЦЭКБС 40-контактный разъем контакт 33 | → | "+" после замка зажигания |
| ЦЭКБС 15-контактный разъем контакт В6 | → | "масса" |
| ЦЭКБС 40-контактный разъем контакт 40 | → | контакт 7 диагностического разъема
(линия К) |

При необходимости устраните неисправность.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте работоспособность системы.

Встроенная система самодиагностики:

Щиток приборов автомобиля Trafic имеет встроенную схему самодиагностики, позволяющую зрительно протестировать указатели и сигнальные лампы, управление которыми осуществляется по внутренней логике щитка приборов.

Активизирование всех сегментов дисплея одометра и бортового компьютера.

Активация работы всех стрелочных указателей.

Активация всех сигнальных ламп, управляемых микропроцессором.

Активация встроенного в щиток приборов звукового сигнала (зуммера).

- Для моделей **с бортовым компьютером**: для включения режима диагностики нажмите и удерживайте нажатой в течение **5 секунд кнопку обнуления одометра при подачи напряжения "+" после замка зажигания**.
- Для моделей **без бортового компьютера**: для включения режима диагностики нажмите на кнопку управления выводом данных на дисплей бортового компьютера при подачи напряжения "+" после замка зажигания.

ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ!

Обязательно выполняйте самодиагностику щитка приборов: это необходимо для проверки работоспособности указателей и сигнальных ламп.

В ходе самодиагностики проверяются следующие сигнальные лампы: состояния открывающихся элементов кузова / температуры охлаждающей жидкости / неисправности системы впрыска, степень тяжести 2 / подушки безопасности / отклонения подушки безопасности / обогрева заднего стекла / аварийного остатка топлива / неисправности системы впрыска степень тяжести 1 / предпускового подогрева / системы снижения токсичности отработавших газов / неисправности АКП / STOP / SERVICE / регулятора скорости движения / системы контроля давления в шинах / АБС / стабилизации курсовой траектории / системы питания сжиженным газом.

Двухцветные сигнальные лампы загораются (желтым или зеленым цветом) одновременно в ходе самодиагностики; это выражается в необычной расцветке сигнальной лампы (сигнальная лампа регулятора и ограничителя скорости, сигнальная лампа системы питания сжиженным газом).

При неисправности одной из сигнальных ламп щиток приборов подлежит замене.

ВНИМАНИЕ:

Сигнальные лампы, управляемые по проводам (обычное управление по проводу, соединяющему сигнальную лампу с ЭБУ), не проверяются щитком приборов.

Для их проверки используйте диагностический прибор (CLIP или NXR) и включите командный режим "Проверка сигнальной лампы неисправности" для ЭБУ, управляющего проверяемой сигнальной лампы.

ДИАГНОСТИКА

Особенности:

Управление отображением информации на щитке приборов автомобиля Trafic осуществляется частично на основе данных, полученных по мультиплексной сети. Эти данные классифицируются ЭБУ-отправителем в каждой колонке и по сигнальной лампе-получателе на каждой строчке **таблицы, приведенной в приложении №1.**

Указатели и сигнальные лампы, не приведенные в данной таблице, проверяются по **АПН 5 - 26** (диагностика информации, поступающей по проводной связи).

Неисправность мультиплексной сети может быть отражена несколькими состояниями:

- 1 Утрата сообщения ЭБУ из-за нарушения мультиплексной сети между узлом (сопряжение сети всех ЭБУ) и ЭБУ отправителя сообщения или вследствие внутренней неисправности ЭБУ-отправителем. При этом прекращается индикация ряда данных и загораются несколько сигнальных ламп (**см. таблицу в приложение №2**).
- 2 Утрата значительной части информации щитка приборов, передаваемой по мультиплексной сети, вследствие нарушения сети между узлом и щитком приборов (получатель) или из-за внутренней неисправности щитка приборов (**АПН 4**).
- 3 Полная утрата информации, передаваемой по мультиплексной сети, вследствие короткого замыкания в сети, которое выражается значительном количестве переходов на резервный режим всех ЭБУ, подключенных к сети.
Процедура проверки электрического соответствия мультиплексной сети, см. соответствующую главу.

Конфигурирование щитка приборов

При замене щитка приборов конфигурирование щитка приборов происходит автоматически при включении зажигания. Центральный электронный коммутационный блок (ЦЭКБС) загружает в щиток приборов запомненную конфигурацию прежнего щитка приборов.

Если программирование щитка приборов не будет произведено, то в ЦЭКБС появится сообщение о неисправности (DF130) "Щиток приборов не сконфигурирован".

- 1) При одновременной замене щитка приборов и ЦЭКБС необходимо выполнить операцию с помощью диагностического прибора.

МЕТОД: Зажигание выключено

- Подключите диагностический прибор и войдите в режим диалога с ЦЭКБС, **не включая зажигание**.
- Выполните конфигурирование ЦЭКБС (CF719).
- Включите зажигание, затем выключите его, чтобы зафиксировать новые параметры.

- 2) При изменении конфигурации щитка приборов выполните операцию с использованием диагностического прибора.

МЕТОД: Зажигание выключено

- Отсоедините аккумуляторную батарею не менее чем на 1 минуту, затем подключите ее.
- Подключите диагностический прибор и войдите в режим диалога с ЦЭКБС, **не включая зажигание**.
- Выполните конфигурирование ЦЭКБС (CF719).
- Включите зажигание, затем выключите его, чтобы зафиксировать новые параметры.

Щиток приборов имеет следующие конфигурируемые параметры:

- Модель двигателя (бензинового или дизельного)
- Наличие или отсутствие системы питания сжиженным газом.
- Наличие или отсутствие системы стабилизации траектории
- Наличие или отсутствие системы контроля давления воздуха в шинах
- Наличие или отсутствие часов
- Источник информации о скорости движения (АБС или датчик на коробке передач)
- Тип подушки безопасности: проводная или мультиплексная
- Тип шин
- Автомобиль, поставленный на экспорт (Mercosur)
- Щиток приборов с тахографом

Конфигурирование выполняется с помощью диагностического прибора для сетей (Cipr или NXR). Прибор подключается к ЦЭКБС по линии К и загружает кадр с конфигурацией щитка приборов по мультиплексной сети.

Для конфигурирования щитка приборов следует зайти в режим управления конфигурированием, используя диагностический прибор.

ВНИМАНИЕ! Если автомобиль оснащен АБС, а также подключенным к жгуту двигателя установленным на КП датчиком скорости, выполните конфигурирование щитка приборов с функцией "источник информации о скорости: датчик на КП".

Для калибровки скорости выбирайте индекс с учетом типа установленных шин.

Сигнальные лампы	
Состояние открывающихся элементов кузова	сигнальные лампы №1
Температура охлаждающей жидкости + неисправность системы впрыска, степень тяжести 2	сигнальные лампы №2
Система подушек безопасности	сигнальные лампы №3
Отключение подушки безопасности	сигнальные лампы №4
Обогрев заднего стекла	сигнальные лампы №5
Неисправность системы впрыска, степень тяжести 1	сигнальные лампы №6
Система снижения токсичности отработавших газов	сигнальные лампы №8
Stop	сигнальные лампы №9
Service	сигнальные лампы №10
Регулятор скорости движения	сигнальные лампы №11
Система стабилизации траектории	сигнальные лампы №12

Указатели	
Спидометр	указатели №1
Тахометр	указатели №2
Температура охлаждающей жидкости	указатели №3
Режим проверки бортового компьютера	указатели №4

ЭБУ, подключенный к мультиплексной сети	
Надувная подушка безопасности	Система подушек безопасности
ЦЭКБС	ЦЭКБС
Навигационная система "carminat"	Carminat
Щиток приборов	Щиток приборов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностика мультиплексной сети

отправитель / потребитель используемой щитком приборов информации:

ЭБУ, подключенный к мультиплексной сети >	F4R	F9Q	система подушек безопасности	ЦЭКБС	Навигационная система Carminat	Щиток приборов
Сигнальные лампы						
Сигнальные лампы №1				1		2
Сигнальные лампы №2	1	1				2
Сигнальные лампы №3			1			2
Сигнальные лампы №4			1			2
Сигнальные лампы №5				1		2
Сигнальные лампы №6	1	1				2
Сигнальные лампы №8	1	1				2
Сигнальные лампы №11	1	1				2
Указатели						
Указатели №1	2	2	2	2	2	1
Указатели №2	1	1				2
Указатели №3	1	1				2
Указатели №4	1	1				2

(1) ЭБУ отправитель

(2) ЭБУ получатель

ВНИМАНИЕ:

В случае неисправности **указателя** щитка приборов следует считать, что информация была правильно передана по мультиплексной сети, так как она передается совместно с несколькими данными в одном сообщении (кадре).

Следовательно, либо неисправен указатель щитка приборов, либо в сообщении содержится ошибка.

- Ошибка в сообщении может возникнуть вследствие неправильной интерпретации ЭБУ-отправителем (например, неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости) или внутренней неисправности ЭБУ-отправителя.
- Используя таблицу приложения №1, выделите передающий информацию ЭБУ и выполните **его полную диагностику** прежде, чем приступить к операциям с щитком приборов.

Сигнальные лампы	
Состояние открывающихся элементов кузова	сигнальные лампы №1
Температура охлаждающей жидкости + неисправность системы впрыска, степень тяжести 2	сигнальные лампы №2
Система подушек безопасности	контрольные лампы №3
Отключение подушки безопасности	сигнальные лампы №4
Обогрев заднего стекла	сигнальные лампы №5
Неисправность системы впрыска, степень тяжести 1	сигнальные лампы №6
Система снижения токсичности отработавших газов	сигнальные лампы №8
Stop	сигнальные лампы №9
Service	сигнальные лампы №10
Регулятор скорости движения	сигнальные лампы №11
Система стабилизации траектории	сигнальные лампы №12

Указатели	
Спидометр	указатели №1
Тахометр	указатели №2
Температура охлаждающей жидкости	указатели №3
Режим проверки бортового компьютера	указатели №4

ЭБУ, подключенный к мультиплексной сети	
Надувная подушка безопасности	Система подушек безопасности
ЦЭКБС	ЦЭКБС
Навигационная система "carminat"	Carminat
Щиток приборов	Щиток приборов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Резервный режим и зажигание сигнальных ламп в случае потери связи с ЭБУ-отправителем:

Электронный блок управления-отправитель >	F4R	F9Q	система подушек безопасности	ЦЭКБС
АПН >	1	1	2	3
Сигнальные лампы				
Контрольные лампы №1				2
Сигнальные лампы №2	1	1		
Сигнальные лампы №3			1	
Сигнальные лампы №4			2	
Сигнальные лампы №5				2
Сигнальные лампы №6	3	3		
Сигнальные лампы №8	3	3		
Сигнальные лампы №9	1	1		
Сигнальные лампы №10			1	
Сигнальные лампы №11	2	2		
Сигнальные лампы №12	1	1		
Указатели				
Указатели №2	0	0		
Указатели №3	0	0		
Указатели №4	щиток приборов	щиток приборов		

- (0) недействующий индикатор
- (1) сигнальная лампа горит
- (2) сигнальная лампа не горит
- (3) загорается на 3 секунды при наличии напряжения +после замка зажигания
- (4) загорается на 5 секунд при наличии напряжения +после замка зажигания

ВНИМАНИЕ:

Утрата сообщения часто выражается в сбое **нескольких указателей**, а переход на резервный режим некоторых не передавших информацию ЭБУ необходим для их работы.

Проверьте мультиплексную связь с помощью диагностического прибора или определите ЭБУ-отправитель с помощью приложения №2.

Для этого составьте список неисправных указателей щитка приборов и обратитесь к соответствующему АПН, указанному в колонке.

Нарушение мультиплексной связи между узлом сети и щитком приборов интерпретируется всеми указателями и сигнальными лампами как работа в резервном режиме (комбинация всех колонок таблицы приложения №2); см. **АПН 4**.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - ЖАЛОБА ВЛАДЕЛЬЦЕВ

Диагностика сигнальных ламп и указателей, управляемых мультиплексной сетью:

ОТСУТСТВИЕ ПОКАЗАНИЙ УКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И/ИЛИ ТАХОМЕТРА Отправитель сообщения: ЭБУ системы впрыска	АПН 1
ГОРЯТ СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И SERVICE Отправитель сообщения: ЭБУ подушки безопасности	АПН 2
НЕ ЗАГОРАЕТСЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СОСТОЯНИЯ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА И/ИЛИ ОБОГРЕВА ЗАДНЕГО СТЕКЛА Отправитель сообщения: ЦЭКБС	АПН 3
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ СТАБИЛИЗАЦИИ ТРАЕКТОРИИ / SERVICE / ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ / АКП, если есть / СИСТЕМЫ ПИТАНИЯ СЖИЖЕННЫМ ГАЗОМ, если есть СТРЕЛКИ УКАЗАТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И ТАХОМЕТРА НА ОТМЕТКЕ "0"	АПН 4

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - ЖАЛОБА ВЛАДЕЛЬЦЕВ

Диагностика сигнальных ламп и указателей, управляемых проводной связью:

СПИДОМЕТР НЕ РАБОТАЕТ ИЛИ ВЫДАЕТ НЕВЕРНЫЕ ПОКАЗАНИЯ Источник информации: датчик на КП	АПН 5
СПИДОМЕТР НЕ РАБОТАЕТ ИЛИ ВЫДАЕТ НЕВЕРНЫЕ ПОКАЗАНИЯ Источник информации: АБС	АПН 6
СТРЕЛОЧНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ НЕ ПОКАЗЫВАЕТ УРОВЕНЬ ТОПЛИВА (ТОПЛИВНЫЙ БАК ЗАПОЛНЕН) С ОДНОВРЕМЕННЫМ ЗАГОРАНИЕМ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ АВАРИЙНОГО ОСТАТКА ТОПЛИВА	АПН 7
СТРЕЛКА УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ ТОПЛИВА ОСТАЕТСЯ НА МАКСИМАЛЬНОЙ ОТМЕТКЕ ПРИ НЕПОЛНОСТЬЮ ЗАПОЛНЕННОМ ТОПЛИВНОМ БАКЕ	АПН 8
СТРЕЛКА УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ ТОПЛИВА ПОСТОЯННО НАХОДИТСЯ НА ОДНОМ МЕСТЕ НЕЗАВИСИМО ОТ УРОВНЯ ТОПЛИВА В БАКЕ, СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АВАРИЙНОГО ОСТАТКА ТОПЛИВА НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 9
НЕТ ИНДИКАЦИИ УРОВНЯ МАСЛА ИЛИ ИНДИКАЦИЯ ОШИБОЧНАЯ, ГОРИТ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА SERVICE	АПН 10
СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И STOP НЕ ГАСНУТ	АПН 11
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ НЕ ГАСНЕТ	АПН 12
НЕ ЗАГОРАЕТСЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ	АПН 13
ЗАГОРАНИЕ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП АВАРИЙНОГО ДАВЛЕНИЯ МАСЛА И STOP	АПН 14
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС НЕ ГАСНЕТ	АПН 15

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - ЖАЛОБА ВЛАДЕЛЬЦЕВ

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 16
УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТОВ И СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА НЕ ГАСНУТ ИЛИ НЕ ЗАГОРАЮТСЯ	АПН 17
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ДАЛЬНЕГО СВЕТА ФАР НЕ ГАСНЕТ ИЛИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 18
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛИЖНЕГО СВЕТА ФАР НЕ ГАСНЕТ ИЛИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 19
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ПРОТИВОТУМАННЫХ ФАР НЕ ГАСНЕТ ИЛИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 20
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ЗАДНЕГО ПРОТИВОТУМАННОГО ФОНАРЯ НЕ ГАСНЕТ ИЛИ НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 21
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА НЕЗАСТЕГНУТОГО РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ГАСНЕТ	АПН 22
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА НЕИСПРАВНОСТИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ НЕ ГАСНЕТ, СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА STOP НЕ ЗАГОРАЕТСЯ	АПН 23
ЗАГОРЕЛИСЬ СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМЫ И STOP	АПН 24
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА SERVICE НЕ ГАСНЕТ	АПН 25
ЩИТОК ПРИБОРОВ НЕ РАБОТАЕТ	АПН 26
БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР И УКАЗАТЕЛЬ ПРОБЕГА ЗА ПОЕЗДКУ ОБНУЛЯЮТСЯ ПРИ КАЖДОМ ВЫКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ	АПН 27

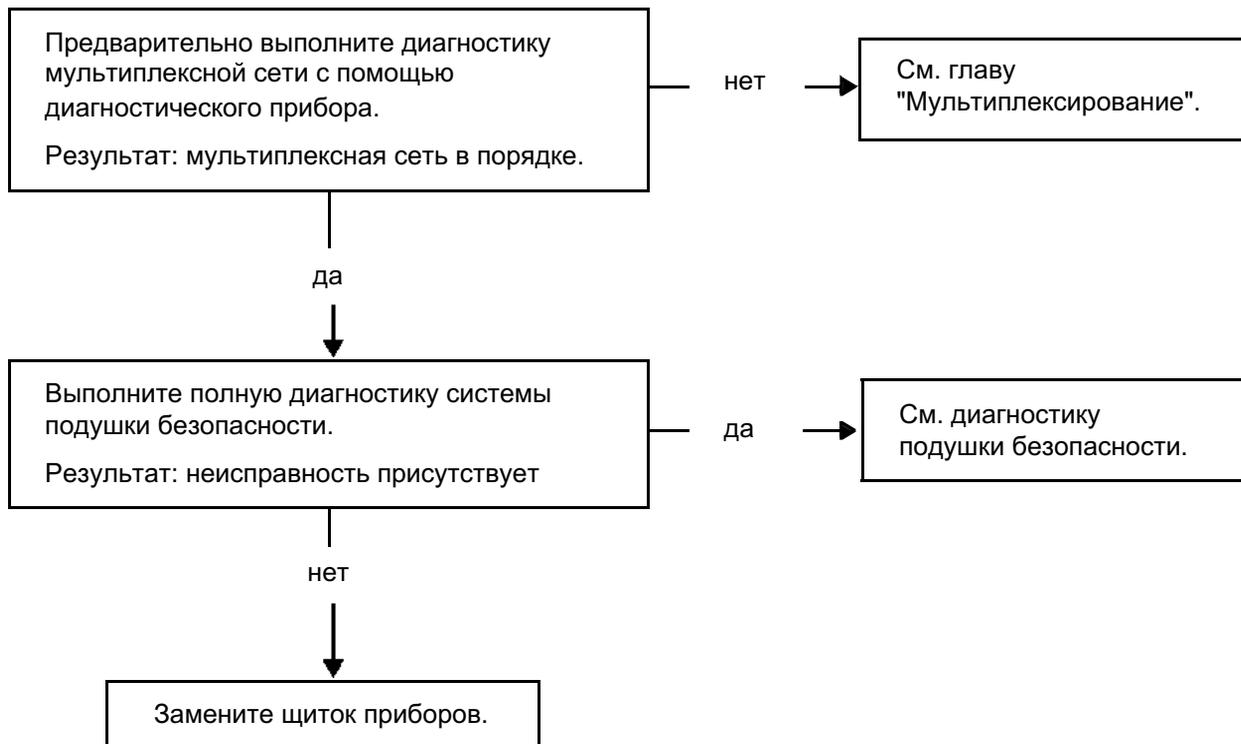
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	<p>Отсутствие показаний указателя температуры охлаждающей жидкости и/или тахометра</p> <p>Отправитель сообщения: ЭБУ системы впрыска</p>
-------	--



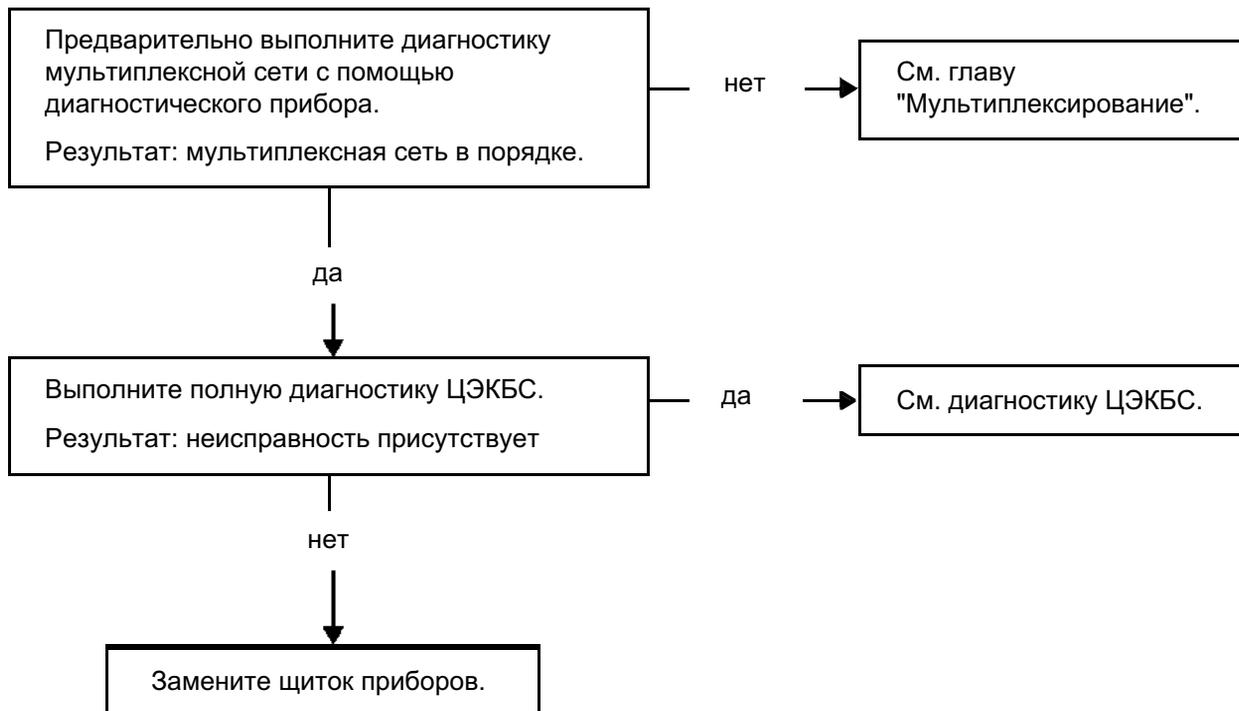
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 2	<p>Горят сигнальные лампы неисправности подушки безопасности и SERVICE</p> <p>Отправитель сообщения: ЭБУ подушки безопасности</p>
-------	---



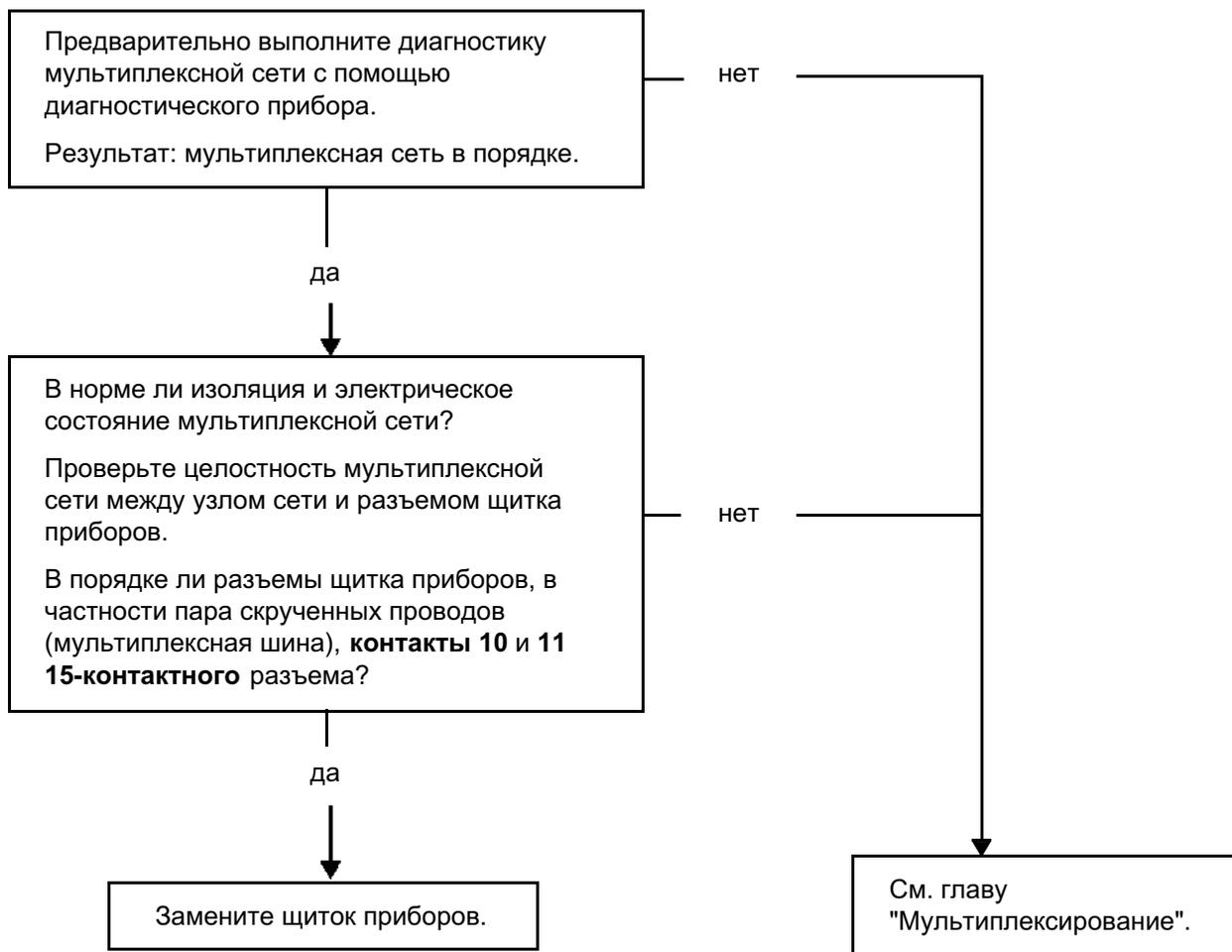
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 3	<p>Не загорается сигнальная лампа состояния открывающихся элементов кузова и/или электрообогрева заднего стекла</p> <p>Отправитель сообщения: ЦЭКБС</p>
-------	---



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 4	<p>Сигнальная лампа системы стабилизации траектории / SERVICE / подушки безопасности / АКП, если есть / Системы питания сжиженным газом, если есть</p> <p>Стрелки указателя температуры охлаждающей жидкости и тахометра на отметке "0"</p>
-------	---



Мультиплексорный щиток

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 5	Спидометр не работает или выдает неверные показания; источник информации: датчик на КП
-------	---

При неверной информации прежде, чем приступить к какой-либо операции, проверьте правильность параметрирования калибровки показаний скорости щитка приборов.

