

# KANGOO

---

## 8 Электрооборудование

83A

### ЩИТОК ПРИБОРОВ

Щиток приборов

№ версии программного обеспечения диагностики: 04 08

Диагностика – Вводная часть	83A - 2
Диагностика – Перечень и расположение элементов	83A - 10
Диагностика – Функциональная схема	83A - 12
Диагностика – Реализация	83A - 14
Диагностика – Конфигурирование	83A - 22
Диагностика – Программирование	83A - 25
Диагностика – Замена элементов системы	83A - 27
Диагностика – Сводная таблица неисправностей	83A - 29
Диагностика – Интерпретация неисправностей	83A - 30
Диагностика – Контроль соответствия	83A - 48
Диагностика – Сводная таблица состояний	83A - 60
Диагностика – Интерпретация состояний	83A - 62
Диагностика – Сводная таблица параметров	83A - 73
Диагностика – Интерпретация параметров	83A - 74
Диагностика – Сводная таблица команд	83A - 78
Диагностика – Интерпретация команд	83A - 83
Диагностика – Жалобы владельцев	83A - 91
Диагностика – АПН	83A - 92

---

V6

Edition Russe

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

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

Все права принадлежат RENAULT s.a.s.

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

© Renault s.a.s. 2011

## 1. ПРИМЕНИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

В данном документе описана процедура диагностики, применяемая для всех ЭБУ, имеющих следующие характеристики:

Автомобиль: <b>Kangoo 2</b>  Диагностируемая система: <b>Панель приборов</b>	Наименование ЭБУ: <b>Панель приборов</b> <b>3 уровня комплектации:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>Вариант базовой комплектации (EDG),</b></li><li>– <b>Вариант промежуточной комплектации (MDG),</b></li><li>– <b>Вариант высшего уровня комплектации (HDG)</b></li></ul> № версии программного обеспечения диагностики (Vdiag): <b>04, 08</b>
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. ДОКУМЕНТАЦИЯ, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ

Вид документации:

**Методики диагностики (настоящий документ):**

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

**Электросхемы:**

- Схемы в видеоформате

**Диагностические приборы:**

- **CLIP**

**Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:**

Приборы и оборудование, используемые для проведения работ:	
<b>Диагностический прибор</b>	
Мультиметр	
<b>Ele. 1681</b>	Универсальная контактная плата

## 3. НАПОМИНАНИЯ:

**Используемый метод диагностики**

Для диагностики ЭБУ автомобиля включите "зажигание".

В зависимости от типа оборудования автомобиля действуйте следующим образом:

<b>Для автомобилей с ключом и радиочастотным пультом дистанционного управления</b> включите зажигание ключом.
<b>Для автомобилей с карточкой Renault,</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– вставьте карточку автомобиля в считывающее устройство,</li><li>– Нажмите и удерживайте нажатой (<b>+5 секунд</b>) кнопку запуска двигателя без наличия условий для запуска, подключите <b>диагностический прибор</b>, и выполните требуемые операции.</li></ul>

Для отключения "+" после замка зажигания выполните следующее:

**Для автомобилей с ключом зажигания и радиочастотным ПДУ** выключите зажигание ключом.

**Для автомобилей с карточкой Renault,**

Дважды кратковременно (менее **3 секунд**) нажмите на кнопку запуска двигателя "Start".

Убедитесь в прекращении принудительной подачи "+" после замка зажигания по выключению сигнальных ламп ЭБУ на щитке приборов.

### Неисправности

Неисправности определяются как присутствующие или как запомненные (появившиеся при определенных условиях и затем исчезнувшие или же продолжающие иметь место, но не обнаруживаемые в текущих условиях).

Состояние "**присутствующая неисправность**" или "**запомненная неисправность**" должно рассматриваться при включении **диагностического прибора**, после подачи "**+**" **после замка зажигания** (без воздействия на элементы данной системы).

Присутствующие неисправности обрабатываются по схеме, описанной в разделе "**Интерпретация неисправностей**".

При наличии **запомненной неисправности** следует отметить отображенные неисправности и выполнить действия