В ходе дорожного испытания убедитесь с помощью диагностического прибора, что ЦЭКБС получает информацию о скорости автомобиля.

да

нет

Замените щиток приборов.

В ходе дорожного испытания убедитесь с помощью диагностического прибора, что ЭБУ системы впрыска получает информацию о скорости автомобиля.

нет

да

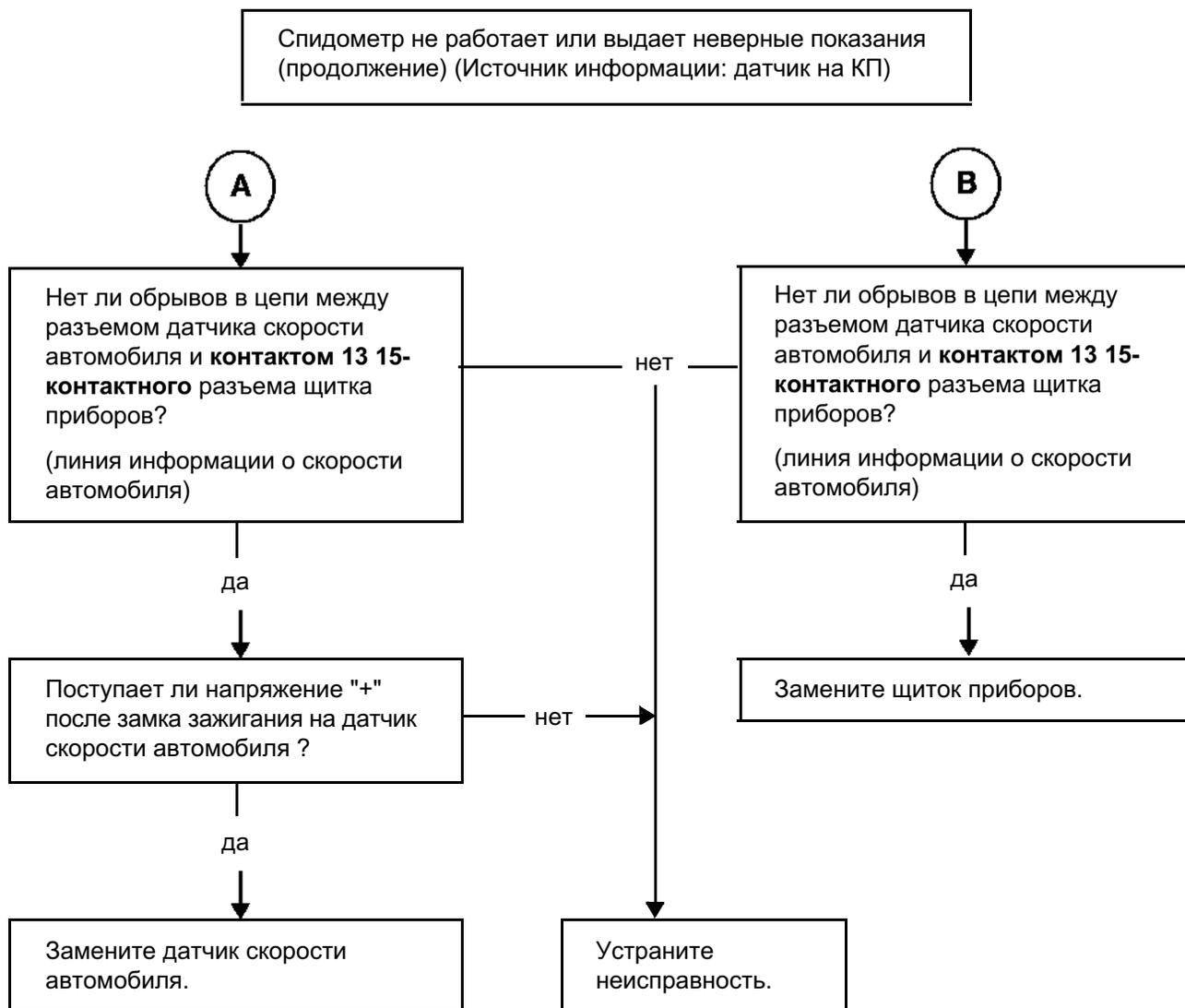
Проверьте надежность фиксации разъемов на датчике, установленного на коробке передач.
Проверьте механическое состояние штока датчика скорости автомобиля на КП.
Проверить работоспособность шестерни привода спидометра.

Проверьте надежность фиксации разъемов на задней стенке щитка приборов.

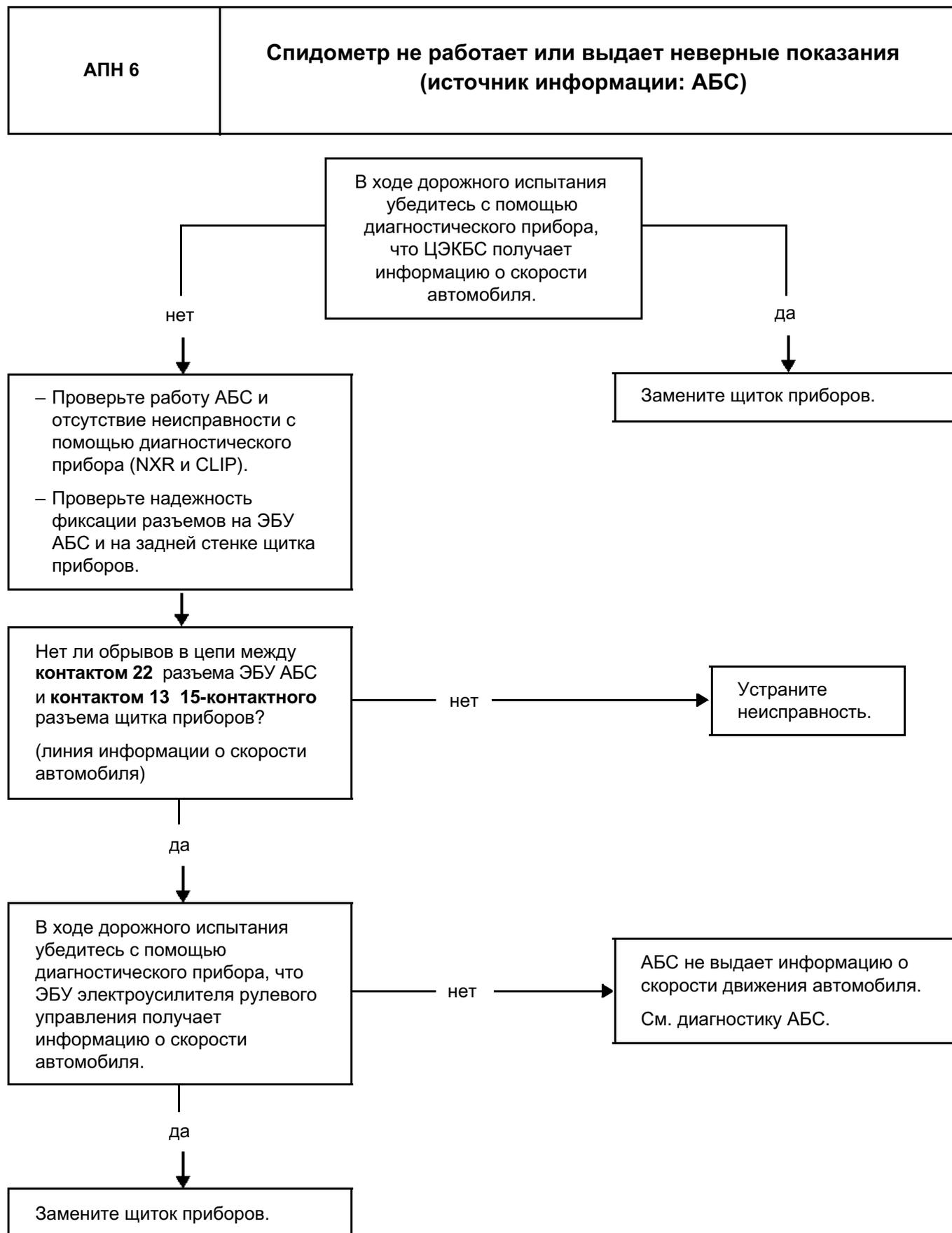
A

B

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

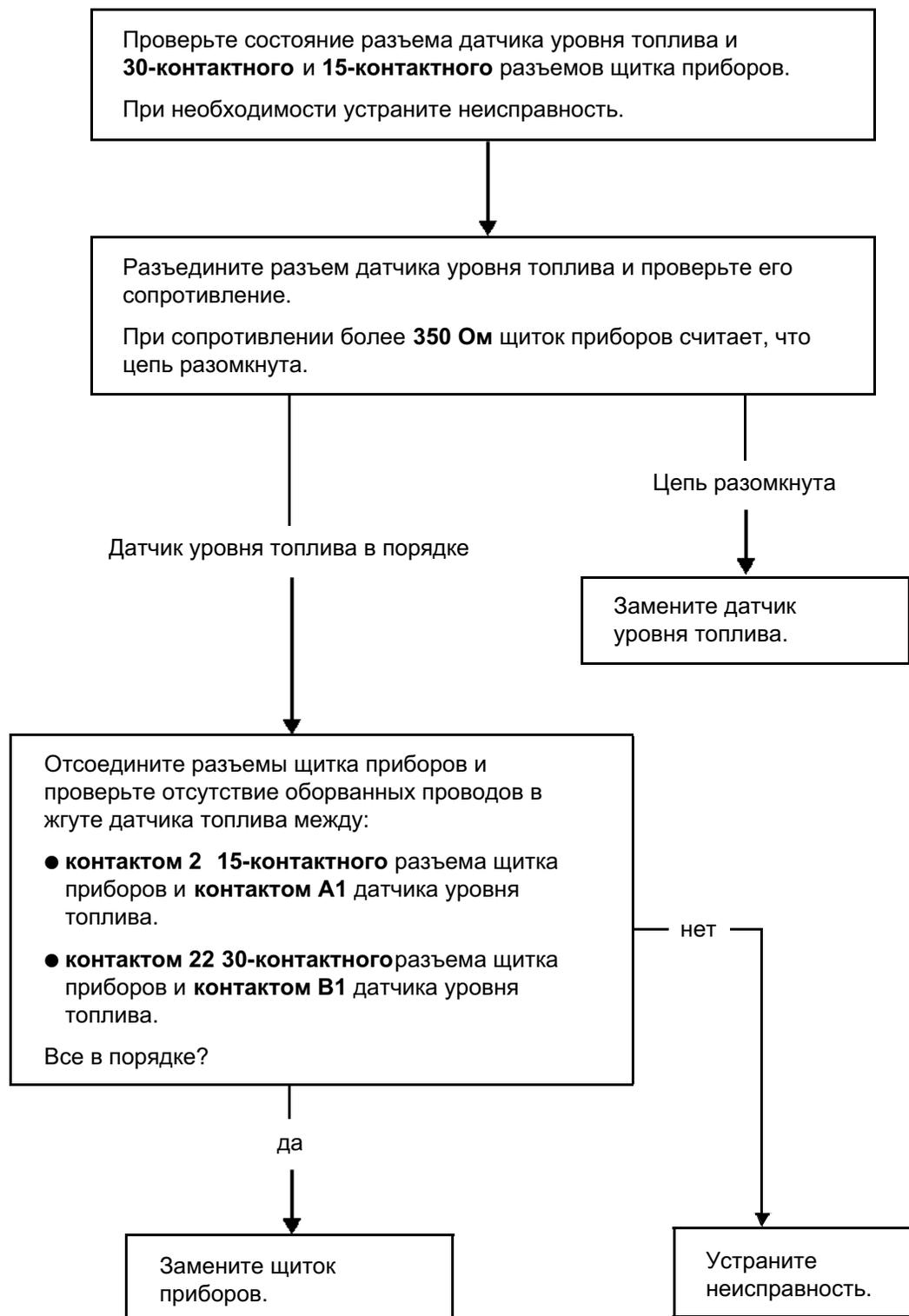


ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 7	Стрелочный указатель не показывает уровень топлива (топливный бак заполнен) с одновременным загоранием сигнальной лампы аварийного остатка топлива
-------	---

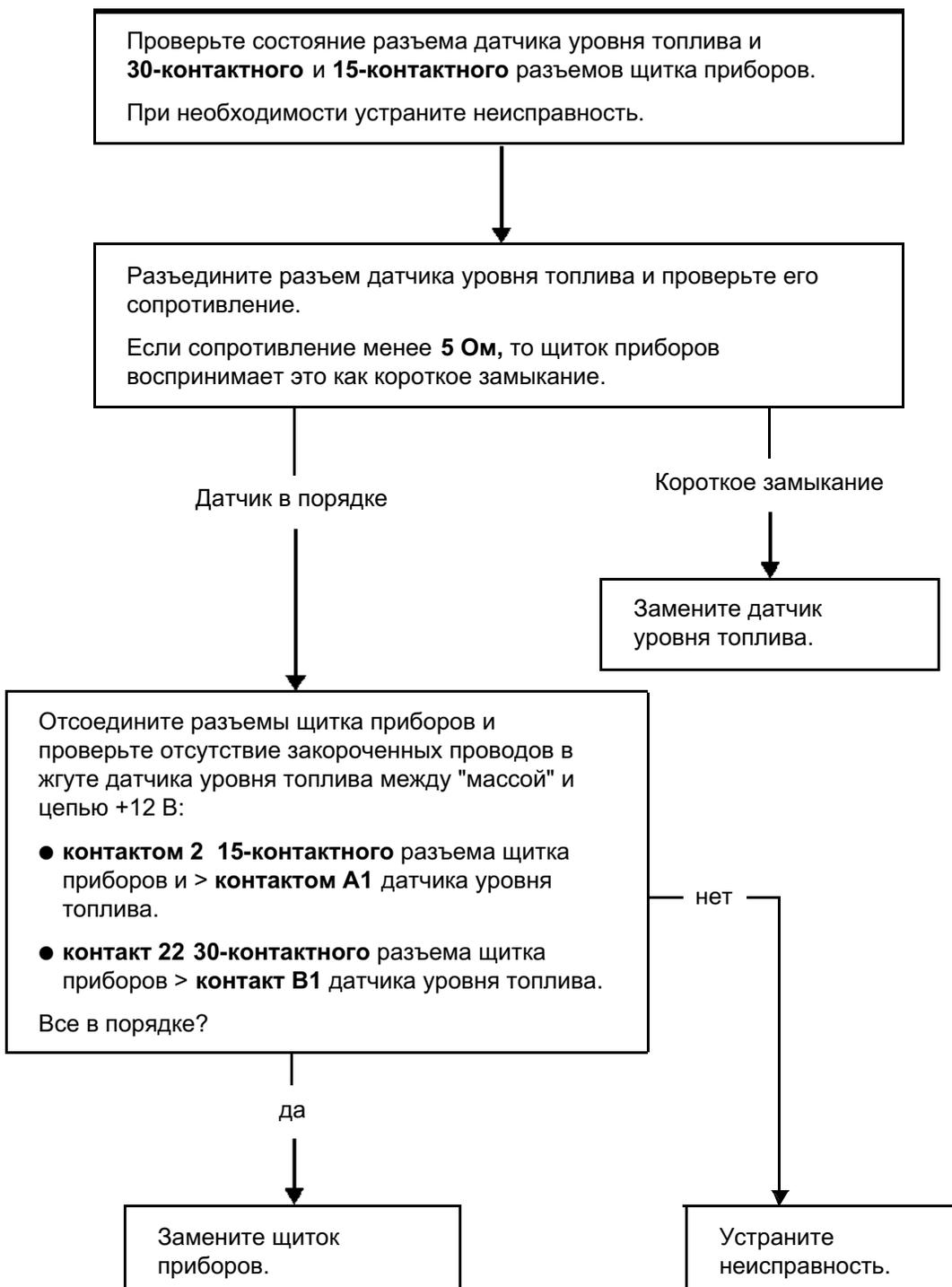


Мультиплексорный щиток

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 8	Стрелка указателя уровня топлива остается на максимальной отметке (при включенном зажигании), при неполностью заполненном топливном баке
-------	--

УСЛОВИЕ	В случае обнаружения неисправности щитком приборов бортовой компьютер выдает в режиме проверки команду на включение сигнальной лампы h спустя 100 секунд после включения зажигания.
----------------	--



Мультиплексорный щиток

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 9	Стрелка указателя уровня топлива постоянно находится на одном месте независимо от уровня топлива в баке, сигнальная лампа аварийного остатка топлива не загорается
--------------	---

УСЛОВИЕ	При проверке указателя при снятом датчике уровня топлива следует выключать и включать зажигание после каждого изменения значения, чтобы щиток приборов мог выполнить новое измерение.
----------------	---

Разъедините разъем датчика уровня топлива и проверьте его сопротивление.

Сравните с помощью таблицы значений сопротивление датчика уровня топлива с реальным уровнем топлива в баке.

Имеет ли место несоответствие?

нет

да

Отсоедините разъемы щитка приборов и проверьте отсутствие оборванных проводов в жгутах датчика топлива между:

- **контактом 2 15-контактного** разъема щитка приборов и **контактом А1** датчика уровня топлива.
- **контактом 22 30-контактного** разъема щитка приборов и **контактом В1** датчика уровня топлива.

Проверьте отсутствие замыканий на "массу" и на цепь **+12 В**.

Все в порядке?

Убедитесь, что поплавок датчика уровня топлива свободно перемещается в топливном баке.

Если неисправность сохраняется, замените датчик уровня топлива.

да

нет

Замените щиток приборов.

Устраните неисправность.

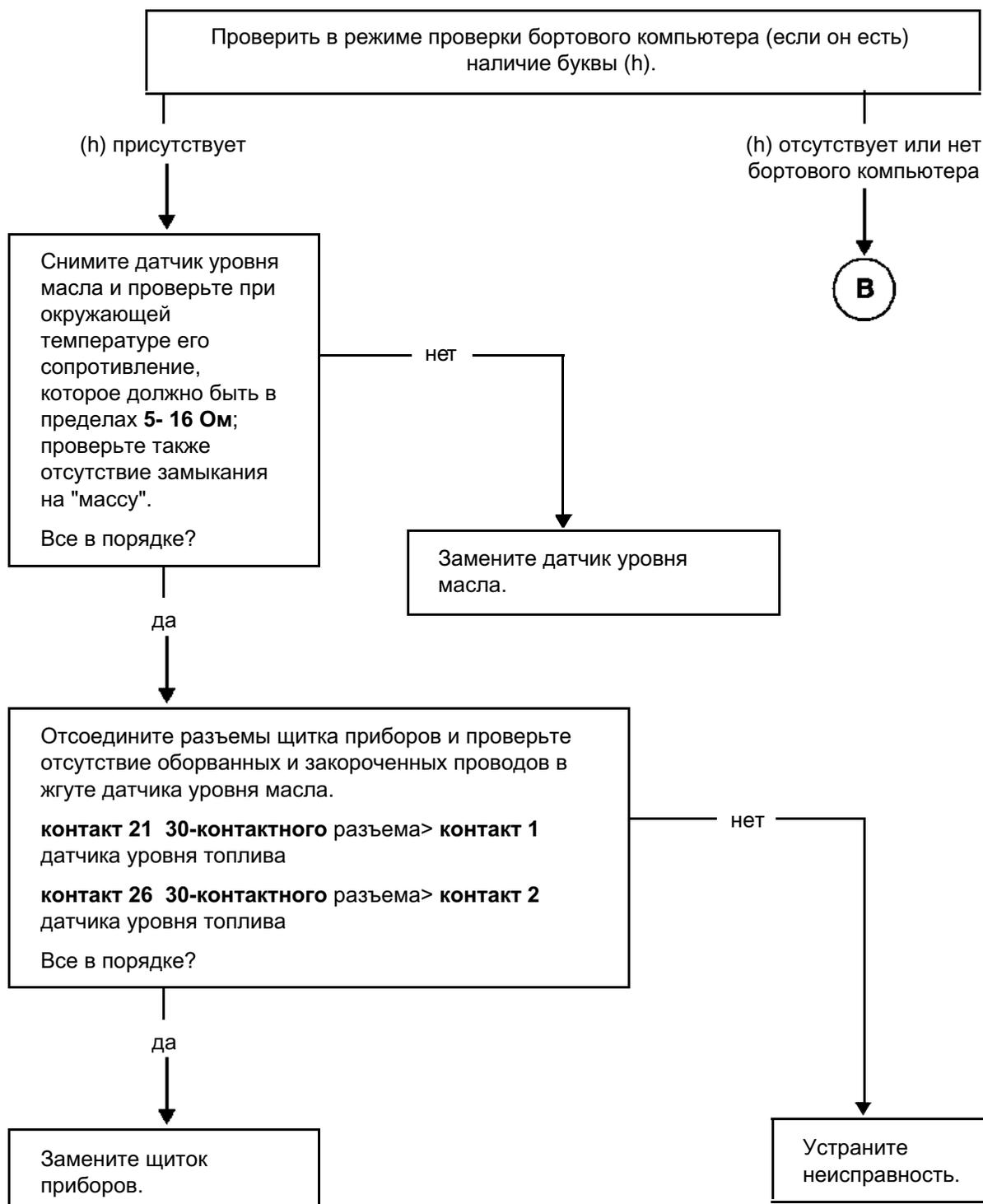
Величина сопротивления датчика уровня топлива:

количество топлива в баке:	аварийный остаток топлива в баке	полный топливный бак
сопротивление:	290	20

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

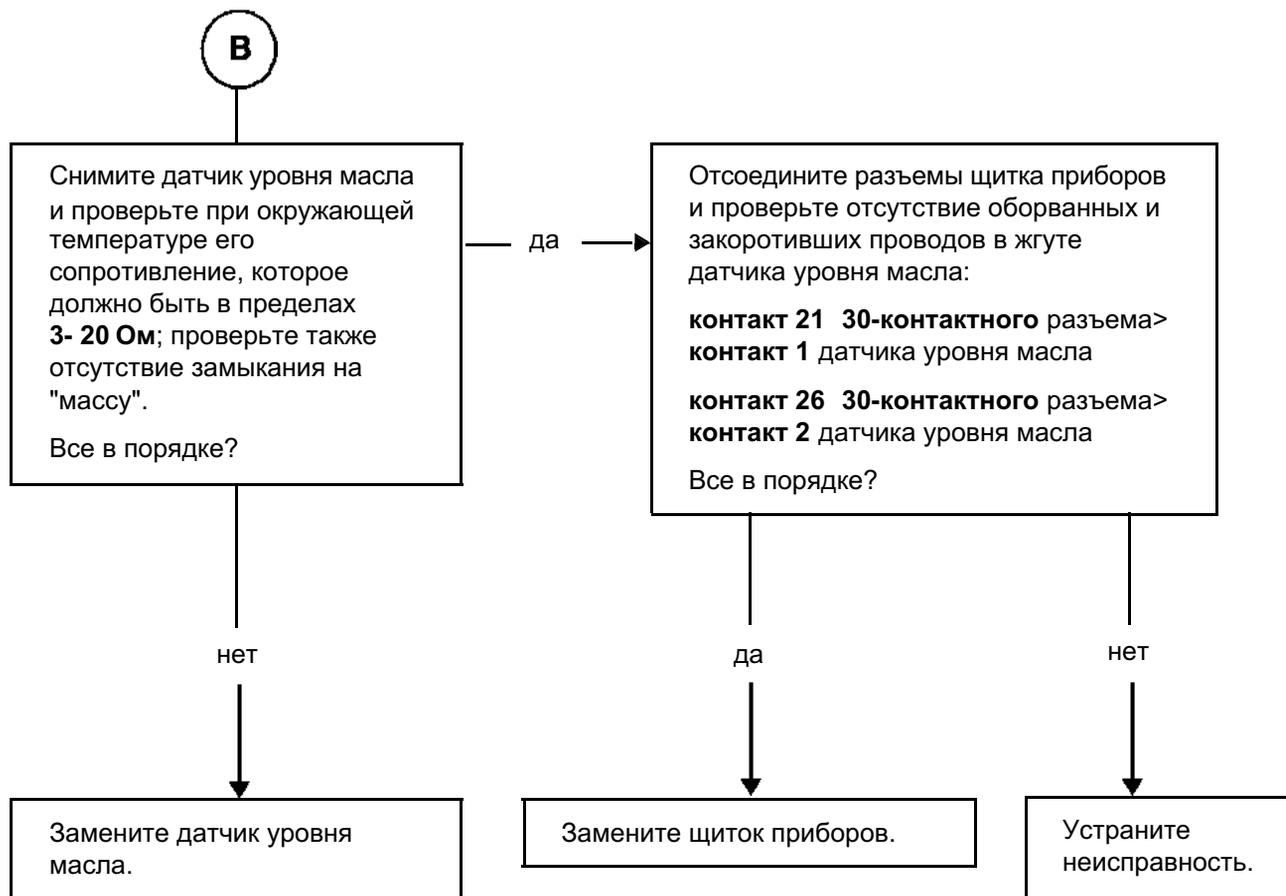
АПН 10	Нет индикации уровня масла или индикация ошибочная, горит сигнальная лампа SERVICE
--------	--

УСЛОВИЕ	Для обеспечения правильной индикации уровня масла следует установить автомобиль на ровную площадку, для обновления показаний выключите зажигание не более чем на одну минуту.
----------------	---

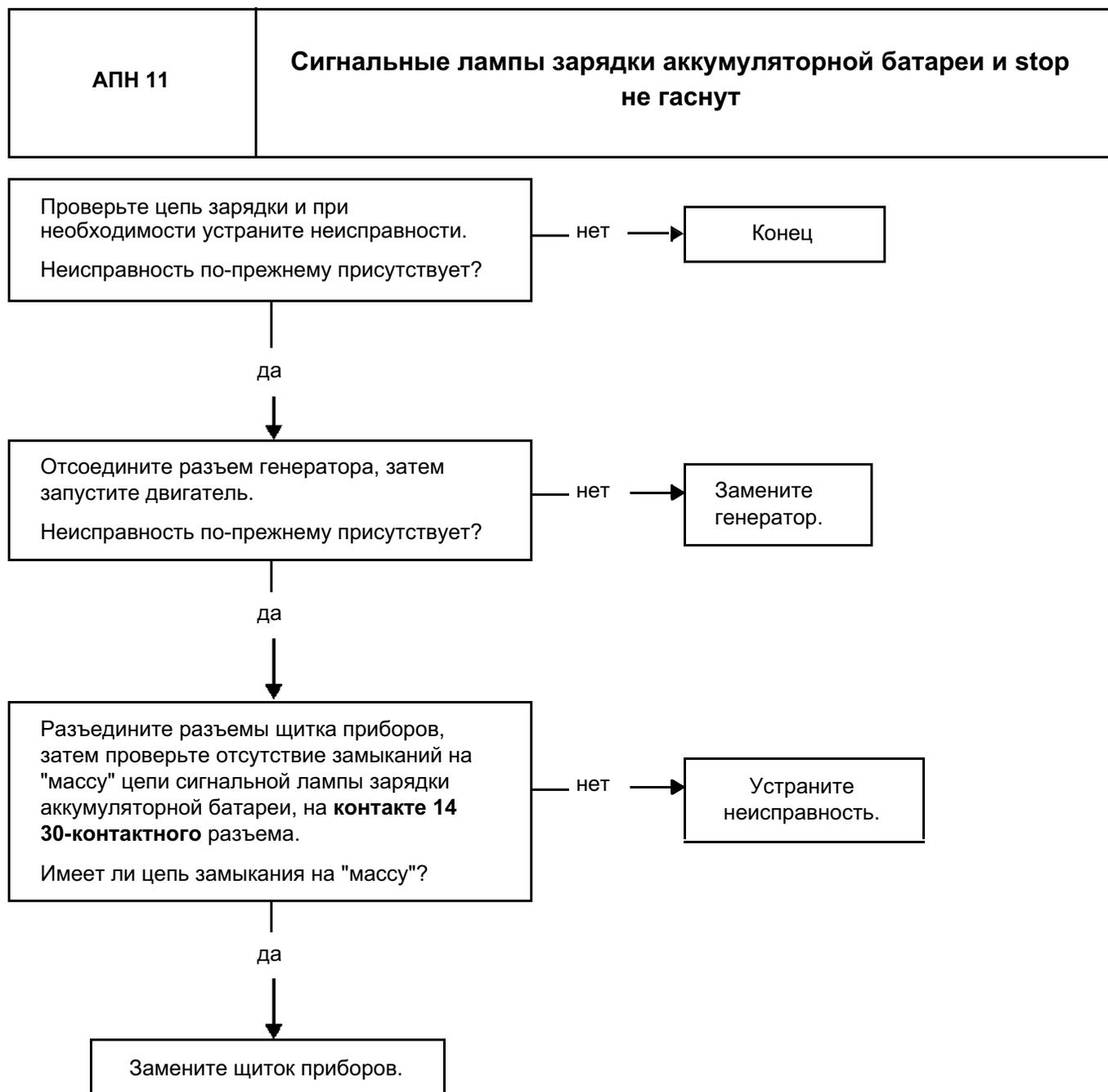


ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нет индикации уровня масла или индикация ошибочная (продолжение)

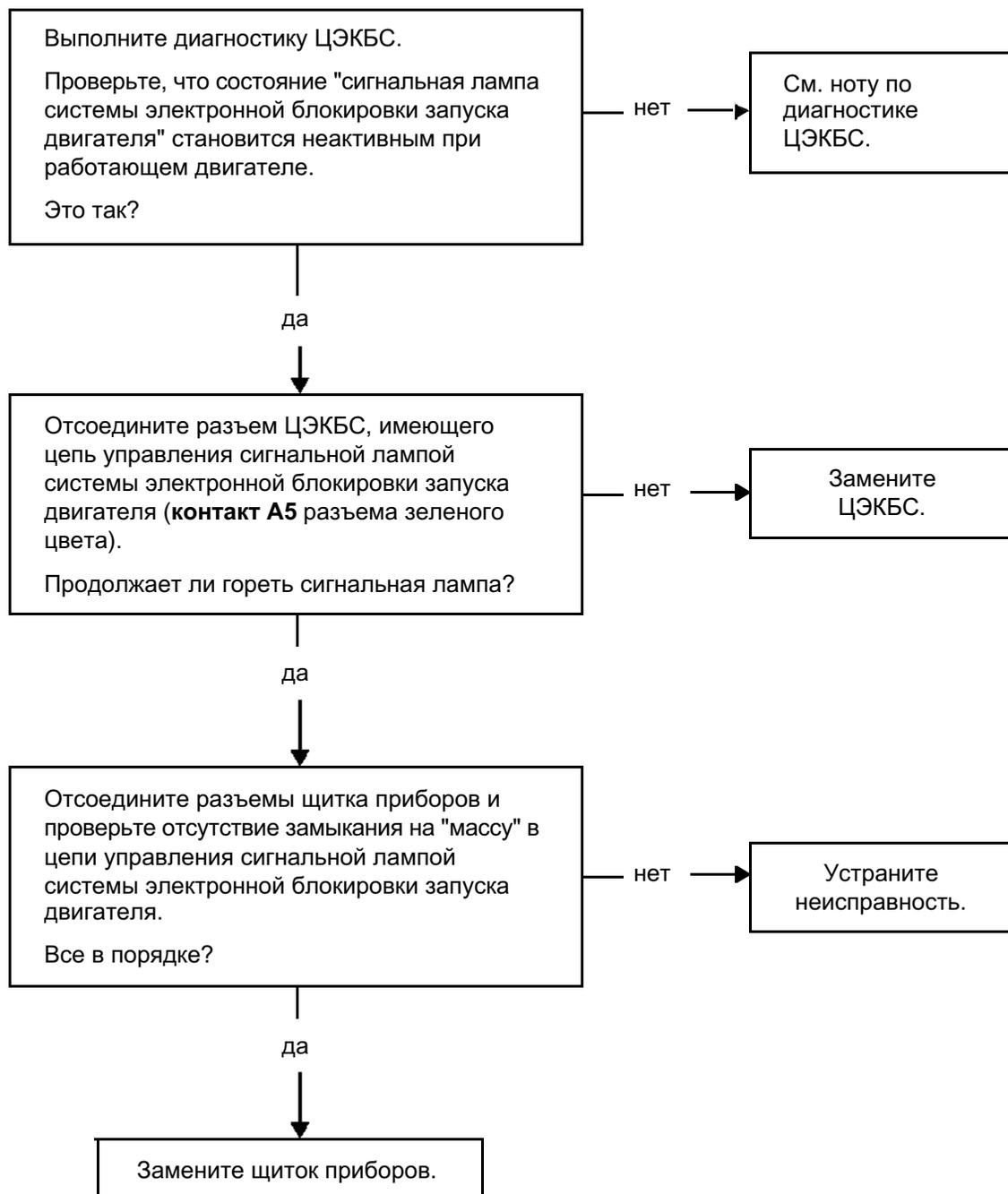


ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

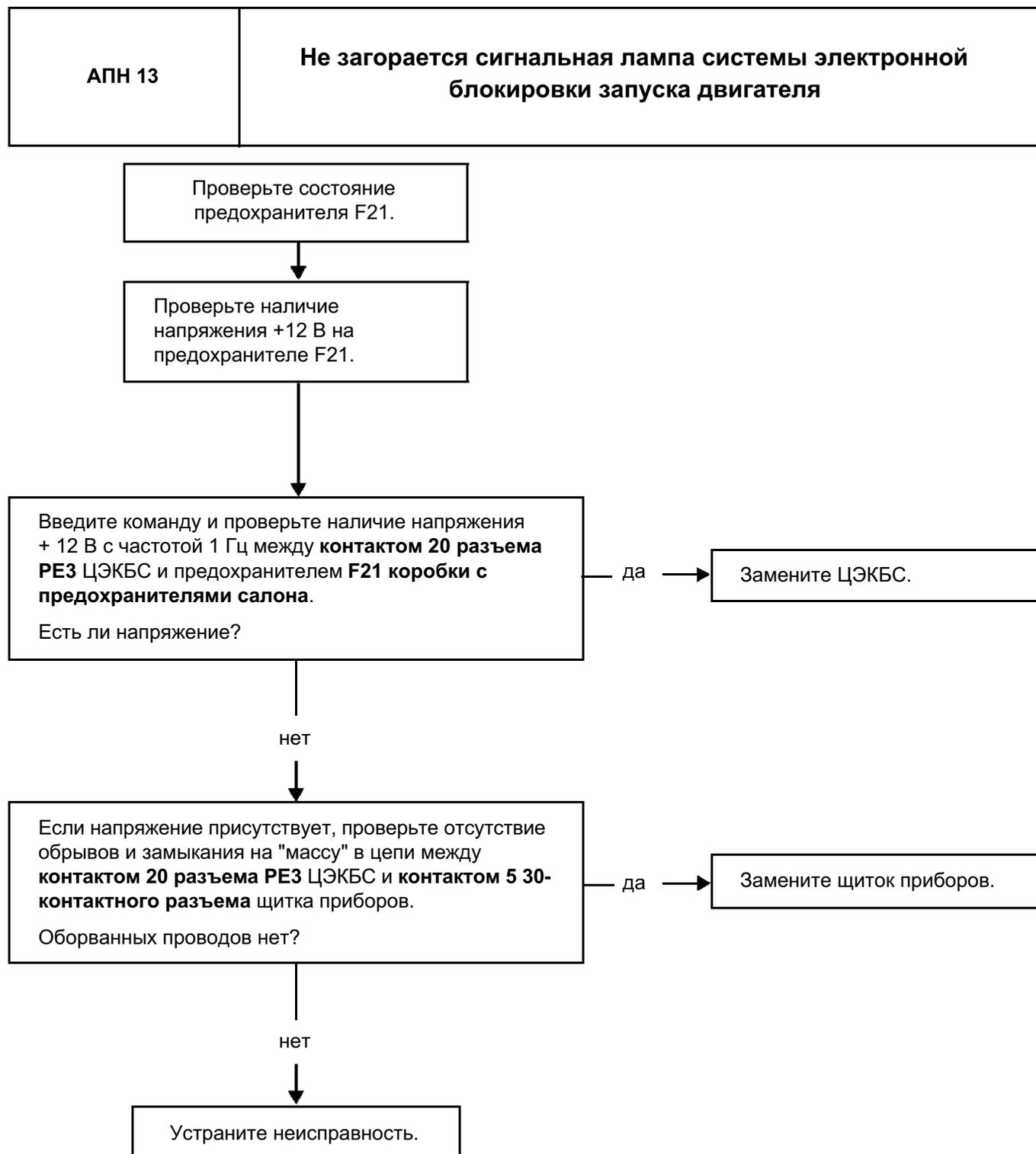


ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 12	Сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя не гаснет
--------	--



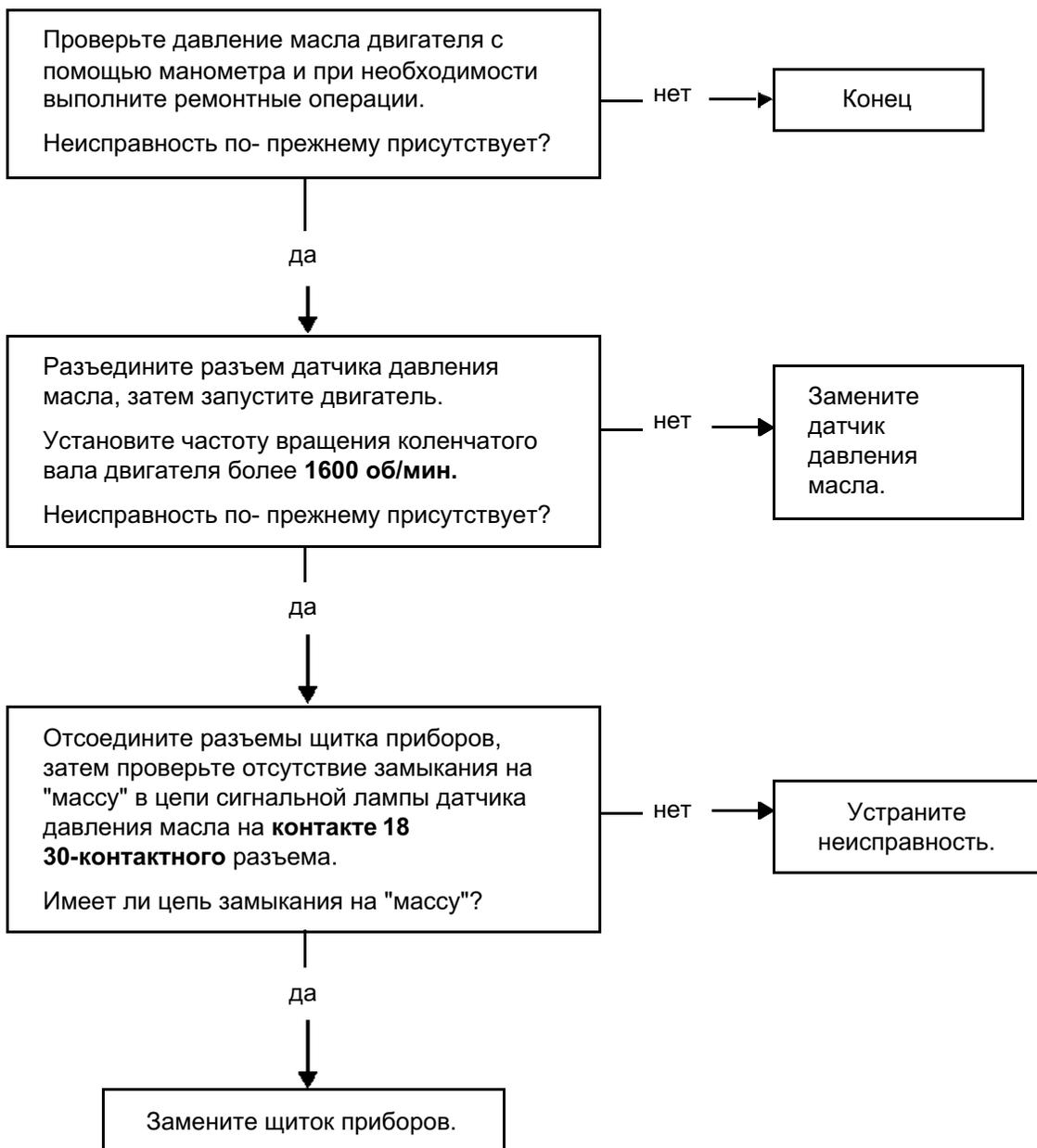
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 14	Загорание сигнальных ламп аварийного давления масла и stop
--------	---

ВНИМАНИЕ!	Щиток приборов учитывает информацию датчика давления масла только при частоте вращения коленчатого вала двигателя выше 1600 об/мин.
------------------	--

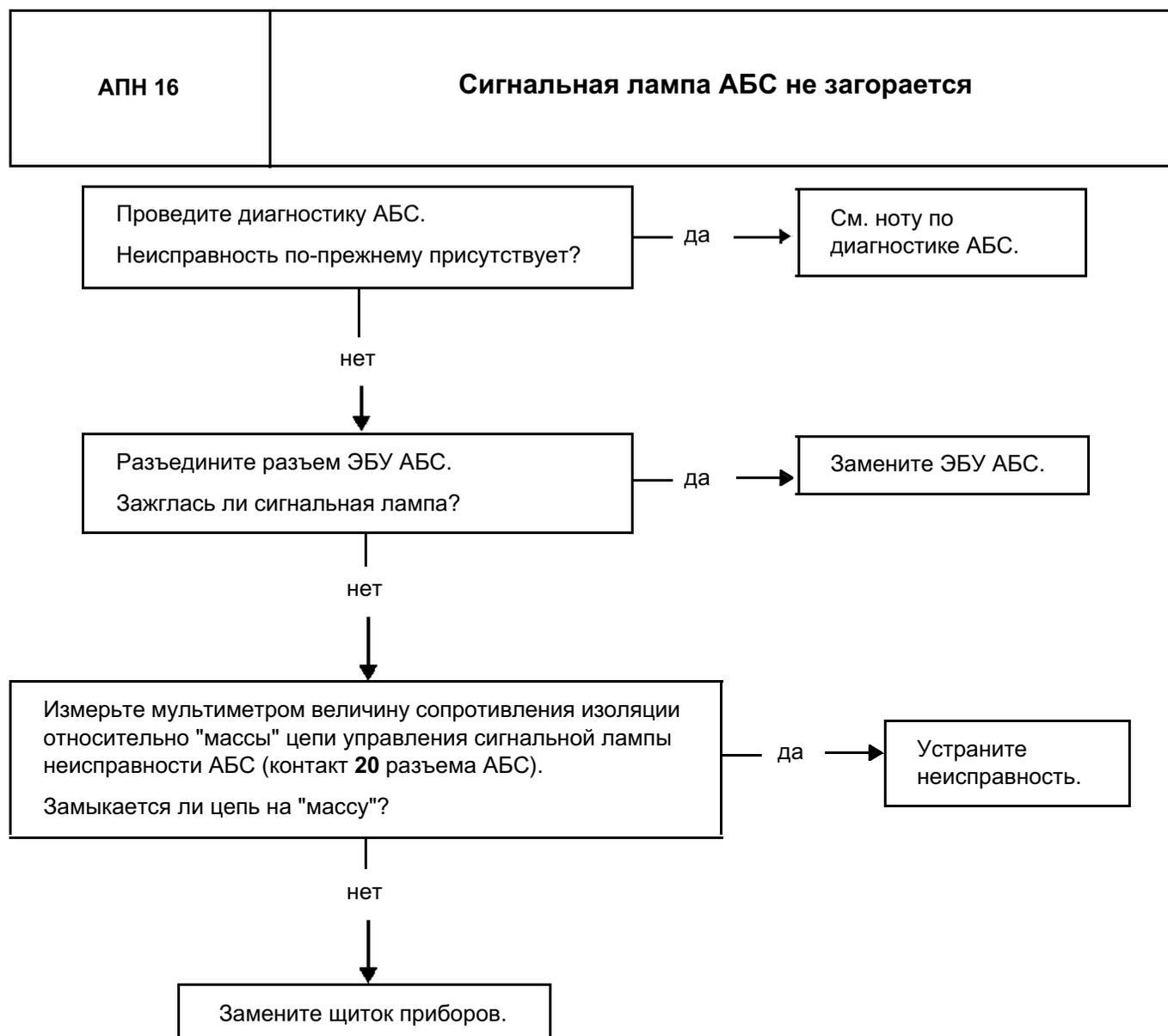


ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

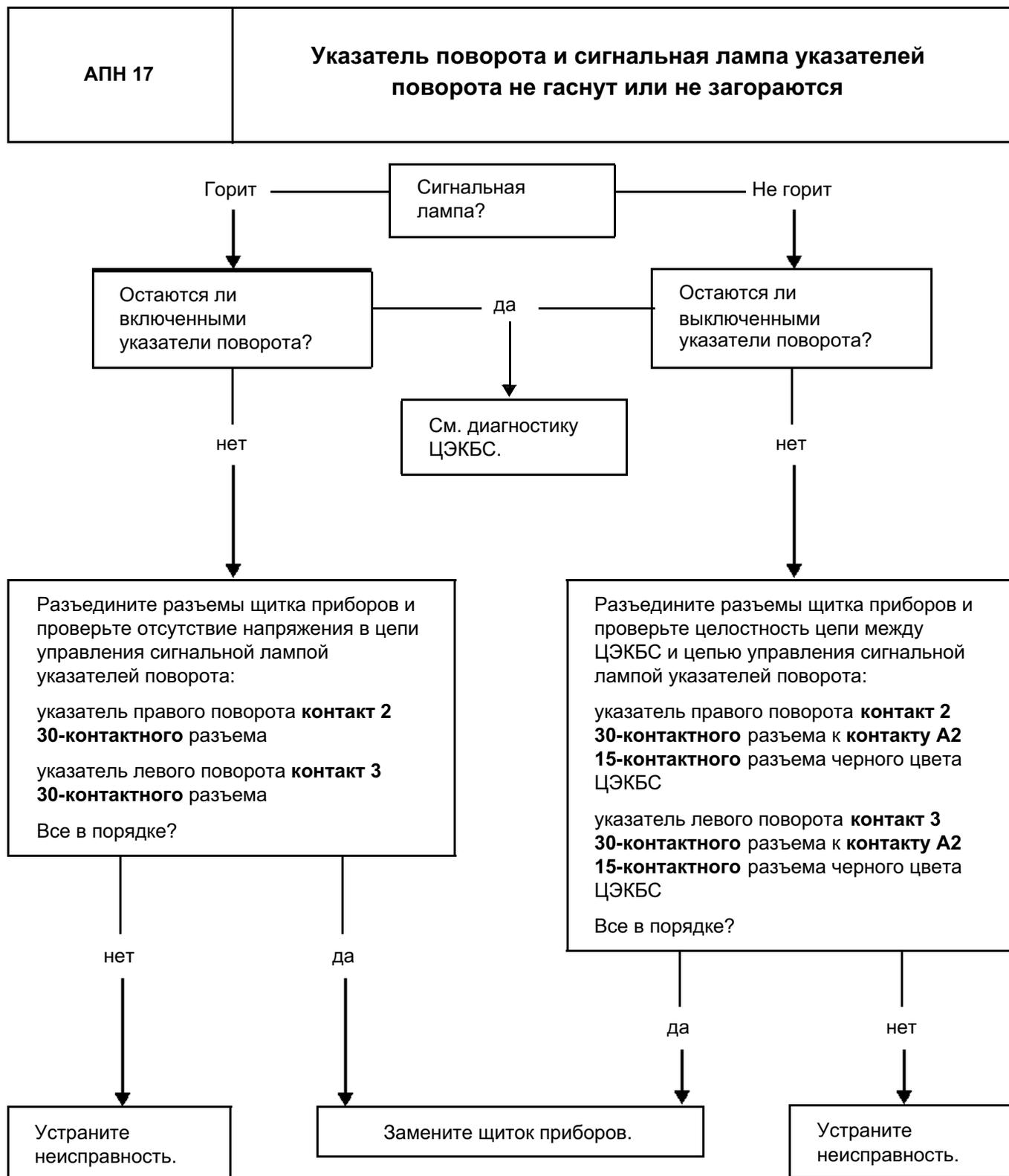
АПН 15	Сигнальная лампа АБС не гаснет
--------	--------------------------------



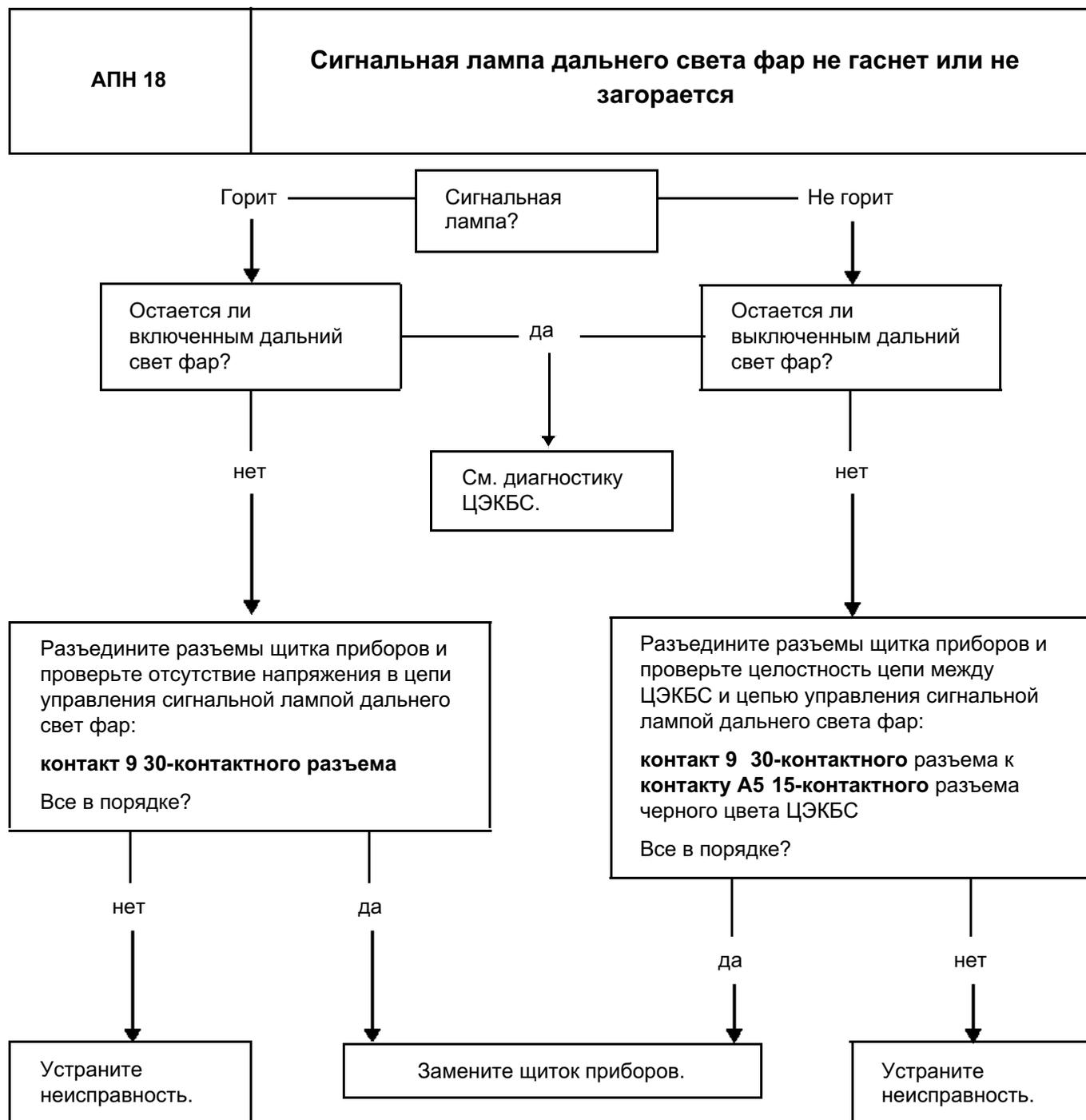
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



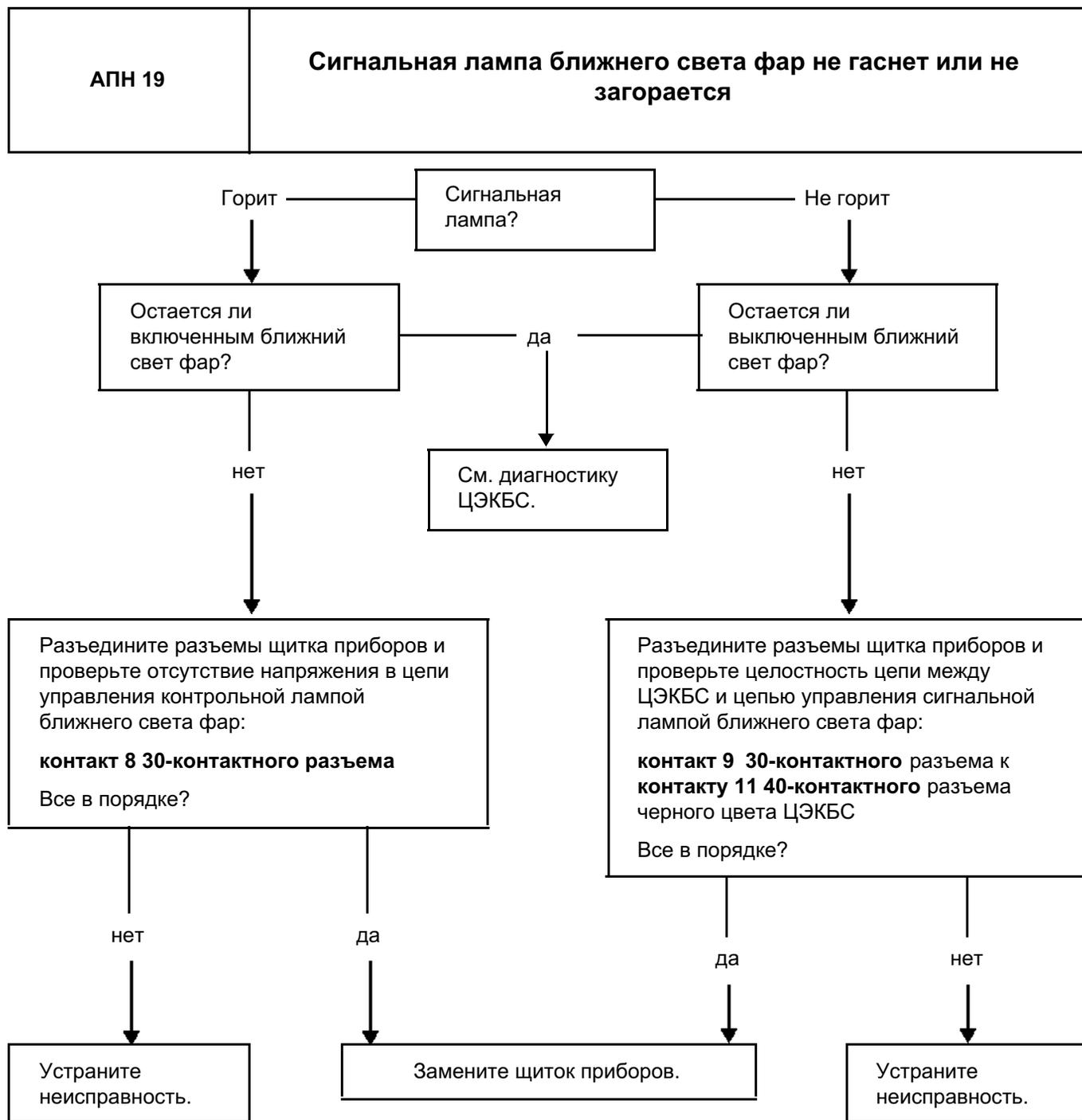
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



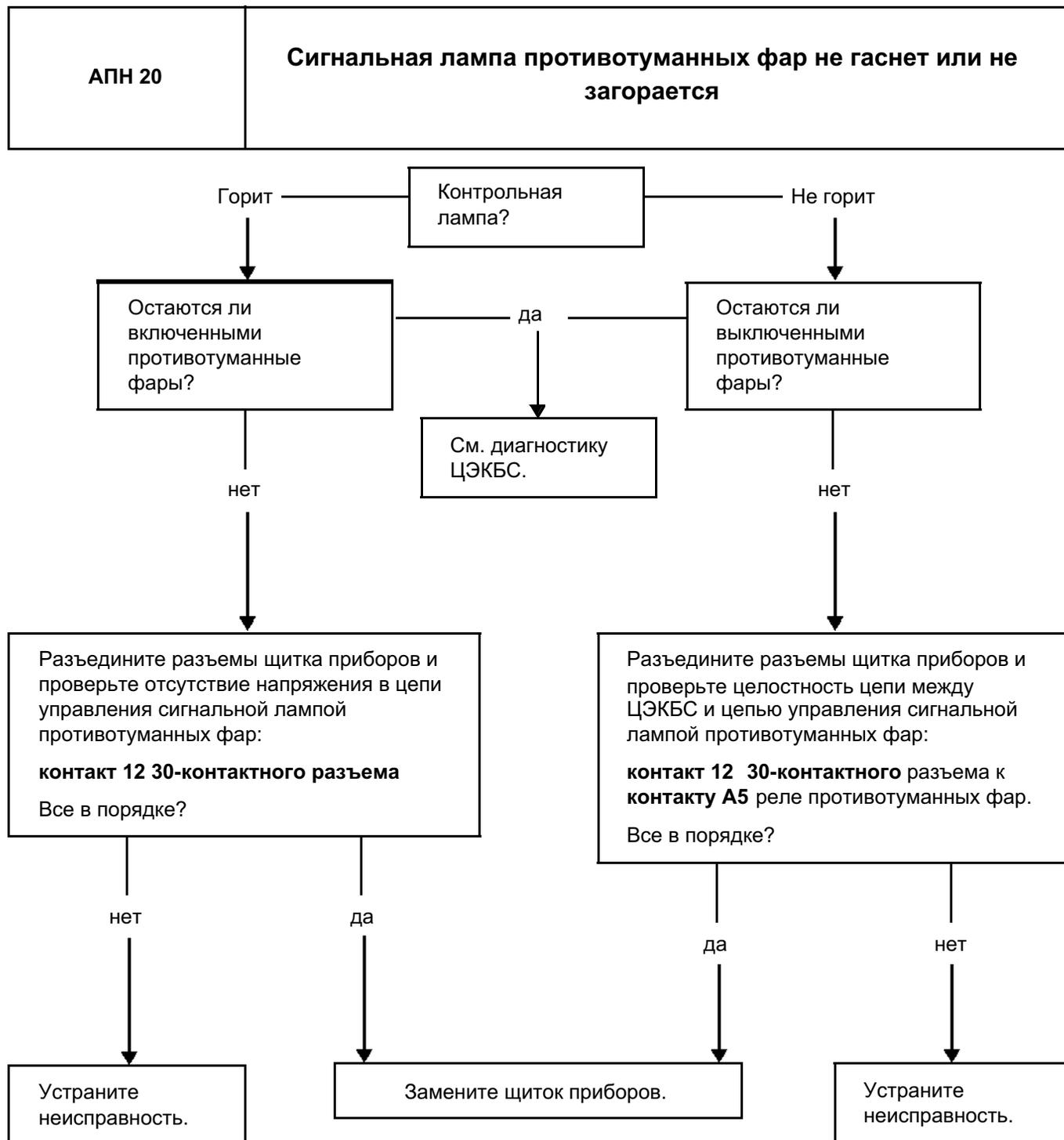
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



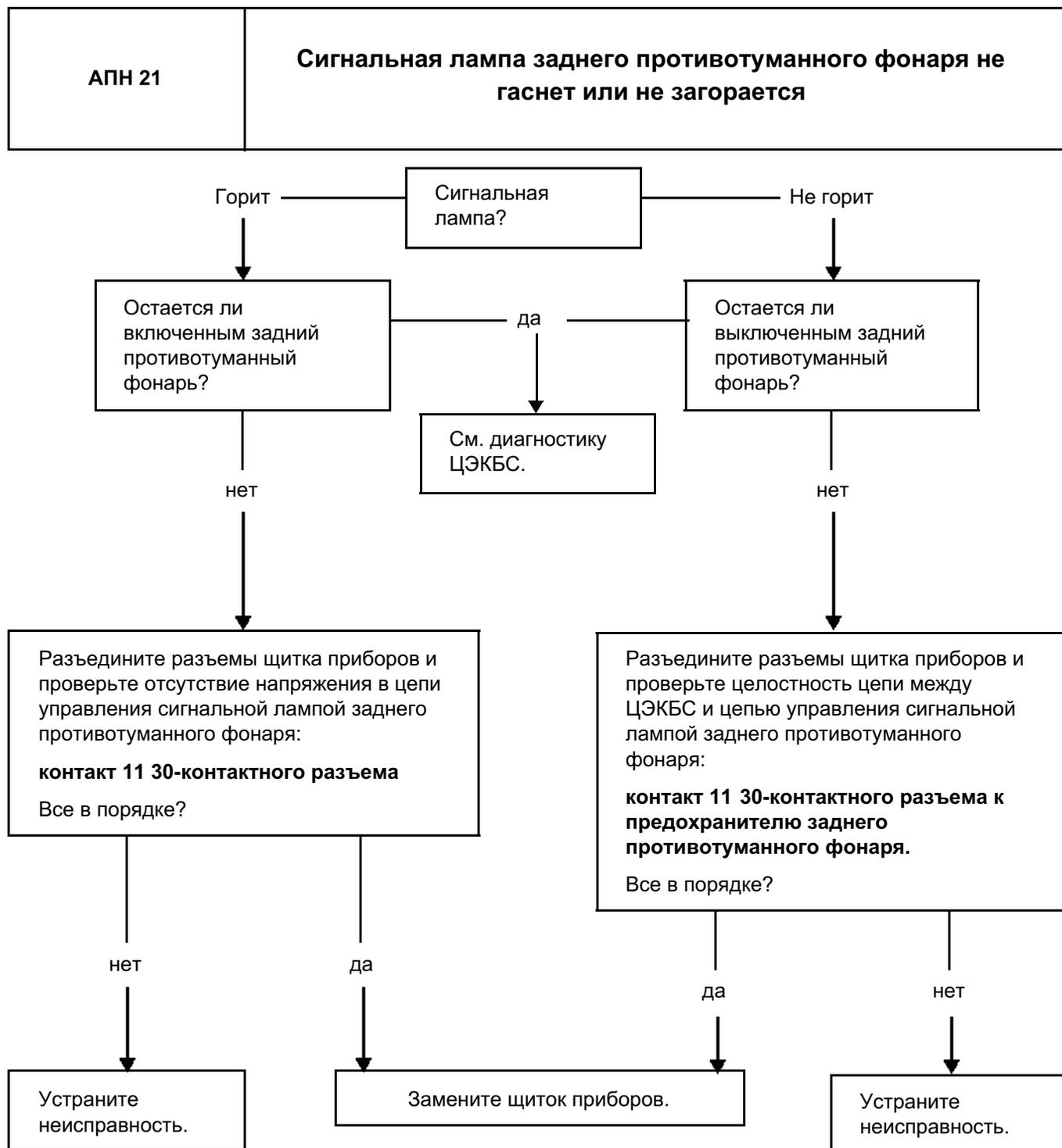
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



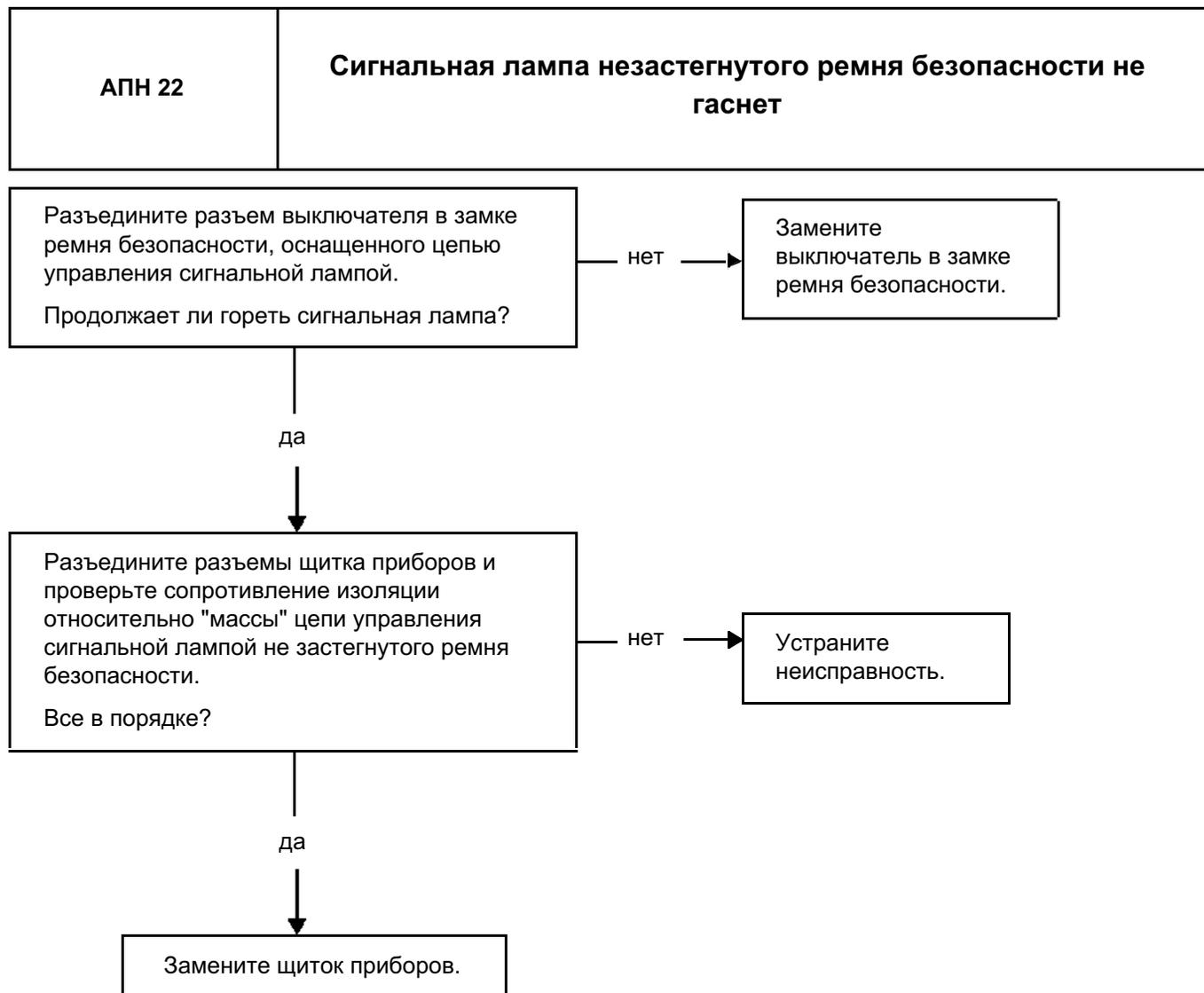
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



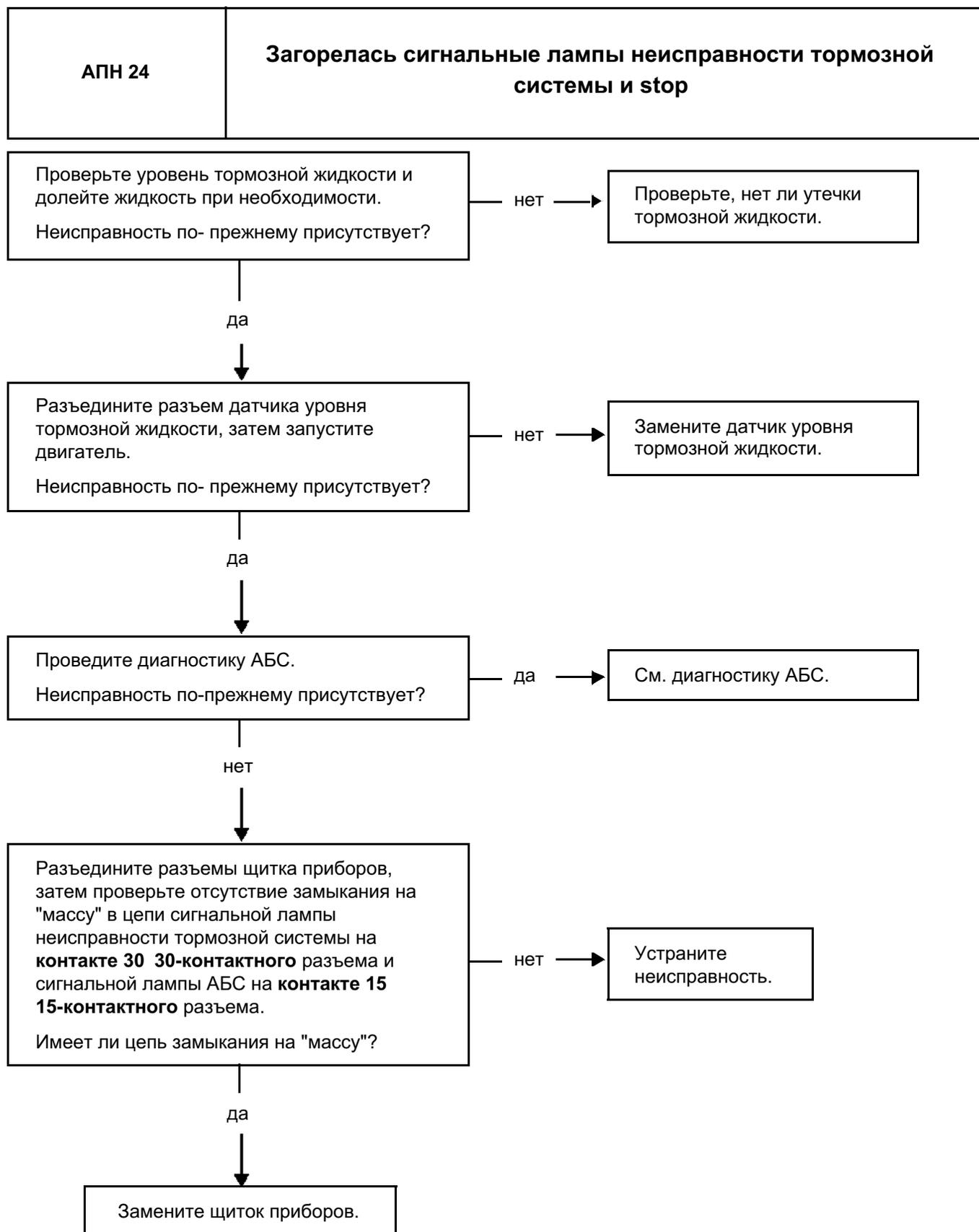
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



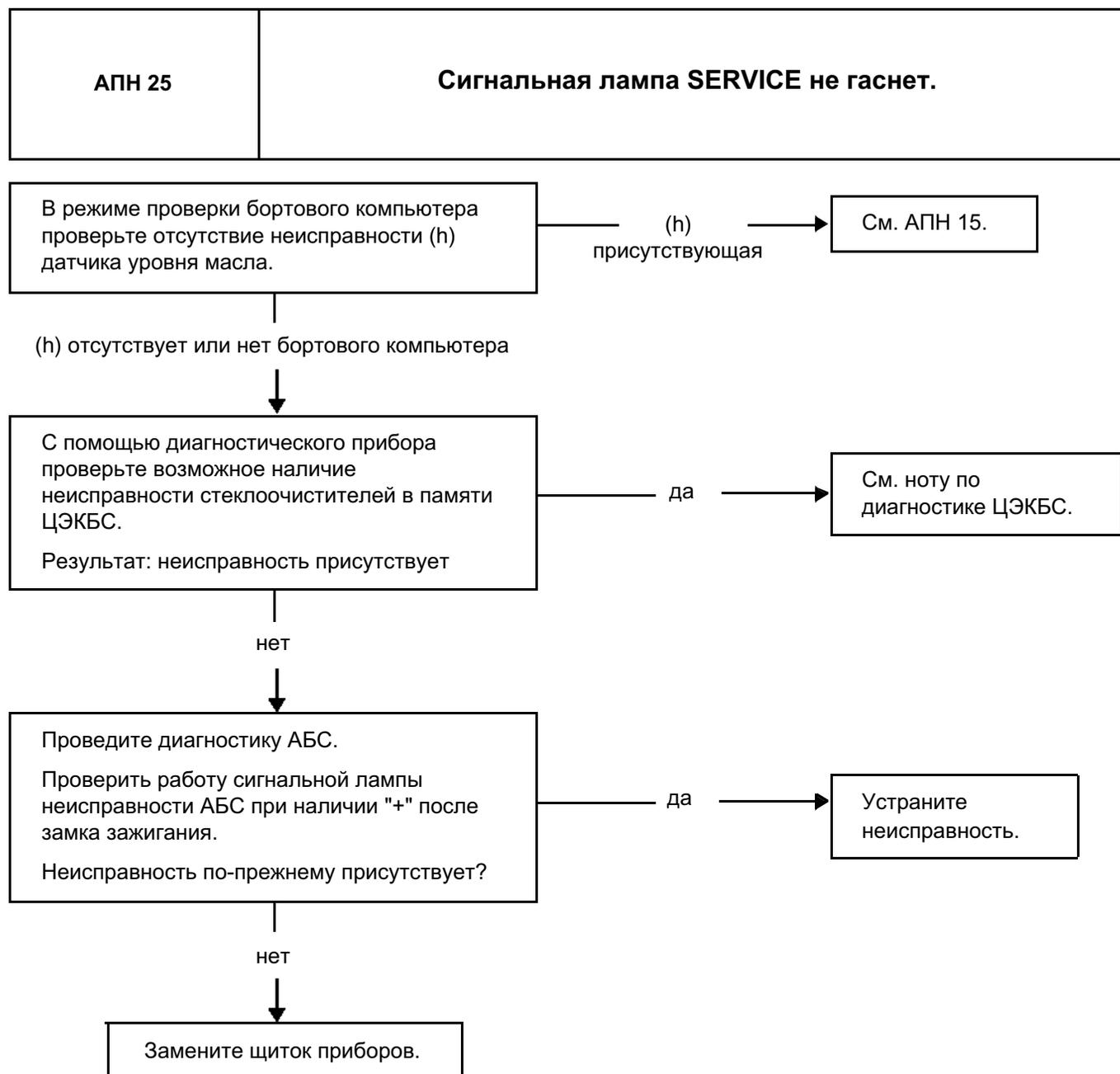
ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 26	Щиток приборов не работает
--------	----------------------------

Проверьте состояние предохранителей салона.
Проверьте электропитание щитка приборов:
наличие "+" после замка зажигания на **контакте 16 30-контактного** разъема
наличие "массы" на **контакте 24 30-контактного** разъема
Все в порядке?

да

нет

Замените щиток приборов.

Устраните неисправность.

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ



ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

В настоящем документе дается методика диагностики, применимая для всех моделей автомобилей, оснащенных тахографом.

Для каждого автомобиля, оснащенного подобной функцией, существует Техническая нота "Особенности диагностики", в которой приводятся все особенности проведения диагностики для данной модели автомобиля. Данная нота "Особенности" дополняет или отменяет информацию, приведенную в документе "Общая диагностика".

Для выполнения диагностики данной системы необходимо располагать следующим:

- Технической нотой "Общая диагностика".
- Данной главой Руководства по ремонту.
- Электросхемой тахографа данного автомобиля.
- Приборами и оборудованием, указанным в параграфе "Приборы и оборудование, используемые для проведения работ".

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:

- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в главе "Вводная часть".
- Интерпретация жалоб владельцев.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиента).

Тахограф

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Тахографическая система позволяет представителям органов правопорядка контролировать скорость движения автомобиля. Данная система оснащена ЗУ неисправностей, которое запоминает любое вмешательство в работу системы с указанием точной даты и часа.

Ремонт системы, снятие ее элементов и работы с ЗУ неисправностей ЭБУ могут проводить только специальные сервисные центры.

Неисправности выводятся на дисплей в виде буквенно-цифрового кода.

ЗУ регистрирует любое отсоединение аккумуляторной батареи, как и отсоединение датчика скорости.

При необходимости выполнения каких-либо работ необходимо в кратчайшие сроки доставить автомобиль в **специализированный** центр для проведения контроля соответствия выполненного ремонта, а также для удаления из ЗУ информации о неисправностях.

Информация о скорости движения автомобиля выдается тахографом по линии "информация о скорости 47F" в той же форме, что и установленный на КП датчик скорости.

Для учета размера и типа установленных на автомобиле шин следует провести конфигурирование щитка приборов и обновление информации для тахографа; эти операции должны быть выполнены в специализированном центре.

Тахограф получает информацию о скорости движения автомобиля от отдельно установленного на КП датчика.

Установленный на коробке передач датчик опломбирован; он оснащен электронной системой связи с тахографом.

При включенном зажигании между датчиком и тахографом идет постоянный обмен зашифрованной информацией.

При выключенном зажигании или отсоединенной аккумуляторной батарее эта связь периодически поддерживается в произвольном порядке за счет встроенного в тахограф аккумулятора.

Категорически запрещается разъединять разъем датчика или отсоединять провода, идущие от датчика, от тахографа; данная операция будет занесена в память ЭБУ как неисправность, что может иметь правовые последствия для владельца при проверке.

Для выполнения ремонтных или проверочных операций с электрической цепью тахографа следует обязательно использовать соединительные зажимы, подобные тем, которыми комплектуется станция "optima 5800"; при этом следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить изоляцию проверяемых проводов.

Тахограф

ДИАГНОСТИКА - ЖАЛОБЫ ВЛАДЕЛЬЦЕВ

УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением работ с тахографом ознакомьтесь с вводной частью в начале главы. Любое отключение на задней стенке тахографа будет зарегистрировано как неисправность в ЗУ.</p>
-----------------	--

Отсутствие информации о скорости на щитке приборов и на других приборах, использующих информацию о скорости движения автомобиля.

———— АПН 1

Отсутствие индикации на тахографе или любые другие неисправности.

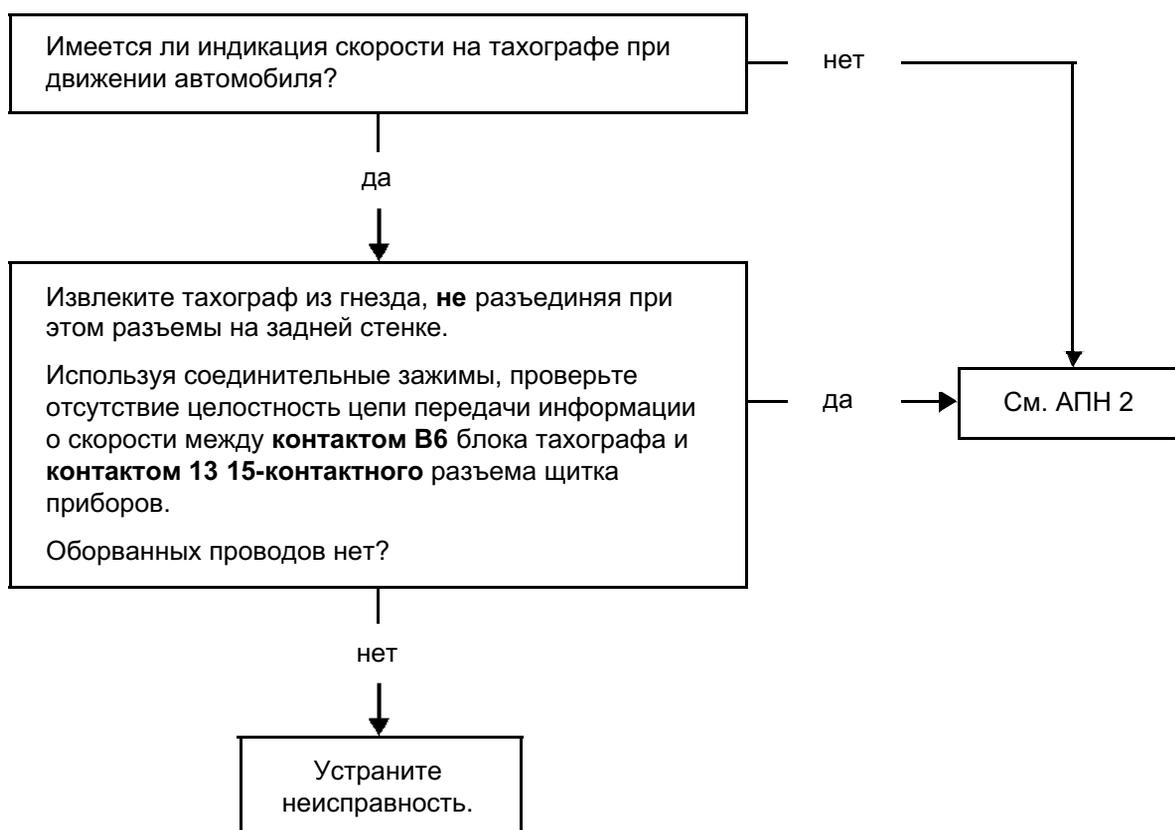
———— АПН 2

Тахограф

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	Отсутствие информации о скорости на щитке приборов и на других приборах, использующих информацию о скорости движения автомобиля.
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Перед выполнением работ с тахографом ознакомьтесь с вводной частью в начале главы. Любое отключение на задней стенке тахографа будет зарегистрировано как неисправность в ЗУ.
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните дорожное испытание, чтобы проверить результаты ремонта. Удалите возможную регистрацию неисправности из ЗУ в специализированном центре.
---------------------------------------	---

Тахограф

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 2	Отсутствие индикации на тахографе или любые другие неисправности.
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Перед выполнением работ с тахографом ознакомьтесь с вводной частью в начале главы. Любое отключение на задней стенке тахографа будет зарегистрировано как неисправность в ЗУ.</p> <p>Измерение выполняется при включенном зажигании и включенных габаритных огнях.</p>
-----------------	---



ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Выполните дорожное испытание, чтобы проверить результаты ремонта.</p> <p>Удалите возможную регистрацию неисправности из ЗУ в специализированном центре.</p>
---------------------------------------	--

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

В данном документе описана типовая процедура диагностики, применяемая для всех электронных блоков управления при проверке работы ЦЭКБС автомобилей TRAFIC с двигателями всех моделей.

Для проведения диагностики данной системы необходимо иметь:

- Руководство по ремонту соответствующего автомобиля,
- Электросхему системы для данного автомобиля;
- Приборы и оборудование, указанное в параграфе "Приборы и оборудование, используемые для проведения работ".

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа ЭБУ, номера программы, номера версии программного обеспечения (Vdiag), ...).
- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в главе "Вводная часть".
- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в разделе "Интерпретация неисправностей" документации.

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 на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при приведении в действие диагностического прибора после выключения и повторного включения зажигания. Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия 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 в том случае, когда неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная" в то время, как в документации она интерпретируется только как "присутствующая".

- Проведение контроля соответствия (выявление возможных нарушений в работе, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиента).
- Применение диагностики в случаях, вызванных жалобами клиентов, если неисправность сохраняется.

ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ:

- Диагностический прибор (кроме XR25).
- Контактная плата **Elé. 1622**,
- Мультиметр.

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Общие сведения

Центральный электронный коммутационный блок салона (ЦЭКБС) выпускается в **трех вариантах для серийных автомобилей** и в **двух вариантах для послепродажного обслуживания**.

ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЕ ЦЭКБС ФУНКЦИИ	ЦЭКБС N1	ЦЭКБС N2	ЦЭКБС N3
указатели поворота в режимах указания поворота и аварийной сигнализации	*	*	*
внутреннее освещение (с временной задержкой и отдельное: передняя/задняя части салона для вариантов №2 и №3)	*	*	*
электропитание с задержкой времени	*	*	*
передний стеклоочиститель с встроенным силовым блоком (временная задержка и прерывистый режим)	*	*	*
изменение направления перемещения щетки		*	*
временная задержка обогрева заднего стекла (цепь управления)	*	*	*
обмен информацией с щитком приборов по мультиплексной сети	*	*	*
кодированный приемоответчик /система электронной противоугонной блокировки запуска двигателя	*	*	*
диагностика	*	*	*
повторное автоматическое запираение открывающихся элементов кузова.		*	*
управление центральным замком дверей		*	*
управление открывающимися элементами кузова (система полной блокировки замков дверей)		*	*
разблокировка дверей в случае ДТП		*	*
сигнальная лампа запираения дверей (сигнальная лампа центрального замка)		*	*
радиочастотная система (пульт дистанционного управления)		*	*
управление охранной сигнализацией			*

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ СИСТЕМЫ ПОЛНОЙ БЛОКИРОВКИ ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ

Система полной блокировки замков дверей предназначена для запрещения открывания дверей как изнутри, так и снаружи.

Система действует на пять дверей: дверь водителя, дверь пассажира, правая и левая боковые сдвижные двери и дверь багажного отделения.

Запирание и отпирание дверей от **ЦЭКБС №3 (охранная сигнализация и система полной блокировки замков дверей)**.

Нажатие на ПДУ		Воздействие на замки	Работа указателей поворота	Работа звукового сигнала
ЗАКРЫТИЕ	Однократное кратковременное нажатие	запирание открывающихся элементов кузова + охранная сигнализация	Двукратное мигание	
	Однократное продолжительное нажатие	запирание открывающихся элементов кузова + охранная сигнализация + отключение объемного датчика	Двукратное мигание	однократный звуковой сигнал
	2 ^е кратковременное нажатие	полная блокировка замков открывающихся элементов кузова	Пятикратное мигание	
	2 ^е продолжительное нажатие	полная блокировка замков открывающихся элементов кузова + отключение объемного датчика	Пятикратное мигание	однократный звуковой сигнал
ОТКРЫВАНИЕ	однократное продолжительное или кратковременное нажатие	отпирание открывающихся элементов кузова	Однократное мигание	

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**Назначение контактов ЦЭКБС со всеми опциями (N3)****Разъем Р202 (15-контактный)**

КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА	
Контакт	Назначение
1	Передний плафон
2	Задний плафон
3	Указатель правого поворота
4	Указатель левого поворота
5	Отпирание открывающихся элементов кузова
6	Запирание открывающихся элементов кузова
7	"+" освещения
8	"+" запирания открывающихся элементов кузова
9	Отпирание открывающихся элементов кузова

ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА	
Контакт	Назначение
1	"+" указателя поворота
2	Напряжение питания электродвигателя очистителя ветрового стекла
3	"+" электродвигателя очистителя ветрового стекла
4	Электромагнитный реверс торможения электродвигателя очистителя ветрового стекла
5	Электропитание с задержкой времени
6	"Масса"

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Назначение контактов ЦЭКБС со всеми опциями (N3)

Разъем P201 (40-контактный)

КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТА	
Контакт	Назначение
1	"+" аккумуляторной батареи
2	Сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя
3	Реле обогрева заднего стекла
4	Включение электрообогрева заднего стекла
5	Не используется
6	Указатель правого поворота
7	Указатель левого поворота
8	Мультиплексная связь (H)
9	Не используется
10	Мультиплексная связь (L)
11	Не используется
12	Сигнальная лампа запирания открывающихся элементов кузова
13	Управление разблокировкой открывающихся элементов кузова
14	Управление блокировкой открывающихся элементов кузова
15	Ультразвуковой датчик охранной сигнализации
16	Электропитание системы охранной сигнализации
17	Концевой выключатель капота
18	Мультиплексная связь (H)
19	Не используется
20	Мультиплексная связь (L)

ЗЕЛЕННОГО ЦВЕТА	
Контакт	Назначение
21	Сигнальная лампа аварийной сигнализации
22	Сигнал приемоответчика
23	Концевые выключатели задних дверей
24	Управление очистителем и омывателем ветрового стекла
25	Управление реле-прерывателем очистителя ветрового стекла
26	Управление габаритными огнями
27	Концевые выключатели передних дверей
28	Не используется
29	Не используется
30	Не используется
31	Не используется
32	Не используется
33	"+" после замка зажигания
34	Не используется
35	Не используется
36	Указатель поворота (в режиме аварийной сигнализации)
37	Цепь подушки безопасности
38	Не используется
39	Не используется
40	Диагностическая линия

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF039 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>НАРУШЕНИЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОННЫХ СХЕМ ЦЭКБС</u></p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Неисправность определяется как присутствующая при выключении зажигания. Особенность: при запомненной неисправности проверьте, нет ли других присутствующих неисправностей, и удалите из памяти неисправности.</p>
------------------------	---

<p>Замените ЦЭКБС.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF119 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ РЕВЕРС ТОРМОЖЕНИЯ</u> <u>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	Условия применения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении реле-прерывателя очистителя ветрового стекла.
-----------------	--

Проверьте, становится ли активированным состояние ET005 электромагнитный реверс торможения электродвигателя очистителя ветрового стекла всякий раз, когда щетка доходит до исходного положения на ветровом стекле, и становится ли затем данное состояние неактивированным.
Проверьте надежность подключения и состояние 15- контактного разъема ЦЭКБС и при необходимости отремонтируйте его.
Проверьте изоляцию, целостность и отсутствие паразитного сопротивления в цепях: ЦЭКБС 15-контактный разъем контакт В4 —————▶ контакт 1 электродвигателя очистителя ветрового стекла "масса" —————▶ контакт 5 электродвигателя очистителя ветрового стекла При необходимости устраните неисправность.
Проверьте техническое состояние электродвигателя. Проверьте установку стеклоочистителя. При необходимости замените электродвигатель стеклоочистителя.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF128 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>НЕТ ИНФОРМАЦИИ О СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют Особенность: при запомненной неисправности проверьте, нет ли других присутствующих неисправностей, и удалите из памяти неисправности.
-----------------	---

Отображается ли информация о скорости движения автомобиля на щитке приборов?

ДА	Выполните диагностику мультиплексной сети, см. главу 88 "Электропроводка, мультиплексная сеть".
-----------	--

НЕТ	Выполните диагностику цепи АБС и щитка приборов. При необходимости устраните неисправность.
------------	--

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF130 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>НЕПРАВИЛЬНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ЩИТКА ПРИБОРОВ</u></p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Неисправность определяется как присутствующая при выключении зажигания. Особенность: при запомненной неисправности проверьте, нет ли других присутствующих неисправностей, и удалите из памяти неисправности.</p>
------------------------	---

Произвести конфигурирование щитка приборов (см. "Контрольно-измерительные приборы", глава **83**).

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF131 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ЦЕПЬ КНОПКИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА</u> СС.0 : короткое замыкание на "массу"
---	---

УКАЗАНИЯ	Применение диагностики для запомненной неисправности. Неисправность определяется как присутствующая при нажатии на кнопку центрального замка.
-----------------	--

Проверьте, что состояние "Кнопка центрального замка" ET038 активировано при включении центрального замка. Проверьте, что состояние "Кнопка центрального замка" ET039 активировано при выключении центрального замка.

Проверьте надежность подключения и состояние разъема кнопки центрального замка При необходимости устраните неисправность.
--

При необходимости проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.
--

Проверьте отсутствие оборванных или закороченных проводов в цепях: 40-контактный разъем: ЦЭКБС контакт 13 —————> контакт В1 кнопки центрального замка 40-контактный разъем: ЦЭКБС контакт 14 —————> контакт А3 кнопки центрального замка "масса" —————> контакт А2 кнопки центрального замка При необходимости устраните неисправность.
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Выполните указания для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.
---	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF145 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ОТКРЫВАЮЩИХСЯ ЭЛЕМЕНТОВ КУЗОВА</u></p> <p>СС.1 : замыкание на цепь + 12 В СС.0 : короткое замыкание на "массу"</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Условие применения диагностики для запомненной неисправности, неисправность определяется как присутствующая после выдачи сигнала управления на сигнальную лампу.</p>
------------------------	---

<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема кнопки центрального замка и при необходимости, отремонтируйте разъем.</p>
<p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте отсутствие оборванных, поврежденных и закоротивших проводов в цепях:</p> <p>40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 12 —————> контакт В3 кнопки центрального замка коробка с плавкими предохранителями салона —————> контакт В2 кнопки центрального замка</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Выполните указание для подтверждения устранения неисправности. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите информацию о неисправностях из памяти.</p>
--	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF175 ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБНАРУЖЕНИИ УДАРА</u>
--	--

УКАЗАНИЯ	Нет присутствующей неисправности. Применение диагностики для запомненной неисправности.
-----------------	--

Выполните диагностику ЭБУ подушки безопасности.
При необходимости устраните неисправность.

Выполните диагностику мультиплексной сети, см. главу **88 "Электропроводка, мультиплексная сеть"**.

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

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF176 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>НЕТ ИНФОРМАЦИИ ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ О СОСТОЯНИИ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	Условие применения диагностики для запомненной неисправности: Неисправность определяется как присутствующая при включении зажигания.
-----------------	---

Горит ли сигнальная лампа подушки безопасности?

ДА	Выполните диагностику мультиплексной сети, см. главу 88 "Электропроводка, мультиплексная сеть".
-----------	--

НЕТ	Выполните диагностику цепи подушки безопасности. При необходимости устраните неисправность.
	Выполните диагностику мультиплексной сети, см. главу 88 "Электропроводка мультиплексная сеть".

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

ДИАГНОСТИКА - КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

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

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
1	Электропитание	<p>PR002: напряжение аккумуляторной батареи</p> <p>ET002: + 12В после замка зажигания</p> <p>ET242: работающий двигатель</p>	<p>12 < X < 12,5В</p> <p>АКТИВНО</p> <p>НЕТ</p>	<p>При отклонениях от нормы: выполните диагностику цепи зарядки.</p> <p>При отклонении от нормы: см. методику диагностики состояния ET002.</p> <p>Отсутствуют</p>
2	Освещение	<p>ET020: управление габаритными огнями</p> <p>ET029: включения указателя правого поворота</p> <p>ET028: включение указателя левого поворота</p> <p>ET022: управление указателями поворота в режиме аварийной сигнализации</p>	<p>АКТИВНО при включении габаритных огней</p> <p>АКТИВНО при включении указателя правого поворота</p> <p>АКТИВНО при включении указателя левого поворота</p> <p>АКТИВНО при включении указателей поворота в режиме аварийной сигнализации</p>	<p>если НЕ АКТИВНО см. методику диагностики состояния ET020</p> <p>если НЕ АКТИВНО см. методику диагностики состояния ET029</p> <p>если НЕ АКТИВНО см. методику диагностики состояния ET028</p> <p>если НЕ АКТИВНО см. методику диагностики состояния ET022</p>
3	Стеклоочиститель	<p>ET032: управление омывателем ветрового стекла</p> <p>ET035: реле-прерыватель очистителя ветрового стекла</p> <p>ET005: электромагнитный реверс торможения электродвигателя стеклоочистителя ветрового стекла</p>	<p>АКТИВНО при включении омывателя ветрового стекла</p> <p>АКТИВНО если рычаг установлен в положении прерывистого режима работы</p> <p>АКТИВНО при остановке стеклоочистителя в положении прерывистого режима работы</p>	<p>если НЕ АКТИВНО см. методику диагностики состояния ET032</p> <p>если НЕАКТИВНО см. методику диагностики состояния ET035</p> <p>При отклонении от нормы: выполните диагностику неисправности цепи электромагнитного реверса торможения электродвигателя очистителя ветрового стекла DF119.</p>
4	Открываемые элементы кузова	<p>ET192: передние двери</p> <p>ET111: задние двери</p>	<p>ОТКРЫТО при открытии передних дверей</p> <p>ОТКРЫТО при открытии задних дверей</p>	<p>При неисправностях: см. методику диагностики состояния ET192.</p> <p>При неисправностях: см. методику диагностики состояния ET192.</p>

ДИАГНОСТИКА - КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

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

Позиция	Функция	Параметр или состояние Проверка или действие	Индикация и примечания	Диагностика
4	открывающиеся элементы кузова (продолжение)	<p>ET038: кнопка центрального замка</p> <p>ET039: кнопка центрального замка</p> <p>ET220: запираения посредством радиочастотного ключа.</p> <p>ET221: отпирания посредством радиочастотного ключа.</p> <p>ET217: сигнальная лампа незакрытых открывающихся элементов кузова</p> <p>ET012: источник последнего сигнала на управление открывающимися элементами</p> <p>ET105: последний сигнал на управление открывающимися элементами кузова</p> <p>ET010: подтверждение радиочастотного ключа</p> <p>ET193: кадр радиочастотного сигнала получен</p>	<p>НАЖАТА при нажатии на кнопку центрального замка для запираения дверей, затем кнопка отпускается</p> <p>НАЖАТА при нажатии на кнопку центрального замка для отпирания дверей, затем кнопка отпускается</p> <p>КРАТКОВРЕМЕННОЕ НАЖАТИЕ запирание открывающихся элементов кузова</p> <p>ДЛИТЕЛЬНОЕ НАЖАТИЕ запирание открывающихся элементов кузова плюс отключение объемного датчика (при ЦЭКБС №3)</p> <p>КРАТКОВРЕМЕННОЕ НАЖАТИЕ отпирание открывающихся элементов кузова</p> <p>ДЛИТЕЛЬНОЕ НАЖАТИЕ отпирание открывающихся элементов кузова (при ЦЭКБС №3)</p> <p>ГОРИТ при закрытых открывающихся элементах кузова НЕ ГОРИТ, если открывающиеся элементы кузова открыты'</p> <p>Радиочастотный пульт дистанционного управления при запираении с помощью ПДУ Центральный замок при запираении с помощью кнопки центрального замка</p> <p>РАЗБЛОКИРОВКА БЛОКИРОВКА</p> <p>состояние ДА при блокировке и разблокировке автомобиля с помощью кода ПДУ.</p> <p>состояние ДА при блокировке и разблокировке автомобиля с помощью кода ПДУ.</p>	<p>При отклонении от нормы: см. методику диагностики состояния ET038 и ET039</p> <p>При отклонении от нормы: обратитесь к методике диагностики состояния ET220, ET221.</p> <p>При отклонении от нормы: см. методику диагностики состояния ET217.</p> <p>Отсутствуют</p> <p>Отсутствуют</p> <p>При отклонении от нормы: см. методику диагностики состояния ET010.</p> <p>При отклонении от нормы: см. методику диагностики состояния ET193.</p>
5	Скорость движения автомобиля	PR001: скорость движения автомобиля	0 км/ч	Отсутствуют
6	Выключатель	ET008: Выключатель обогрева заднего стекла	НАЖАТ ОТПУЩЕН	При отклонении от нормы: см. методику диагностики состояния ET008 .

ДИАГНОСТИКА — ИНТЕРПРЕТАЦИЯ СОСТОЯНИЙ

ET002	<u>+12 В ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ</u>
--------------	---

ET002 НЕ АКТИВНО при включенном зажигании

Проверьте предохранитель в блоке предохранителей салона.
При включенном зажигании с помощью мультиметра проверьте наличие **+ 12 В** на держателе предохранителя.
При необходимости устраните неисправность.

При включенном зажигании проверьте с помощью мультиметра наличие **+ 12 В на контакте 33 40-контактного разъема ЦЭКБС**.
Если напряжение присутствует, замените ЦЭКБС.

Если напряжение отсутствует, проверьте целостность и отсутствие замыкания на "массу" в цепи между **контактом 33 40-контактного разъема ЦЭКБС и предохранителем на 10А в блоке предохранителей салона**.
При необходимости устраните неисправность.

ET002 АКТИВНО при выключенном зажигании

При выключенном зажигании с помощью мультиметра проверьте отсутствие **+ 12 В** на держателе предохранителя салона.
При необходимости устраните неисправность.

При отсутствии напряжения замените ЦЭКБС.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите диагностику системы.

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET008	<u>Выключатель обогрева заднего стекла</u>
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Убедитесь в отсутствии неисправностей. Включите зажигание.
-----------------	---

ET008 ОТПУЩЕН: выключатель нажат

Проверьте предохранитель обогревателя заднего стекла. При необходимости замените его.
Проверьте надежность подключения и состояние разъема выключателя обогрева; если необходимо, замените разъем.
При нажатом выключателе, проверьте с помощью мультиметра наличие "массы" на контакте 4 40-контактного разъема ЦЭКБС. При необходимости устраните неисправность.
Если "масса" отсутствует, проверьте отсутствие обрывов или замыкания в цепи между контактом 4 40-контактным разъемом ЦЭКБС и выключателем обогрева. При необходимости устраните неисправность.
Замените выключатель обогрева заднего стекла.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы.
---	--------------------------------

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET010	<u>ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РАДИОЧАСТОТНОГО КЛЮЧА</u>
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь в отсутствии неисправностей. Состояние определяется "ДА" при нажатии на кнопку пульта дистанционного управления автомобиля. Если состояние определяется как "НЕТ", повторите попытку с помощью другого ключа из комплекта автомобиля.</p>
-----------------	--

Состояние ET010 остается в положении "НЕТ": при нажатии на кнопку ПДУ

Проведите ресинхронизацию ключей, включив зажигание (подав "+" после замка зажигания)

Если неисправность сохраняется, см. состояние **ET193: Кадр радиочастотного сигнала получен.**

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы.
---	--------------------------------

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET020	<u>УПРАВЛЕНИЕ ГАБАРИТНЫМИ ОГНЯМИ</u>
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь в отсутствии присутствующих или запомненных неисправностей. Включите габаритные огни Состояние должно быть АКТИВНО.</p>
-----------------	---

ET020 НЕ АКТИВНО: габаритные огни включены

<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъем рычажного переключателя наружного освещения, при необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте надежность подключения и состояние 40-контактного разъема ЦЭКБС; при необходимости замените разъем.</p>
<p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания в цепи между: 40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 26 —————▶ контакт В1 рычажного переключателя наружного освещения</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Повторите диагностику системы.</p>
---	---------------------------------------

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET022	<u>УПРАВЛЕНИЕ УКАЗАТЕЛЯМИ ПОВОРОТА В РЕЖИМЕ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ</u>
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь в отсутствии присутствующих или запомненных неисправностей. Включите габаритные огни Состояние должно быть АКТИВНО.</p>
-----------------	---

Состояние ET022 НЕ АКТИВНО

<p>Проверьте предохранители защиты цепи питания (на 10 А) указателей поворота. При необходимости замените его.</p>
<p>Проверьте надежность подключения и состояние разъема выключателя аварийной световой сигнализации, при необходимости замените разъем.</p>
<p>Проверьте целостность цепи: выключатель аварийной сигнализации контакт 2 —————▶ "масса" При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Убедитесь в отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепи: выключатель аварийной сигнализации контакт 3 —————▶ контакт 36 40-контактного разъема ЦЭКБС При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте работу выключателя аварийной сигнализации.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Повторите диагностику системы.</p>
---	---------------------------------------

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET028 ET029	<u>ВКЛЮЧЕНИЕ УКАЗАТЕЛЯ ЛЕВОГО ПОВОРОТА</u> <u>ВКЛЮЧЕНИЕ УКАЗАТЕЛЯ ПРАВОГО ПОВОРОТА</u>
------------------------------	---

УКАЗАНИЯ	Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей. Включите зажигание. Включите указатель правого или левого поворота. Состояние должно быть АКТИВНО .
-----------------	---

ET028 или ET029 ВЫКЛЮЧЕНО

Проверьте предохранители защиты цепи питания (**на 10 А**) указателей поворота.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте надежность соединения и состояние разъема переключателя указателей поворота.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте целостность цепи:
 переключатель указателей поворота **контакт А6** —————> **"масса"**
 При необходимости устраните неисправность.

Разъедините 40-контактный разъем ЦЭКБС и разъем переключателя при включенном указателе правого или левого поворота.
 Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:

переключатель указателя правого поворота контакт А5	—————>	контакт 6 40-контактного разъема ЦЭКБС
переключатель указателя левого поворота контакт А7	—————>	контакт 7 40-контактного разъема ЦЭКБС

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы.
---	--------------------------------

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET035	<u>РЕЛЕ-ПРЕРЫВАТЕЛЬ ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</u>
--------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Не должно быть присутствующих или запомненных неисправностей. Включите зажигание. Установите рычаг переключателя стеклоочистителя в положение "прерывистый режим". Состояние должно быть АКТИВНО.</p>
-----------------	---

ET035 НЕ АКТИВНО

<p>Проверьте предохранитель. При необходимости замените его.</p>									
<p>Проверьте надежность соединения и состояние разъема переключателя очистителя ветрового стекла. При необходимости устраните неисправность.</p>									
<p>Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-right: 10px;">40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 25</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>переключатель стеклоочистителя контакт А6</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">"масса"</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>переключатель стеклоочистителя контакт В5</td> </tr> <tr> <td style="padding-right: 10px;">"+" после замка зажигания</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td>переключатель стеклоочистителя контакты В4 и А7</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 25	→	переключатель стеклоочистителя контакт А6	"масса"	→	переключатель стеклоочистителя контакт В5	"+" после замка зажигания	→	переключатель стеклоочистителя контакты В4 и А7
40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 25	→	переключатель стеклоочистителя контакт А6							
"масса"	→	переключатель стеклоочистителя контакт В5							
"+" после замка зажигания	→	переключатель стеклоочистителя контакты В4 и А7							

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Повторите диагностику системы. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET192 ET111	<u>ПЕРЕДНИЕ ДВЕРИ</u> <u>ЗАДНИЕ ДВЕРИ</u>
----------------	--

УКАЗАНИЯ	Убедитесь в отсутствии неисправностей. Откройте передние и задние двери.
-----------------	---

Проверьте, что для каждой открытой двери соответствует состояние АКТИВНО или для каждой закрытой двери соответствует состояние НЕ АКТИВНО.

Проверьте подключение электропроводки дверей и электропроводки салона, а так же отсутствие обрывов и замыкания между:

- электроприводом соответствующего замка и ЦЭКБС
- электроприводом соответствующего замка и "массой"

При необходимости устраните неисправность (см. электрическую схему данного автомобиля).

Откройте дверь, разъедините разъем электропривода замка и закройте замок.

Проверьте целостность цепи между контактом соединения с "массой" и контактом выхода на ЦЭКБС.

Потяните ручку на себя, чтобы открыть замок, проверьте на размыкание цепь между контактом соединения с "массой" и контактом выхода на ЦЭКБС

В случае неисправности замените замок.

Проверьте, что замок надежно фиксируется в фиксаторе.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET193	<u>КАДР РАДИОЧАСТОТНОГО СИГНАЛА ПОЛУЧЕН</u>
--------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Убедитесь в отсутствии неисправностей. Состояние определяется как "ДА" при нажатии на кнопку пульта дистанционного управления. Если состояние определяется как "НЕТ" повторите попытку с помощью другого ключа из комплекта автомобиля.</p>
-----------------	--

ET193 "НЕТ": при нажатии на кнопку ПДУ	
<p>Нажмите на кнопку ПДУ другого автомобиля, принадлежащего к то же семейству (CLIO2 07/01> или TRAFIC 09/01>) или используйте незапрограммированный ключ: проверьте, что состояние изменилось на "ДА" при нажатии на кнопку ПДУ. если состояние "ДА" замените неисправный ПДУ автомобиля. если состояние "НЕТ" замените ЦЭКБС.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Повторите диагностику системы. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.</p>
---	--

ДИАГНОСТИКА — ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЙ

ET220 ET221	<u>ЗАПИРАНИЕ ПОСРЕДСТВОМ РАДИОЧАСТОТНОГО КЛЮЧА</u> <u>ОТПИРАНИЕ ПОСРЕДСТВОМ РАДИОЧАСТОТНОГО КЛЮЧА</u>
----------------	--

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

Запирание и отпирание дверей от ЦЭКБС №3 (охранная сигнализация и система полной блокировки дверей).

Нажатие на кнопку ПДУ		Воздействие на замки	Работа указателей поворота	Работа звукового сигнала
ЗАКРЫТИЕ	Однократное кратковременное нажатие	запирание открывающихся элементов кузова + охранная сигнализация	Двукратное мигание	
	Однократное продолжительное нажатие	запирание открывающихся элементов кузова + охранная сигнализация + отключение объемного датчика	Двукратное мигание	однократный звуковой сигнал
	2 ^е кратковременное нажатие	полная блокировка замков открывающихся элементов кузова	Пятикратное мигание	
	2 ^е продолжительное нажатие	полная блокировка замков открывающихся элементов кузова + отключение объемного датчика	Пятикратное мигание	однократный звуковой сигнал
ОТКРЫВАНИЕ	однократное продолжительное или кратковременное нажатие	отпирание открывающихся элементов кузова	Однократное мигание	

Если двери автомобиля заблокированы с отключением объемного датчика, то механическое открытие любой двери вызывает включение sireны и указателей поворота в режиме аварийной сигнализации в течение 25 секунд.

Если двери автомобиля заблокированы с включением объемного датчика, то ультразвуковые датчики включаются через 7 секунд.

Если провести рукой перед датчиками, то это вызовет включение sireны и указателей поворота в режиме аварийной сигнализации на 25 секунд.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Повторите диагностику системы. Обработайте другие возможные неисправности. Удалите из памяти запомненные неисправности.
---	---

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ - ЖАЛОБА ВЛАДЕЛЬЦЕВ

УКАЗАНИЯ

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

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ЦЭКБС

АПН 1

Наружное освещение

Не работают указатели поворота

АПН 2

не включаются габаритные огни

АПН 3

не включается ближний свет фар

АПН 4

не включается дальний свет фар

АПН 5

не включаются фонари заднего хода

АПН 6

не включаются противотуманные фары

АПН 7

не включаются задние противотуманные
фонари

АПН 8

Стеклоочистители, стеклоомыватели, обогреватель заднего стекла

омыватель заднего стекла не работает

АПН 9

очиститель ветрового стекла не работает на малой
скорости

АПН 10

очиститель ветрового стекла не работает на
большой скорости

АПН 11

очиститель заднего стекла не работает

АПН 12

омыватель ветрового стекла не работает

АПН 13

обогреватель заднего стекла не работает

АПН 14

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ЦЭКБС
--------------	---------------------------------

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

Проверьте диагностический прибор на другом автомобиле.

Проверьте:

- цепь между диагностическим прибором и диагностическим разъемом (исправность электропроводки);
- предохранители защиты цепей двигателя и салона автомобиля.

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.

Подсоедините контактную плату и убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов в цепях:**

- | | | |
|--|---|--|
| ЦЭКБС 40-контактный разъем контакт 1 | → | блок предохранителей |
| ЦЭКБС 40-контактный разъем контакт 33 | → | + после замка зажигания |
| ЦЭКБС 15-контактный разъем контакт В6 | → | электрическая масса |
| ЦЭКБС 40-контактный разъем контакт 40 | → | контакт 7 диагностического разъема
(линия К) |

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---	--------------------------------------

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 2	НЕ РАБОТАЮТ УКАЗАТЕЛИ ПОВОРОТА
--------------	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте предохранители и замените, если необходимо, неисправные.</p>
<p>Включите аварийную сигнализацию и убедитесь, что состояние ET022 "управление указателями поворота в режиме аварийной сигнализации" активно. Если это не так, обратитесь к разделу, описывающему это состояние. Включите указатель правого или левого поворота и проверьте, что состояния "управление указателем правого поворота" и "управление указателем левого поворота" ET228 и ET229 активны. Если это не так, обратитесь к разделу, описывающему эти состояния.</p>
<p>Проверьте состояние 15-контактного разъема ЦЭКБС; при необходимости замените разъем.</p>
<p>Проверьте целостность цепей: 15-контактный разъем контакт А4 —————> указатель левого поворота 15-контактный разъем контакт А3 —————> указатель правого поворота При необходимости устраните неисправность.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работоспособность системы.</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 3	НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ГАБАРИТНЫЕ ОГНИ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.
-----------------	--

Включите габаритные огни и проверьте, что состояние **ET020 "управление габаритными огнями"** активно.

Если это не так, обратитесь к разделу, описывающему это состояние.

Проверьте предохранители F31 и F32 цепей питания габаритных огней, при необходимости замените предохранители.

Проверьте целостность цепей:

рычажный переключатель **контакт В1** —————> **предохранитель габаритных огней (на 10А) F31 и F32**

При необходимости устраните неисправность.

Проверьте целостность цепи:

предохранители габаритных огней (на 10 А) F31 и F32 —————> **правые и левые габаритные огни**

При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 4	НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ БЛИЖНИЙ СВЕТ ФАР
--------------	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте предохранители F29 и F30 цепей питания ближнего света фар, при необходимости замените предохранители.</p>	
<p>Проверьте целостность цепей: рычажный переключатели контакт В5 —————▶</p>	<p>предохранитель ближнего света фар (на 10А) F29 и F30</p>
<p>При необходимости устраните неисправность.</p>	
<p>Проверьте целостность цепей: предохранитель ближнего света фар (на 10 А) F29 и F30 —————▶</p>	<p>ближний свет правой и левой фар</p>
<p>При необходимости устраните неисправность.</p>	

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работоспособность системы.</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 5	не включается дальний свет фар
--------------	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.</p>
-----------------	--

Проверьте предохранители F27 и F28 цепей питания дальнего света фар, при необходимости замените предохранители.

Проверьте целостность цепи:
переключатель **контакт В7** —————▶ **предохранители дальнего света фар (на 10 А) F27 и F28**
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте целостность цепей:
предохранители дальнего света фар **(на 10 А) F27 и F28** —————▶ **дальний свет правой и левой фар**
При необходимости устраните неисправность.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работоспособность системы.</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 6	НЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ФОНАРИ ЗАДНЕГО ХОДА
--------------	--

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте предохранитель F14 (на 25 А), замените, если он неисправен.</p>
<p>Проверьте наличие напряжения "+" после замка зажигания на контакте 2 выключателя света заднего хода. При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания в цепи: выключатель света заднего хода контакт 1 —————> фонари заднего хода При необходимости устраните неисправность.</p>
<p>При необходимости замените выключатель.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Проверьте работоспособность системы.</p>
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 7	не включаются противотуманные фары
--------------	---

УКАЗАНИЯ	<p>Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.</p>
-----------------	--

Проверьте предохранитель **F9 (на 15 А)**, замените, если неисправен.

Включены габаритные огни.

Проверьте наличие напряжения питания " + " после замка зажигания на **контакте А1 реле противотуманных фар**.

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:

"масса"



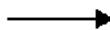
контакт А2 реле противотуманных фар

предохранитель цепи питания (F9)



контакт А3 реле противотуманных фар

противотуманные фары



контакт А5 реле противотуманных фар

Замените, если необходимо, реле.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---	--------------------------------------

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 8	Не включаются задние противотуманные фонари
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора. Проверьте лампы.
-----------------	--

Проверьте предохранитель **F33 (на 10 А)**, замените, если неисправен.

Проверьте целостность и отсутствие замыкания в цепи:
предохранитель цепи питания F33 —————> **Задние противотуманные фонари**
При необходимости устраните неисправность.

При необходимости замените блок предохранителей.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 9	ОМЫВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	---

Проверьте предохранители **F14 (на 25 А)** и **F15 (на 25 А)**.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте наличие напряжения питания "+" после замка зажигания на контактах **A7** и **B4** переключателя стеклоочистителя
При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:
переключатель **контакт В1** —————▶ **контакт 1** насоса омывателя
переключатель **контакт А4** —————▶ **контакт 2** насоса омывателя
При необходимости устраните неисправность.

При необходимости замените насос омывателя.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 10	ОЧИСТИТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ
--------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

Подайте команду **AC064 "малая скорость стеклоочистителя"** и проверьте работу очистителя ветрового стекла.
Работает ли очиститель ветрового стекла?

ДА	<p>Проверьте наличие напряжения питания "+" после замка зажигания на контактах A7 и B4 переключателя стеклоочистителя При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания в цепи: переключатель контакт A1 —————▶ контакт 25 40-контактного разъема ЦЭКБС При необходимости устраните неисправность.</p>
-----------	---

НЕТ	<p>Проверьте предохранители F14 (на 25 А) и F15 (на 25 А). При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте наличие напряжения питания "+" после замка зажигания: на контактах A7 и B4 переключателя. При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях: переключатель контакт A1 —————▶ контакт 25 40-контактного разъема ЦЭКБС переключатель контакт A6 —————▶ контакт 3 15-контактного разъема ЦЭКБС При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Проверьте целостность и отсутствие замыкания в цепи: переключатель контакт A3 —————▶ контакт 3 электродвигателя очистителя ветрового стекла При необходимости устраните неисправность.</p>
------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---------------------------------------	--------------------------------------

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ**АПН 11****ОЧИСТИТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ НА БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ****УКАЗАНИЯ****Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.**

Проверьте предохранители **F14 (на 25 А)** и **F15 (на 25 А)**.
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте наличия напряжения питания "+" после замка зажигания на контактах **A7** и **B4** переключателя стеклоочистителя
При необходимости устраните неисправность.

Проверьте целостность и отсутствие замыкания в цепи:
переключатель **контакт A2** —————> **контакт 4** электродвигателя очистителя ветрового стекла
При необходимости устраните неисправность.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ****Проверьте работоспособность системы.**

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 12	ОЧИСТИТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ
---------------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	---

<p>Проверьте предохранители F14 (на 25 А) и F15 (на 25 А). При необходимости устраните неисправность.</p>									
<p>Проверьте наличие напряжения питания "+" после замка зажигания на контактах A7 и B4 переключателя стеклоочистителя. При необходимости устраните неисправность.</p>									
<p>Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 20px;">переключатель контакт В2</td> <td style="text-align: center; padding: 2px 10px 2px 10px;">→</td> <td style="padding: 2px 10px 2px 20px;">контакт 9 реле временной задержки очистителя заднего стекла</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 20px;">"масса"</td> <td style="text-align: center; padding: 2px 10px 2px 10px;">→</td> <td style="padding: 2px 10px 2px 20px;">контакты В1 и В4 реле временной задержки очистителя заднего стекла</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px 10px 2px 20px;">предохранитель цепи питания (F14)</td> <td style="text-align: center; padding: 2px 10px 2px 10px;">→</td> <td style="padding: 2px 10px 2px 20px;">контакт 5 реле временной задержки очистителя заднего стекла</td> </tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>	переключатель контакт В2	→	контакт 9 реле временной задержки очистителя заднего стекла	"масса"	→	контакты В1 и В4 реле временной задержки очистителя заднего стекла	предохранитель цепи питания (F14)	→	контакт 5 реле временной задержки очистителя заднего стекла
переключатель контакт В2	→	контакт 9 реле временной задержки очистителя заднего стекла							
"масса"	→	контакты В1 и В4 реле временной задержки очистителя заднего стекла							
предохранитель цепи питания (F14)	→	контакт 5 реле временной задержки очистителя заднего стекла							
<p>Извлеките реле временной задержки и перемкните его контакты В5 и В3, проверьте наличие напряжения питания на контактах С1 и С5 реле очистителя заднего стекла. При необходимости устраните неисправность. Проверьте целостность и отсутствие замыкания цепи: "масса" → контакты С4 и С2 реле очистителя заднего стекла Замените реле очистителя заднего стекла при необходимости. Проверьте работу электродвигателя. Проверьте установку очистителя заднего стекла.</p>									
<p>При необходимости замените электродвигатель очистителя заднего стекла.</p>									

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---	---

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ**АПН 13****ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ****УКАЗАНИЯ**

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

Включите габаритные огни и проверьте, что состояние **ET032 управление омывателем ветрового стекла** активно.

Если это не так, обратитесь к разделу, описывающему это состояние.

Проверьте предохранители **F14 (на 25 А)** и **F15 (на 25 А)**.

При необходимости устраните неисправность.

Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:

переключатель **контакт А4** —————▶ **контакт 2** насоса омывателя

переключатель **контакт В1** —————▶ **контакт 1** насоса омывателя

При необходимости устраните неисправность.

При необходимости замените насос омывателя.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Проверьте работоспособность системы.

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 14	ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА НЕ РАБОТАЕТ
---------------	--

УКАЗАНИЯ	Выполняйте проверку данной жалобы клиента только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

Включите обогрев заднего стекла и проверьте, что состояние **ET008 выключатель обогрева заднего стекла** отображается как нажат.

Если это не так, обратитесь к разделу, описывающему это состояние.

Проверьте предохранители **F16 (на 15 А)**, **F13 (на 30 А)**, **F24 (на 15 А)** и **F35 (на 10 А)**.

При необходимости устраните неисправность.

Подайте команду **AC043 "обогрев заднего стекла"**.

Слышен ли щелчок от срабатывания реле?

ДА	<p>Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:</p> <p>Реле обогрева заднего стекла → контакт А5 обогревателя заднего стекла</p> <p>"масса" → электрообогреватель заднего стекла</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p>
-----------	---

НЕТ	<p>Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:</p> <p>предохранитель цепи питания F13 → контакт А3 реле обогревателя заднего стекла</p> <p>предохранитель цепи питания F35 → контакт А5 реле обогревателя заднего стекла</p> <p>предохранитель цепи питания F24 → контакт А1 реле обогревателя заднего стекла</p> <p>40-контактный разъем ЦЭКБС контакт 3 → контакт А2 реле обогревателя заднего стекла</p> <p>При необходимости устраните неисправность.</p> <p>Замените, если необходимо, реле.</p>
------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Проверьте работоспособность системы.
---------------------------------------	--------------------------------------

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ

Мультиплексная сеть состоит из двух скрученных проводов, соединенных с несколькими ЭБУ и компьютерами автомобиля.

Эти два провода называются Can H и Can L (линии 133 В и 133 С).

В два ЭБУ сети (системы впрыска и центральный электронный коммутационный блок салона) встроены резисторы на 120 Ом каждый, соединяющие оба провода сети.

По мультиплексной сети передаются более 200 параметров, передаваемых одними блоками и используемых другими

Пример: ЭБУ системы впрыска передает информацию о частоте вращения коленчатого вала двигателя, которая отображается на щитке приборов.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ:

УКАЗАНИЯ

Включить зажигание и выждать в течение 10 секунд, после чего начать проверку.

Данный начальный этап необходимо выполнить перед любой диагностикой ЭБУ.

На этом этапе проверяется надежность соединения сети с контактами всех блоков управления и целостность ее цепей, а также проверяется правильность выдачи и приема информации.

Проверка сети является единственной функцией, которую можно выбрать после того, как выбран тип автомобиля.

Остальные функции становятся доступными после выполнения проверки сети.

0 - Функция проверки не действует

Существует вероятность того, что проверка сети не будет проведена.

Это объясняется тем, что для выполнения проверки прибор опрашивает **ЭБУ подушки безопасности ЦЭКБС** с целью определения варианта топологической схемы сети, и ЭБУ, включенных в сеть ремонтируемого автомобиля.

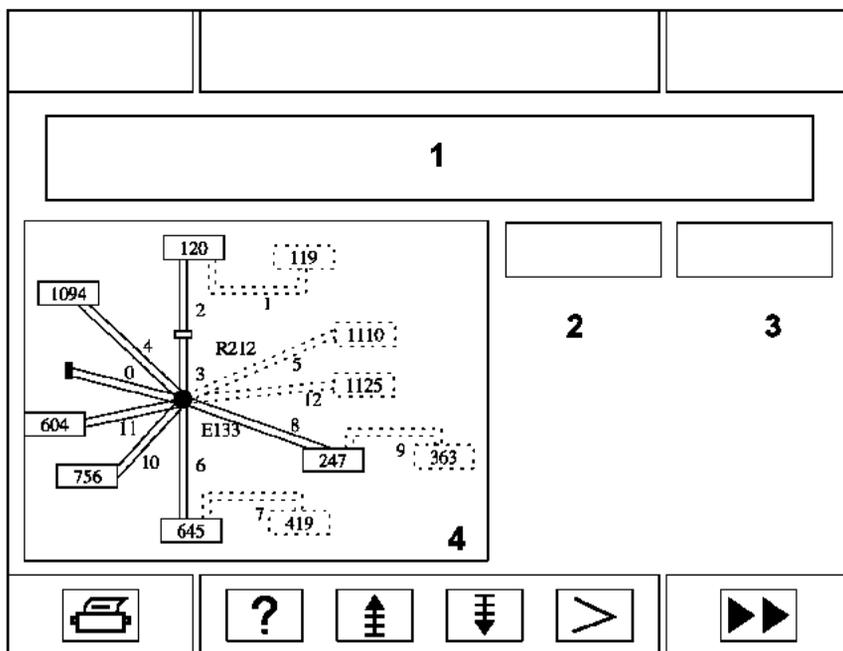
Если никакой конфигурации не выявлено, проверьте цепи питания блоков управления (в частности, ЭБУ подушки безопасности и ЦЭКБС), а после проверки цепей питания и устранения неисправностей выполните проверки, указанные в разделе "Мультиплексная сеть не работает".

Если конфигурации ЭБУ не взаимосогласованы, прибор указывает пользователю на необходимость повторно выполнить конфигурирование ЭБУ, См. главу "**Несоответствие конфигураций сети**".

1 - Результат проверки

Прибор показывает схему, на которой обозначены исправные, неисправные и не диагностированные сегменты (см. ниже изображение экрана прибора).

Сегментом называется участок двух скрученных проводов Can H и Can L, соединяющих два элемента сети (ЭБУ, место срачивания, разъем).

**1: Результат проверки**

2 и 3: перечень неисправных сегментов и/или неопознанных ЭБУ

4: схема сети:

сегмент зеленого цвета: исправный сегмент
сегмент красного цвета: дефектный сегмент
сегмент черного цвета: непроверенный сегмент

ЭБУ зеленого цвета: присутствующий и опознанный
ЭБУ красного цвета: опознанный, но не присутствующий
ЭБУ белого цвета: не поддающийся диагностике

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2 - Обработка информации о неисправных сегментах

а) Все сегменты неисправны или непродиагностированы:

Прибор имеет два экрана, на одном из которых отображается схема сети с неисправными сегментами, а на другом - схема сети, а также блоки управления: неопознанные (несоответствующие), невыявленные (не отвечающие на запрос прибора) или недиагностируемые (включенные в мультиплексную сеть, но не поддающиеся диагностике с помощью данного прибора).

В любой момент Вы можете переходить от одной схемы к другой.

Если неисправны все сегменты, и не ответил на запрос ни один блок, то это означает, что отказало питание блоков управления.

Обработайте неисправности, как указано в главе:

"МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ СЕТЬ НЕ РАБОТАЕТ".

б) Неисправны только некоторые сегменты

Прибор предлагает два экрана:

Один - со схемой сети с неисправными сегментами, а другой - со схемой сети и нераспознанными (несоответствующими) или с обнаруженными (не ответившими на запрос прибора) или недиагностируемыми ЭБУ.

В любой момент Вы можете переходить от одной схемы к другой.

Если на концах неисправных сегментов есть какой-либо нераспознанный или невыявленный блок управления, проверьте прежде всего цепи питания и соответствие блоков путем проведения диагностики данного ЭБУ.

Обработайте неисправности, как указано в главе:

"НЕИСПРАВНОСТЬ МУЛЬТИПЛЕКСНЫХ СЕГМЕНТОВ".

3 - Отсутствие неисправностей или невозможность диагностирования сегментов:

Если диагностический прибор не сообщает ни о каких неисправностях, следует обратиться к главе **"НЕОБРАБАТЫВАЕМЫЕ СЕГМЕНТЫ"** для того, чтобы убедиться в нормальной работе этих сегментов.

ДИАГНОСТИКА - МУЛЬТИПЛЕКСНАЯ СЕТЬ НЕ РАБОТАЕТ

УКАЗАНИЯ

В первую очередь проверьте питание блоков управления.
Выключите зажигание, выньте ключ зажигания, проверьте, погашены ли габаритные огни, и выждите 1 минуту.
Проведите измерения по диагностическому разъему автомобиля.

Поиск типа неисправности

УКАЗАНИЯ

Используйте схему мультиплексной сети автомобиля (Схема диагностического разъема).

Измерьте сопротивление между контактами 6 и 14 диагностического разъема.

Какое значение получено?

0 Ом

Короткое замыкание между двумя линиями.
Обратитесь к разделу "**помощь в поиске короткого замыкания в сети**".

Между 60 и
130 Ом

Для каждого контакта "6" и "14" проверьте целостность цепи соединения с "массой" и измерьте напряжение.
Определите, какой контакт дает короткое замыкание на "массу" или на плюсовую клемму аккумуляторной батареи.
Обратитесь к разделу "**Поиск короткого замыкания в сети**".

Разомкнутая
цепь

Разъедините разъем ЭБУ системы впрыска и проверьте целостность цепи между обоими контактами сети и диагностическим разъемом:

Да

Проверьте сопротивление между обоими контактами сети на ЭБУ системы впрыска.
Если сопротивление не равно примерно 120 Ом - >замените ЭБУ.

Нет

Для сравнения повторите проверку на контактах какого-либо другого блока управления (например, ЦЭКБС).
Если получен тот же результат, это означает, что могут быть нарушены срачивания проводов в сети.
В этом случае проверьте всю мультиплексную сеть на отсутствие обрывов.
Если срачивания нарушены, замените электропроводку салона.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите проверку мультиплексной сети.
Удалите запомненные неисправности из памяти всех ЭБУ, подключенных к сети.
Обработайте другие возможные неисправности.
При этом может гореть сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя. В этом случае оставьте зажигание включенным в течение 30 с, затем выключите его и выждите не менее 1 мин. По истечении 1 мин включите зажигание: сигнальная лампа должна погаснуть. В противном случае обратитесь к диагностике системы впрыска.

ДИАГНОСТИКА - НЕИСПРАВНЫЙ СЕГМЕНТ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ

УКАЗАНИЯ

Сначала проверьте, что электропитание ЭБУ на конце сегмента в норме (наличие "массы", "+" аккумуляторной батареи, "+" потребителей электроэнергии или наличие "+" после замка зажигания).

Всегда проверяйте соответствие ЭБУ.

ВНИМАНИЕ, не исключено, что прибор не сможет точно определить неисправный сегмент. В этом случае прибор предлагает несколько сегментов, классифицированных в зависимости от вероятности отказа. **Начинайте с проверки первого сегмента.**

Отключите концы сегмента.

(Если один из концов сегмента выполнен в виде сращивания проводов, нельзя отсоединить оба провода.

В этом случае отсоедините один из блоков управления, расположенный на конце работоспособного сегмента, начиная с места сращивания проводов, например разъем бортовой системы диагностики).

Проверьте целостность обоих проводов мультиплексной сети (см. "Поиск короткого замыкания в сети").

Проверьте состояние разъемов.

Снова проверьте сегмент, подключив его.

Неисправность устранена?

Нет

Есть ли другие неисправные сегменты?

Да

Проверьте таким же образом другие сегменты.

Нет

Сначала замените блок управления на конце сегмента, имеющего наибольшую вероятность отказа.

При сомнении последним всегда заменяйте ЭБУ с полным сопротивлением (ЦЭКБС и ЭБУ системы впрыска).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите проверку мультиплексной сети.

Удалите запомненные неисправности из памяти всех ЭБУ, подключенных к сети. Обработайте другие возможные неисправности.

При этом может гореть сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя. В этом случае оставьте зажигание включенным в течение 30 с, затем выключите его и выждите не менее 1 мин. По истечении 1 мин включите зажигание: сигнальная лампа должна погаснуть. В противном случае обратитесь к диагностике системы впрыска.

ДИАГНОСТИКА - НЕДИАГНОСТИРУЕМЫЕ СЕГМЕНТЫ

УКАЗАНИЯ

Сегменты, которые невозможно диагностировать на данном автомобиле:

- сегмент диагностического разъема,
- сегмент ЦЭКБС
(если имеется система дистанционной передачи данных и мультимедийный блок)

Если были выявлены другие подобные сегменты, проверьте, все ли блоки управления были идентифицированы.

Примечание: щиток приборов включен в мультиплексную сеть, однако он не диагностируем и не имеет линии К.

Для тестирования других сегментов достаточно включить зажигание и открыть водительскую дверь. Факт ее открытия должен быть отражен на центральном дисплее.

Система дистанционной передачи данных/навигационная система, см. соответствующую главу.

В случае неисправности см. раздел "**Неисправный сегмент мультиплексной сети**".

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Удалите информацию о неисправностях из памяти.
Выполните указание для подтверждения ремонта.
Обработайте другие возможные неисправности.

ДИАГНОСТИКА - ПОИСК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В СЕТИ

УКАЗАНИЯ

Используйте схему мультиплексной сети автомобиля (Схема диагностического разъема).

Выключите зажигание, выньте ключ зажигания.
Проверьте, потушены ли габаритные огни,
Выждите 1 минуту.

В случае короткого замыкания на "плюс" аккумуляторной батареи, оставьте батарею включенной.

Процедура состоит в том, чтобы постепенно отключать все элементы сети и выделить неисправную часть.

Разъедините разъем серого цвета соединения сетей моторного отсека и салона (R 67)

- проверьте состояние соединений на разъеме со стороны двигателя и со стороны салона,
- проверьте, устранены ли неисправности с обеих сторон.

Какая сторона неисправна?

После каждого разъединения:

- Проверьте, исчезла ли неисправность (в этом случае замените ЭБУ),
- Проверьте состояние разъемов и фиксаторов, а также надежность их изоляций.
- Соедините разъем.

Двигатель

Рекомендуемый порядок отключения блоков управления двигателя:

- Сначала отключите ЭБУ АКП или системы питания сжиженным газом.
- Разъедините разъем ЭБУ системы впрыска и определите неисправную часть:
ЭБУ системы впрыска - разъем салона автомобиля

Салон автомобиля

Рекомендуемый порядок отключения блоков управления салона автомобиля:

- Отсоедините:
- щиток приборов;
 - Центральный коммутационный блок (если он есть).
 - ЭБУ подушки безопасности,
 - ЦЭКБС.

ДИАГНОСТИКА - ПОИСК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В СЕТИ

Если неисправность не исчезла, проверьте состояние электропроводки.

Если неисправность визуально не обнаруживается, **замените электропроводку.**

		Вход			Выход		
		Цвет разъема	Can H	Can L	Цвет разъема	Can H	Can L
ЭБУ системы впрыска двигателя F4R	S2000	Черный	A4	A3			
ЭБУ системы впрыска двигателя F9Q	EDC15VM+	Черный	A7	A6			
ЭБУ системы впрыска двигателя G9U	EDC15C3	Черный	A7	A6			
ЭБУ системы питания сжиженным газом	Sagem 4C	Коричневый	A2	A1			
Carminat		Черный	6	7			
ЭБУ подушек безопасности	ACU3	Серый	58	59			
ЦЭКБС	Sagem	Коричневый	20	19	Коричневый	10	9
Щиток приборов	Sagem	Красный	10	11			
Разъем R67	Зажим	Белый	8	9			

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Повторите проверку мультиплексной сети.
Удалите запомненные неисправности из памяти всех ЭБУ, подключенных к сети.
Обработайте другие возможные неисправности.
При этом может гореть сигнальная лампа системы электронной блокировки запуска двигателя. В этом случае оставьте зажигание включенным в течение 30 с, затем выключите его и выждите не менее 1 мин. По истечении 1 мин включите зажигание: сигнальная лампа должна погаснуть. В противном случае обратитесь к диагностике системы впрыска.

НЕСООТВЕТСТВИЕ КОНФИГУРАЦИИ

УКАЗАНИЯ

На данном автомобиле конфигурация содержится в следующих блоках управления:

- ЦЭКБС
- ЭБУ подушек безопасности

Определение конфигурации осуществляется при включенном зажигании.

Оно запускается автоматически при тесте сети в тех случаях, когда прибор определяет неисправность одного из блоков управления.

Процедура может быть запущена с экрана результатов теста мультиплексной сети (кнопка этой команды расположена внизу, справа от экрана).

Диагностический прибор выводит конфигурации обоих блоков управления: ЦЭКБС и подушек безопасности.

Выберите ЭБУ, конфигурацию которого следует изменить.

Одновременно прибор будет показывать конфигурацию и другого блока управления. (см. экран на следующей странице)

Последовательность действий:

– выбор версии топологии сети

Речь идет о версии схемы мультиплексной сети. Номер версии увеличивается при каждом изменении электропроводки мультиплексной сети данного автомобиля.

Эту информацию можно найти в базе данных "base véhicule monde" или в другом блоке управления.

– выбор блоков управления, входящих в сеть

Минимальный набор:

- ЭБУ подушек безопасности,
- ЭБУ системы впрыска,
- ЦЭКБС,
- щиток приборов (ЭБУ щитка не диагностируется прибором).

+ опции автомобиля:

- Центральный коммуникационный блок "Навигационная система или система дистанционной передачи данных (данный ЭБУ не диагностируется прибором,

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

В данном документе даны указания по методике диагностики, применимой для всех блоков управления AIRBAG AUTOLIV ACU3 на автомобилях TRAFIC с версией программного обеспечения VDIAG 10.

Для проведения диагностики данной системы необходимо иметь:

- электросхему подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности для данного автомобиля,
- приборы и оборудование, указанные в параграфе "Приборы и оборудование, используемые для проведения работ".

ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:

- Применение одного из диагностических приборов для идентификации системы данного автомобиля (считывание типа ЭБУ, номера программы, номера версии программного обеспечения, ...).
- Подбор документации "Диагностика", соответствующей идентифицированной системе.
- Учет информации, приведенной в разделе "вводная часть".
- Считывание неисправностей из памяти ЭБУ и использование информации, приведенной в разделе "Интерпретация неисправностей" документации.

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 на автомобиле только в том случае, если обнаруженная диагностическим прибором неисправность интерпретирована в документе по своему типу запоминания. Тип запоминания устанавливается при приведении в действие диагностического прибора после выключения и повторного включения зажигания. Если неисправность интерпретирована как "запомненная", то условия 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 в том случае, когда неисправность определяется диагностическим прибором как "запомненная" в то время, как в документации она интерпретируется только как "присутствующая".

- Проведение контроля соответствия (выявление возможных нарушений в работе, не обнаруженных ранее системой самодиагностики) и применение соответствующих методик диагностики в зависимости от результатов.
- Подтверждение устранения неисправности (отсутствие жалоб клиента).
- Применение диагностики в случаях, вызванных жалобами клиентов, если неисправность сохраняется.

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ с системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности:

- Диагностические приборы (кроме XR 25).
- Набор переходников и контактных плат, необходимых для задействования функции "проверка жгутов проводов подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности" приборов CLIP и NXR или переносного диагностического прибора XRBAГ последней модификации, в комплект которого входят новая **75-контактная переходная колодка B53**, 8-контактная переходная колодка **Elé. 1617**, **10-контактная переходная колодка** для контактного диска.
- Мультиметр.

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Напоминание:

При работах с системами подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности необходимо с помощью диагностического прибора заблокировать ЭБУ, чтобы избежать самопроизвольного срабатывания (все электрические цепи воспламенения должны быть заблокированы). Данный режим "блокировки" подтверждается свечением сигнальной лампы на щитке приборов.

При отсутствии диагностического прибора выключите зажигание и извлеките плавкий предохранитель цепи питания системы, затем подождите не менее 2 секунд, пока не произойдет разрядка конденсатора.

Запрещается выполнять измерения в цепях воспламенения подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности любым другим устройством, кроме прибора XRBAG или приборов CLIP и NXR с использованием функции "Проверка жгутов проводов подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности".

Прежде, чем использовать имитатор воспламенителя, убедитесь, что его сопротивление составляет от **1,8 до 2,5 Ом**.

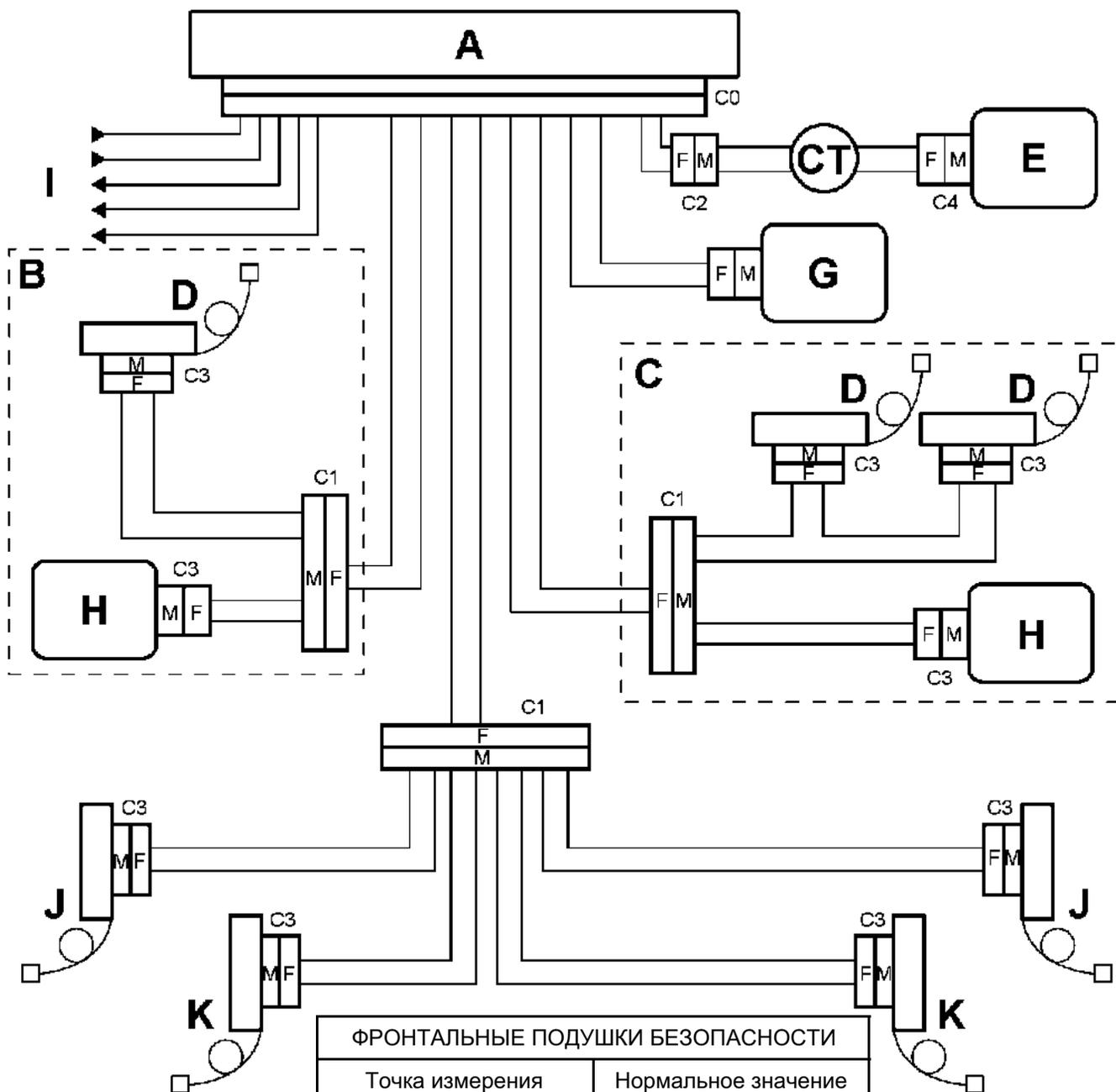
Перед началом работ убедитесь, что напряжение питания ЭБУ не ниже **10 В**.

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

СХЕМА КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ (ПЕРЕДНЯЯ часть салона)

Фронтальные подушки безопасности, боковые подушки безопасности, предохраняющие грудную клетку, и преднатяжители/катушки ремней безопасности (передних и задних сидений), подключенные к центральному ЭБУ.



ФРОНТАЛЬНЫЕ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Точка измерения	Нормальное значение
Водитель	C0, C2 и C4	1,5 - 7,1 Ом
Пассажир	C0 и C4	1,5 - 4,4 Ом
ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ		
	Точка измерения	Нормальное значение
	C0, C1 и C3	1,5 - 4,4 Ом

20571

Регламентируемое значение сопротивления изоляции отображается в виде символов: $\geq 100.h$ (непрерывное свечение) или 9999 (вспышки).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

СХЕМА КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ

A	Центральный ЭБУ	}	"+ 12 В"/"масса"
B	Сиденье водителя		Сигнальная лампа/Диагностические линии
C	Сиденье переднего пассажира		Датчики удара/информация об ударе
D	Преднатяжитель замка ремня безопасности		
E	Воспламенитель пиропатрона фронтальной подушки безопасности водителя	J	Пиротехническая катушка заднего ремня безопасности ряд 1
G	Воспламенитель пиропатрона фронтальной подушки безопасности пассажира	K	Пиротехническая катушка заднего ремня безопасности ряд 2
H	Воспламенитель пиропатрона передней боковой подушки безопасности		
		CT	Контактный диск

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF002 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Напряжение питания ЭБУ</u> 1.dEF : Большое количество кратковременных отключений 2.dEF : Напряжение вне допуса</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: При работе с разъемом ЭБУ используйте колодку В53.</p>
------------------------	---

<p>1.DEF - 2.DEF</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют</p>
-----------------------------	------------------------	--------------------

Выполните необходимые операции для получения требуемого напряжения питания ЭБУ:

10,5 В ± 0,1 < правильное напряжение < 16 В ± 0,1.

- Проверьте заряженность аккумуляторной батареи.
- Проверьте цепь заряда.
- Проверьте затяжку наконечников проводов и состояние клемм аккумуляторной батареи.
- Проверить соединение с "массой" ЭБУ.
- Состояние и надежность соединения разъема ЭБУ.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Обработайте возможные неисправности, обнаруженные диагностическим прибором. Удалите данные из памяти ЭБУ.</p>
--	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF003 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь фронтальной подушки безопасности водителя</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".
---	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем ЭБУ, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод А).
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора. Выключите зажигание и снимите подушку с рулевого колеса. Проверьте правильность подсоединения подушки.</p>
<p>Отсоедините подушку рулевого колеса и подключите имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените подушку безопасности, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>При выключенном зажигании разъедините, а затем снова соедините разъем контактного диска под рулевым колесом. Восстановите соединение, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Подсоедините 10-контактную переходную колодку к контактному диску (разъем C2, контакты 9 и 10). Для измерения сопротивления с помощью провода А используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение за пределами нормы, замените контактный диск под рулевым колесом.</p>
<p>Соедините разъем контактного диска под рулевым колесом, отсоедините ЭБУ и проверьте подсоединение проводов к розеточной части разъема (контакты 51 и 26). Подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG для измерения величины сопротивления с помощью провода А переходной колодки. Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и контактным диском (разъемами C0 и C2). При необходимости замените проводку.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности водителя подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF003 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора.
Выключите зажигание и снимите подушку с рулевого колеса.
Проверьте состояние проводов цепи воспламенения.

Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG для измерения соответствующего типа неисправности сопротивления изоляции **на разъеме С2 (контакты 9 и 10)** цепи фронтальной подушки безопасности водителя.
Если полученное значение за пределами нормы, замените контактный диск под рулевым колесом.

Соедините разъем контактного диска под рулевым колесом, разъедините разъем ЭБУ и установите **75-контактную переходную колодку В53**.
Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG, чтобы выполнить соответствующие виду неисправности измерения сопротивления изоляции **с помощью провода А** переходной колодки.
Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и контактным диском (разъемами С0 и С2).
При необходимости замените проводку.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъем ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности водителя подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

DF004 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь фронтальной подушки безопасности пассажира</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".
---	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем ЭБУ, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод L).
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора. Выключите зажигание и снимите подушку безопасности пассажира. Проверьте правильность подсоединения подушки.</p>
<p>Разъедините разъем подушки безопасности пассажира и подключите имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените подушку безопасности, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Соедините разъем подушки безопасности пассажира, разъедините разъем ЭБУ и проверьте надежность подсоединения проводов розеточной части разъема (контакты 29 и 54). Подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Для измерения сопротивления с помощью провода L переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и разъемами подушки безопасности пассажира. При необходимости замените проводку.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).
---	--

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF004 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора.
Выключите зажигание и снимите подушку безопасности пассажира.
Проверьте состояние провода цепи воспламенения.

Разъедините разъем ЭБУ и проверьте подсоединение проводов к розеточной части разъема (контакты **29 и 54**).

Подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**.

Для измерения сопротивления изоляции с помощью **провода L** переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG в зависимости от вида неисправности.

Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и разъемами подушки пассажира (разъемами C0 и C4). При необходимости замените проводку.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание.¹ Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF010 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь сигнальной лампы неисправности</u> 1.dEF : Диагностика, осуществляемая с помощью щитка приборов.</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Отсутствуют.</p>
------------------------	---

Применяйте методы диагностики для данной неисправности, приведенные в базовом документе по диагностике щитка приборов.

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
--	---

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF016 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Конфигурация ЭБУ</u>
---	-------------------------

УКАЗАНИЯ	Особенности: Отсутствуют
-----------------	---------------------------------

Данная неисправность вызвана несоответствием (определенным ЭБУ) между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля. ЭБУ распознает элемент, не входящий в его конфигурацию.

Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды:

NXR: "Конфигурация элементов системы".

CLIP И ОПТИМА: "Конфигурация воспламенителей".

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF029 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности водителя.</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".
---	--

УКАЗАНИЯ	Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме CLIP, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем блока управления, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод D).
-----------------	---

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

	<p>Заблокируйте ЭБУ. Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя замка ремня безопасности водителя. Разъедините разъем воспламенителя преднатяжителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените преднатяжитель замка ремня безопасности водителя, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p>
	<p>Соедините разъем преднатяжителя. Разъедините 8-контактный разъем R271 коричневого цвета, расположенный под сиденьем водителя и проверьте надежность закрепления проводов в розеточной части разъема (контакты A7 и A8). Подсоедините 8-контактную переходную колодку к проводке в точке C1. Для измерения сопротивления с помощью провода D переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом R271 и преднатяжителем замка ремня водителя (между разъемами C1 и C3). При необходимости замените проводку.</p>
	<p>Соедините 8-контактный разъем Разъедините разъем ЭБУ и проверьте надежность закрепления проводов в розеточной части разъема (контакты 27 и 52). Подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Для измерения сопротивления с помощью провода D переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение за пределами нормы, это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и преднатяжителем замка ремня безопасности водителя (между разъемами C0 и C1). Замените проводку.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности водителя подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
---	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF029 (Продолжение)</p>	
---------------------------------------	--

<p>СС.1 - СС.0</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют</p>
---------------------------	------------------------	--------------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя замка ремня безопасности водителя.

Разъедините разъем воспламенителя преднатяжителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените преднатяжитель замка ремня безопасности водителя, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).

Соедините разъем преднатяжителя.

Разъедините **8-контактный разъем R271** коричневого цвета, расположенный под сиденьем водителя и проверьте надежность закрепления проводов в розеточной части разъема (**контакты A7 и A8**).

Подсоедините **8-контактную переходную колодку** к проводке в точке С1.

Для измерения сопротивления изоляции с помощью **провода D** переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG в зависимости от вида неисправности.

Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом **R271** и преднатяжителем замка ремня водителя (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.

Подсоедините 8-контактный разъем

Снова проверьте подсоединение проводов к розеточной части промежуточного 8-контактного разъема (**контакты A7 и A8**) а также 75-контактного разъема (**контакты 52 и 27**).

Если неисправность сохраняется, это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом **R271** коричневого цвета (между разъемами С0 и С1).

Замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя подушки безопасности, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старый модуль фронтальной подушки безопасности пассажира подлежит уничтожению (прибор **Elé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF039 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь датчика бокового удара со стороны водителя</u></p> <p>CC.0 : Короткое замыкание на "массу". 2.dEF : Отсутствие связи 3.dEF : Связь с помехами 4.dEF : Неисправный датчик</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: При работе с разъемом ЭБУ используйте 75-контактную переходную колодку В53.</p>
-----------------	--

CC.0 / 2.dEF / 3.dEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора. Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны водителя. Проверьте состояние соединений разъема ЭБУ (контакты 45 и 70). Проверьте состояние 75-контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.). Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Переходная колодка В53 контакт 45 → контакт 1 разъема датчика - Переходная колодка В53 контакт 70 → контакт 2 разъема датчика 	
---	--

4.dEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------	-----------------	-------------

<p>Замените датчик бокового удара со стороны водителя.</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и датчика бокового удара со стороны водителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF040 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь датчика бокового удара со стороны пассажира</u></p> <p>CC.0 : Короткое замыкание на "массу". 2.dEF : Отсутствие связи 3.dEF : Связь с помехами 4.dEF : Неисправный датчик</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: При работе с разъемом ЭБУ используйте 75-контактную переходную колодку В53.</p>
-----------------	--

CC.0 / 2.dEF / 3.dEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------------------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ командой с диагностического прибора. Проверьте правильность и надежность подсоединения датчика бокового удара со стороны пассажира. Проверьте состояние соединений разъема ЭБУ (контакты 46 и 71). Проверьте состояние 75-контактного разъема (фиксация, подсоединение и т. п.). Убедитесь в отсутствии обрывов и замыкания в цепях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Переходная колодка В53 контакт 46 → контакт 1 разъема датчика - Переходная колодка В53 контакт 71 → контакт 2 разъема датчика 	
--	--

4.dEF	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------	-----------------	-------------

<p>Замените датчик бокового удара со стороны пассажира.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и датчика бокового удара со стороны пассажира, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p>
---	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF060 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Мультиплексная сеть</u>
---	----------------------------

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

Проведите диагностику мультиплексной сети.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора.
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF062 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Конфигурация датчиков бокового удара</u>
---	---

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

Данная неисправность вызвана несоответствием (определенным ЭБУ) между конфигурацией ЭБУ и оборудованием автомобиля. ЭБУ распознает элемент, не входящий в его конфигурацию.

Измените конфигурацию ЭБУ с помощью команды:

NXR: "Конфигурация элементов системы".

CLIP ET OPTIMA: "Конфигурация датчиков бокового удара".

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.
Повторите проверку с использованием диагностического прибора.

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF068 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь боковой подушки безопасности переднего пассажира</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG.</p> <p>Примените 75-контактную переходную колодку B53 (провод R) для выполнения работ с разъемом ЭБУ и 8-контактную переходную колодку (провод A) для выполнения работ с проводкой сиденья.</p>
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ.</p> <p>Отсоедините 8-контактный разъем R270 коричневого цвета, расположенный под сиденьем пассажира, и проверьте надежность подсоединения проводов в разьеме (контакты A3 и A4).</p> <p>Подсоедините 8-контактную контрольную колодку к проводке в точке C1.</p> <p>Для измерения сопротивления с помощью провода A используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.</p> <p>Полученное значение в пределах нормы?</p>
--

НЕТ	<p>Проверьте подсоединение разъема сиденья (контакты A3 и A4).</p> <p>Разберите сиденье пассажира и убедитесь, что воспламенитель модуля боковой подушки безопасности правильно подключен.</p> <p>Разъедините разъем воспламенителя боковой подушки безопасности, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и повторно измерьте сопротивление провода A.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если полученное значение в пределах нормы, замените модуль боковой "грудной" подушки безопасности пассажира. – Если полученное значение по-прежнему за пределами нормы, замените проводку между разъемами C1 и C3 (проводка сиденья).
------------	---

ДА	<p>Снова проверьте подсоединения проводов к разъему сиденья (контакты A3 и A4), а также к 75-контактному разъему (контакты 42 и 67).</p> <p>Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG для измерения сопротивления с использованием провода R переходной колодки.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и разъемом сиденья пассажира (между разъемами C0 и C1). При необходимости замените проводку.
-----------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой "грудной" подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание.</p> <p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.</p> <p>Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p> <p>В случае замены старый модуль боковой "грудной" подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
---	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF068 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Разъедините **8-контактный** разъем **R270** коричневого цвета, расположенный под сиденьем пассажира и проверьте надежность подсоединения проводов в разъеме (**контакты А3 и А4**).

Подсоедините 8-контактную контрольную **колодку** к проводке в точке **С1**.

Для измерения сопротивления изоляции **с помощью провода А** используйте только приборы **CLIP, NXR** или **XRBAГ** в зависимости от вида неисправности.

Полученное значение в пределах нормы?

НЕТ

Проверьте подсоединение разъема сиденья (**контакты А3 и А4**).
Разберите сиденье пассажира и убедитесь, что воспламенитель модуля боковой подушки безопасности правильно подключен.

Разъедините разъем воспламенителя боковой подушки безопасности, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и повторно измерьте сопротивление изоляции **провода А** в соответствии с типом неисправности.

- Если полученное значение в пределах нормы, замените модуль боковой "грудной" подушки безопасности пассажира.
- Если полученное значение по-прежнему за пределами нормы, замените проводку между разъемами **С1** и **С3** (проводка сиденья).

ДА

Снова проверьте подсоединения проводов к разъему сиденья (**контакты А3 и А4**), а также к 75-контактному разъему (**контакты 42 и 67**).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**. Используйте только приборы **CLIP, NXR** или **XRBAГ**, чтобы выполнить соответствующие типу неисправности измерения сопротивления изоляции с помощью **провода R** переходной колодки.

- Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и разъемом сиденья пассажира (между разъемами **С0** и **С1**). При необходимости замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой "грудной" подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старый модуль боковой "грудной" подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор **Elé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF077 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь боковой подушки безопасности водителя</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG.</p> <p>Примените 75-контактную переходную колодку B53 для выполнения работ с разъемом ЭБУ и (провод Q) и 8-контактную переходную колодку (провод A) для работ с проводкой сиденья.</p>
-----------------	--

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ. Разъедините 8-контактный разъем R271 коричневого цвета, расположенный под сиденьем водителя, и проверьте надежность подсоединения проводов в разьеме (контакты A3 и A4). Подсоедините 8-контактную контрольную колодку к проводке в точке C1. Для измерения сопротивления с помощью провода A используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.</p> <p>Полученное значение в пределах нормы?</p>

НЕТ	<p>Проверьте подсоединение проводов к разъему сиденья (контакты A3 и A4). Снимите обивку сиденья водителя и проверьте правильность подсоединения воспламенителя модуля боковой подушки безопасности.</p> <p>Разъедините разъем воспламенителя боковой подушки безопасности, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и повторно измерьте сопротивление с помощью провода A.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если полученное значение в пределах нормы, замените модуль боковой подушки безопасности водителя. – Если полученное значение по-прежнему за пределами нормы, замените проводку между разъемами C1 и C3 (проводка сиденья).
------------	--

ДА	<p>Снова проверьте подсоединения проводов к разъему сиденья (контакты A3 и A4), а также к 75-контактному разъему (контакты 41 и 66).</p> <p>Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG для измерения сопротивления с помощью провода Q переходной колодки.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и разъемом сиденья водителя (между разъемами C0 и C1). При необходимости замените проводку.
-----------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой "грудной" подушки безопасности водителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый модуль боковой "грудной" подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF077 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Разъедините **8-контактный** разъем **R271** коричневого цвета, расположенный под сиденьем водителя, и проверьте надежность подсоединения проводов в разъеме (**контакты А3 и А4**).

Подсоедините **8-контактную** контрольную колодку к проводке в точке С1.

Для измерения сопротивления изоляции **с помощью провода А используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG в зависимости от вида неисправности.**

Полученное значение в пределах нормы?

НЕТ

Проверьте подсоединение проводов к разъему сиденья (**контакты А3 и А4**). Разберите сиденье пассажира и убедитесь, что воспламенитель модуля боковой подушки безопасности правильно подключен.

Разъедините разъем воспламенителя боковой подушки безопасности, подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя и повторно измерьте сопротивление изоляции **провода А** в соответствии с типом неисправности.

- Если полученное значение в пределах нормы, замените модуль боковой подушки безопасности водителя.
- Если полученное значение по-прежнему за пределами нормы, замените проводку между разъемами С1 и С3 (проводка сиденья).

ДА

Снова проверьте подсоединения проводов к разъему сиденья (**контакты А3 и А4**), а также к 75-контактному разъему (**контакты 41 и 66**).

Разъедините разъем ЭБУ и подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**. Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG, чтобы выполнить соответствующие типу неисправности измерения сопротивления изоляции **с помощью провода Q** колодки.

- Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и разъемом сиденья водителя (между разъемами С0 и С1). При необходимости замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и воспламенителя боковой "грудной" подушки безопасности водителя, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старый модуль боковой "грудной" подушки безопасности подлежит уничтожению (прибор **Elé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

с DF094 по DF153 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Неисправность ЭБУ</u>
--	--------------------------

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

Замените ЭБУ подушки безопасности (см. главу "Дополнительная информация").

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Отсутствуют.
---	--------------

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

DF158 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<u>Цепь преднатяжителей ремней безопасности передних пассажиров.</u> CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".
---	---

УКАЗАНИЯ	Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем блока управления, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод К). Если автомобиль оборудован сиденьем с 2 преднатяжителями, используйте специальную диагностику, представленную на последующих страницах.
-----------------	---

CO	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-----------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя замка ремня безопасности пассажира.

Разъедините разъем воспламенителя преднатяжителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените преднатяжитель замка ремня безопасности пассажира, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).

Соедините разъем преднатяжителя.

Разъедините **8-контактный разъем R270** коричневого цвета, расположенный под сиденьем пассажира, и проверьте надежность подсоединения проводов в разъеме (**контакты A5 и A8**).

Вновь подключите **8-контактный разъем R270**, включите зажигание и выполните проверку с помощью диагностического прибора.

Если неисправность сохраняется, то это указывает на неисправность проводки между разъемом **R270** и преднатяжителем замка ремня безопасности пассажира (между разъемами C1 и C3). При необходимости замените проводку.

Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и **8-контактным разъемом R270**.

Замените проводку (между разъемами C0 и C1).

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	Соедините разъемы ЭБУ и преднатяжителя, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (прибор Eié. 1287).
---	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

DF158 (Продолжение)	
--------------------------------------	--

CC.1 - CC.0 - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя преднатяжителя замка ремня безопасности пассажира.

Разъедините разъем воспламенителя преднатяжителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените преднатяжитель замка ремня безопасности пассажира, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).

Соедините разъем преднатяжителя.

Отсоедините **8-контактный разъем R270** коричневого цвета, расположенный под сиденьем пассажира, и проверьте надежность подсоединения проводов в разъеме (**контакты A5 и A8**).

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Если тип неисправности изменяется с "короткого замыкания" (CC.0, CC.1 или CC) на "разомкнутая цепь", то это указывает на неисправность проводки между разъемом **R270** и преднатяжителем замка ремня безопасности пассажира (между разъемами C1 и C3). При необходимости замените проводку.

Если тип неисправности остается как "короткое замыкание" (CC.0, CC.1 или CC), то это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом **R270** коричневого цвета (между разъемами C0 и C1).

Замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и преднатяжителя, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (прибор Eie. 1287).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

DF158 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь преднатяжителей ремней безопасности передних пассажиров.</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG.</p> <p>При проверках, выполняемых через разъем блока управления (провода G и H) пользуйтесь переходной колодкой B53.</p> <p>Если автомобиль оборудован сиденьем для пассажира, используйте специальную диагностику, представленную на предыдущих страницах.</p>
-----------------	---

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ.</p> <p>Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителей преднатяжителей замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья.</p> <p>Разъедините разъем одного из воспламенителей преднатяжителей и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.</p> <p>Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.</p> <p>Замените преднатяжитель замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Если неисправность по-прежнему присутствует, то вновь подсоедините преднатяжитель и отсоедините воспламенитель другого преднатяжителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.</p> <p>Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.</p> <p>Замените преднатяжитель замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Разъедините 8-контактный разъем R270 коричневого цвета, расположенный под многоместным пассажирским сиденьем, и проверьте надежность подсоединения проводов в разъеме (контакты A5 и A6, затем A7 и A8).</p> <p>Подсоедините 8-контактную контрольную колодку к проводке в точке C1.</p> <p>Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG для измерения сопротивления на проводе B и на проводе D.</p> <p>Одно из полученных значений не соответствует норме? См. следующую страницу</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и преднатяжителей, затем включите зажигание.</p> <p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.</p> <p>Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p> <p>В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (прибор E1é. 1287).</p>
---	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

DF158 (Продолжение 1)	
---------------------------------	--

ДА	<p>Снова проверьте надежность заделки проводов в розеточной части разъема, размещенного на сидении (контакты А5 и А6 или А7 и А8).</p> <p>Если неисправность сохраняется, то это указывает на неисправность проводки между 8-контактным разъемом многоместного пассажирского сиденья и преднатяжителем замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.</p>
-----------	---

НЕТ	<p>Снова проверьте подсоединение проводов в разъеме многоместного сиденья (контакты А5 и А6 или А7 и А8) со стороны проводки салона, а также подсоединение проводов 75-контактного разъема (контакты 53 и 3 или 2 и 28).</p> <p>Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и многоместным пассажирским сиденьем (между разъемами С0 и С1). При необходимости замените проводку.</p>
------------	---

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ. Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителей преднатяжителей замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья. Разъедините разъем одного из воспламенителей преднатяжителей и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените преднатяжитель замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p> <p>Если неисправность по-прежнему присутствует, то вновь подсоедините преднатяжитель и отсоедините воспламенитель другого преднатяжителя и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените преднатяжитель замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья, если неисправность стала определяться как запомненная (неисправность больше не определяется как присутствующая).</p> <p>Разъедините 8-контактный разъем R270 коричневого цвета, расположенный под многоместным пассажирским сиденьем и проверьте надежность подсоединения проводов в разъеме (контакты А5 и А6, затем А7 и А8). Подсоедините 8-контактную контрольную колодку к проводке в точке С1. Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG, чтобы выполнить соответствующие типу неисправности измерения сопротивления изоляции на проводе В и на проводе D.</p> <p>Одно из полученных значений не соответствует норме? См. следующую страницу</p>
--

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и преднатяжителей, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (прибор Е1é. 1287).</p>
---	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF158 (Продолжение 2)	
---------------------------------	--

ДА	<p>Снова проверьте надежность заделки проводов в розеточной части разъема, размещенного на многоместного сидении (контакты А5 и А6 или А7 и А8).</p> <p>Если неисправность сохраняется, то это указывает на неисправность проводки между 8-контактном разъемом многоместного пассажирского сиденья и преднатяжителем замка ремня безопасности многоместного пассажирского сиденья (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.</p>
-----------	---

НЕТ	<p>Снова проверьте подсоединение проводов в разъеме многоместного сиденья (контакты А5 и А6 или А7 и А8) со стороны проводки салона, а также подсоединение проводов 75-контактного разъема (контакты 53 и 3 или 2 и 28).</p> <p>Если неисправность сохраняется, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и многоместным пассажирским сиденьем (между разъемами С0 и С1). При необходимости замените проводку.</p>
------------	---

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и преднатяжителей, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старый преднатяжитель подлежит уничтожению (прибор E1é. 1287).</p>
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF159 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 1, со стороны водителя.</u></p> <p>СС : Короткое замыкание СО : Разомкнутая цепь СС.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В СС.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG.</p> <p>При проверках, выполняемых через разъем блока управления, пользуйтесь переходной колодкой В53 (провод М).</p>
-----------------	--

СО - СС	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
----------------	-----------------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ.</p> <p>Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 1 со стороны водителя.</p> <p>Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.</p> <p>Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.</p> <p>Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 1 со стороны водителя, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Подсоедините катушку ремня безопасности.</p> <p>Разъедините 8-контактный разъем R278 голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери водителя (рядом с катушкой ремня безопасности водителя), и проверьте надежность заделки проводов разъема (контакты А5 и А6).</p> <p>Подсоедините 8-контактную переходную колодку к проводке в точке С1.</p> <p>Для измерения сопротивления с помощью провода В переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.</p> <p>Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом R278 и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 1 со стороны водителя (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.</p>
<p>Подсоедините 8-контактный разъем</p> <p>Разъедините разъем ЭБУ и проверьте надежность соединений в розеточной части разъема (контакты 60 и 35).</p> <p>Подсоедините 75-контактную переходную колодку В53.</p> <p>Для измерения сопротивления с помощью провода М переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.</p> <p>Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом R278 голубого цвета (между разъемами СО и С1).</p> <p>Замените проводку.</p>

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ	<p>Соедините разъемы ЭБУ и катушки ремня безопасности, затем включите зажигание.</p> <p>Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.</p> <p>Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.</p> <p>В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
---	---

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF159 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 1 со стороны водителя.

Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 1 со стороны водителя, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).

Подсоедините катушку ремня безопасности.

Разъедините **8-контактный разъем R278** голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери водителя (рядом с катушкой ремня безопасности водителя), и проверьте надежность заделки проводов разъема (**контакты A5 и A6**).

Подсоедините **8-контактную переходную колодку** к проводке в точке С1.

Для измерения сопротивления изоляции **с помощью провода В переходной колодки** в соответствии с видом неисправности используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.

Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом **R278** и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 1 со стороны водителя (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.

Снова проверьте подсоединение проводов к розеточной части промежуточного 8-контактного разъема (**контакты A5 и A6**) а также 75-контактного разъема (**контакты 35 и 60**).

Подсоедините 8-контактный разъем

Подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**.

Для измерения сопротивления с помощью **провода М** колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.

Если неисправность сохраняется, это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом **R278** голубого цвета (между разъемами С0 и С1).

Замените проводку.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Соедините разъемы ЭБУ и пиротехнической катушки, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор **Elé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF160 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 1, со стороны пассажира.</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем блока управления, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод N).</p>
------------------------	---

<p>CO - CC</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют</p>
-----------------------	------------------------	--------------------

<p>Заблокируйте ЭБУ. Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 1 со стороны пассажира. Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 1 со стороны пассажира, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Подсоедините катушку ремня безопасности. Разъедините 8-контактный разъем R278 голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери пассажира (рядом с катушкой ремня безопасности пассажира), и проверьте надежность заделки проводов разъема (контакты A1 и A2). Подсоедините 8-контактную переходную колодку к проводке в точке C1. Для измерения сопротивления с помощью провода C переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом R278 и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 1 со стороны пассажира (между разъемами C1 и C3). При необходимости замените проводку.</p>
<p>Подсоедините 8-контактный разъем Разъедините разъем ЭБУ и проверьте подсоединение проводов к розеточной части разъема (контакты 36 и 61). Подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Для измерения сопротивления с помощью провода N колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом R278 голубого цвета (между разъемами C0 и C1). Замените проводку.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и катушки ремня безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
--	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF160 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 1 со стороны пассажира.

Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 1 со стороны пассажира, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).

Подсоедините катушку ремня безопасности.

Разъедините **8-контактный разъем R278** голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери пассажира (рядом с катушкой ремня безопасности пассажира), и проверьте надежность заделки проводов разъема (**контакты A1 и A2**).

Подсоедините **8-контактную переходную колодку** к проводке в точке С1.

Для измерения сопротивления изоляции **с помощью провода С** переходной колодки в соответствии с видом неисправности используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.

Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом **R278** и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 1 со стороны пассажира (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.

Снова проверьте подсоединение проводов к розеточной части промежуточного 8-контактного разъема (**контакты A1 и A2**) а также 75-контактного разъема (**контакты 36 и 61**).

Подсоедините 8-контактный разъем.

Подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**.

Для измерения сопротивления с помощью **провода N** колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.

Если неисправность сохраняется, это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом **R278** голубого цвета (между разъемами С0 и С1). Замените проводку.

ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ

Соедините разъемы ЭБУ и катушки ремня безопасности, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор **Elé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF161 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 2, со стороны водителя.</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем блока управления, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод O).</p>
------------------------	---

CO - CC	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
---------	----------	-------------

<p>Заблокируйте ЭБУ. Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 2 со стороны водителя. Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 2 со стороны водителя, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Подсоедините катушку ремня безопасности. Разъедините 8-контактный разъем R278 голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери водителя (рядом с катушкой ремня безопасности водителя), и проверьте надежность заделки проводов разъема (контакты A7 и A8). Подсоедините 8-контактную переходную колодку к проводке в точке C1. Для измерения сопротивления с помощью провода D переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом R278 и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 2 со стороны водителя (между разъемами C1 и C3). При необходимости замените проводку.</p>
<p>Подсоедините 8-контактный разъем Разъедините разъем ЭБУ и проверьте надежность соединения проводов к розеточной части разъема (контакты 37 и 62). Подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Для измерения сопротивления с помощью провода O колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом R278 голубого цвета (между разъемами C0 и C1). Замените проводку.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и катушки ремня безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
--	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF161 (Продолжение)	
------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
-------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 2 со стороны водителя.

Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 2 со стороны водителя, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).

Подсоедините катушку ремня безопасности.

Разъедините **8-контактный разъем R278** голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери водителя (рядом с катушкой ремня безопасности водителя), и проверьте надежность заделки проводов разъема (**контакты A7 и A8**).

Подсоедините **8-контактную переходную колодку** к проводке в точке С1.

Для измерения сопротивления изоляции с помощью **провода D** переходной колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG в зависимости от вида неисправности.

Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом **R278** и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 2 со стороны водителя (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.

Снова проверьте подсоединение проводов к розеточной части промежуточного 8-контактного разъема (**контакты A5 и A6**) а также 75-контактного разъема (**контакты 37 и 62**).

Подсоедините 8-контактный разъем

Подсоедините **75-контактную переходную колодку B53**. Для измерения сопротивления с помощью **провода O** колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.

Если неисправность сохраняется, это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом **R278** голубого цвета (между разъемами С0 и С1).

Замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и пиротехнической катушки, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор **EIé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

<p>DF162 ПРИСУТСТВУЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ</p>	<p><u>Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 2, со стороны пассажира.</u></p> <p>CC : Короткое замыкание CO : Разомкнутая цепь CC.1 : Короткое замыкание на цепь 12 В CC.0 : Короткое замыкание на "массу".</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Особенности: Запрещается проводить измерения в цепях воспламенения любым другим прибором, кроме Clip, NXR или XRBAG. При проверках, выполняемых через разъем блока управления, пользуйтесь переходной колодкой B53 (провод P).</p>
------------------------	---

<p>CO - CC</p>	<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Отсутствуют</p>
-----------------------	------------------------	--------------------

<p>Заблокируйте ЭБУ. Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 2 со стороны пассажира. Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора. Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 2 со стороны пассажира, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).</p>
<p>Подсоедините катушку ремня безопасности. Разъедините 8-контактный разъем R278 голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери пассажира (рядом с катушкой ремня безопасности пассажира), и проверьте надежность заделки проводов разъема (контакты A3 и A4). Подсоедините 8-контактную переходную колодку к проводке в точке C1. Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG для измерения величины сопротивления с помощью провода A переходной колодки. Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом R278 и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 2 со стороны пассажира (между разъемами C1 и C3). При необходимости замените проводку.</p>
<p>Подсоедините 8-контактный разъем Разъедините разъем ЭБУ и проверьте надежность соединения проводов в розеточной части разъема (контакты 38 и 63). Подсоедините 75-контактную переходную колодку B53. Для измерения сопротивления с помощью провода P колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG. Если полученное значение за пределами нормы, это свидетельствует о неисправности проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом R278 голубого цвета (между разъемами C0 и C1). Замените проводку.</p>

<p>ПОСЛЕ УСТРАНЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТИ</p>	<p>Соедините разъемы ЭБУ и катушки ремня безопасности, затем включите зажигание. Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание. Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ. В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор Elé. 1287).</p>
--	--

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - ИНТЕРПРЕТАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

DF162 (Продолжение)	
-------------------------------	--

СС.1 - СС.0	УКАЗАНИЯ	Отсутствуют
--------------------	-----------------	-------------

Заблокируйте ЭБУ.

Выключите зажигание и проверьте правильность подсоединения воспламенителя задней пиротехнической катушки ремня безопасности для ряда 2 со стороны пассажира.

Отсоедините воспламенитель катушки и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя.

Включите зажигание и произведите проверку с использованием диагностического прибора.

Замените заднюю пиротехническую катушку ремня безопасности ряда 2 со стороны пассажира, если неисправность стала определяться как запомненная (больше не определяется как присутствующая).

Подсоедините катушку ремня безопасности.

Разъедините **8-контактный разъем R278** голубого цвета, расположенный в нижней части стойки двери пассажира (рядом с катушкой ремня безопасности пассажира), и проверьте надежность заделки проводов разъема (**контакты A3 и A4**).

Подсоедините **8-контактную переходную колодку** к проводке в точке С1.

Используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG, чтобы выполнить соответствующие виду неисправности измерения сопротивления изоляции **с помощью провода А** переходной колодки.

Если полученное значение не соответствует норме, это указывает на неисправность проводки между разъемом **R278** и задней пиротехнической катушки ремня безопасности ряда 2 со стороны пассажира (между разъемами С1 и С3). При необходимости замените проводку.

Снова проверьте подсоединение проводов к розеточной части промежуточного 8-контактного разъема (**контакты A3 и A4**) а также 75-контактного разъема (**контакты 38 и 63**).

Подсоедините 8-контактный разъем

Подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**.

Для измерения сопротивления с помощью **провода Р** колодки используйте только приборы CLIP, NXR или XRBAG.

Если неисправность сохраняется, это указывает на неисправность проводки между ЭБУ и промежуточным разъемом **R278** голубого цвета (между разъемами С0 и С1). Замените проводку.

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

Соедините разъемы ЭБУ и катушки ремня безопасности, затем включите зажигание.

Удалите данные из памяти ЭБУ, затем выключите зажигание.

Повторите проверку с использованием диагностического прибора и при отсутствии неисправностей разблокируйте ЭБУ.

В случае замены старая пиротехническая катушка подлежит уничтожению (прибор **Elé. 1287**).

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - КОНТРОЛЬ СООТВЕТСТВИЯ

УКАЗАНИЯ	Контроль соответствия следует проводить только после полной проверки с помощью диагностического прибора.
-----------------	--

Позиция	Функция	Параметр/Проверка состояния или действия	Индикация и примечания	Диагностика
1	Обмен данными с диагностическим прибором	-	Подушка безопасности ACU 3	АПН 1
2	Соответствие типа ЭБУ	Параметр "Тип автомобиля"	Автомобиль Trafic 10	DF094
3	Конфигурация ЭБУ	Использование команд управления: <u>NXR</u> : "конфигурация элементов системы" <u>CLIP</u> и <u>OPTIMA</u> : "конфигурация воспламенителей" "конфигурация датчиков бокового удара"	Убедитесь в том, что конфигурация ЭБУ, указанная в колонке "Текущая", соответствует установленному на автомобиле оборудованию	Не проводится
4	Загорание сигнальной лампы системы Проверка инициализации ЭБУ	Включение зажигания	Сигнальная лампа загорается на 3 секунды при включении зажигания	DF010

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**ДИАГНОСТИКА - ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ****Замена ЭБУ подушек безопасности**

Во избежание произвольного срабатывания ЭБУ подушки безопасности поставляются заблокированными (все цепи воспламенения заблокированы).

При "заблокированном" состоянии ЭБУ на щитке приборов загорается сигнальная лампа неисправности подушек безопасности.

При замене ЭБУ подушек безопасности действуйте следующим образом:

- Убедитесь, что зажигание выключено.
- Замените ЭБУ.
- При необходимости измените конфигурацию ЭБУ.
- Выключите зажигание.
- Произведите проверку с использованием диагностического прибора.
- Если диагностический прибор больше не обнаруживает неисправности, разблокируйте ЭБУ.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕПЕЙ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ:

- L1:** Цепь преднатяжителя ремня безопасности переднего пассажира. (Провод **К** или **Г** и **Н** переходной колодки **V53**)
- L2:** Цепь фронтальной подушки безопасности пассажира. (Провод **L** переходной колодки **V53**)
- L3:** Цепь фронтальной подушки безопасности водителя. (Провод **A** переходной колодки **V53**)
- L4:** Цепь преднатяжителя ремня безопасности водителя. (Провод **D** переходной колодки **V53**)
- L5:** Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 2 со стороны водителя. (Провод **O** переходной колодки **V53**)
- L6:** Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 2 со стороны пассажира. (Провод **P** переходной колодки **V53**)
- L7:** Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 1 со стороны водителя. (Провод **M** переходной колодки **V53**)
- L8:** Цепь преднатяжителя ремня безопасности ряд 1 со стороны пассажира. (Провод **N** переходной колодки **V53**)
- L11 :** Цепь боковой "грудной" подушки безопасности водителя. (Провод **Q** переходной колодки **V53**)
- L12:** Цепь боковой "грудной" подушки безопасности переднего пассажира. (Провод **R** переходной колодки **V53**)

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности

ДИАГНОСТИКА - АЛГОРИТМ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

АПН 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ ОБМЕНА С ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ
-------	---

УКАЗАНИЯ	Отсутствуют.
-----------------	--------------

Убедитесь в том, что данная неисправность не вызвана диагностическим прибором. Для этого проверьте его при установке связи обмена данными с ЭБУ на другом автомобиле. Если прибор не является причиной данной неисправности, но режим диалога не устанавливается ни с каким другим ЭБУ того же самого автомобиля, возможно, один из ЭБУ вышел из строя и нарушает работу диагностической линии **К**.
Последовательно разъедините разъемы ЭБУ, чтобы установить, какой из них неисправен.
Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и произведите необходимые операции для обеспечения нужной величины напряжения (**10,5 В < напряжение аккумуляторной батареи < 16 В**).

Проверьте наличие и состояние плавкого предохранителя, защищающего цепь питания ЭБУ подушек безопасности.
Проверьте надежность соединения и состояние разъема ЭБУ.
Проверьте подачу питания на ЭБУ:
– Разъедините разъем ЭБУ подушек безопасности и подсоедините **75-контактную переходную колодку В53**.
– Проверьте и обеспечьте наличие **"+" после замка зажигания** между клеммами, помеченными как **"масса"** и **"+" после замка зажигания**.

Проверьте электропитание диагностического разъема:
– **Наличие "+" до замка зажигания** на контакте **16**.
– **Наличие "Массы"** на контактах **4 и 5**.
Проверьте отсутствие замыкания или обрыва в цепи, соединяющей ЭБУ подушек безопасности и диагностический разъем:
– Между контактом **К** и **контактом 7** диагностического разъема.

Если после выполнения указанных проверок связь обмена по-прежнему не устанавливается, замените ЭБУ подушек безопасности (см. главу "Дополнительная информация").

**ПОСЛЕ
УСТРАНЕНИЯ
НЕИСПРАВНОСТИ**

После установления связи обмена данными обработайте обнаруженные неисправности.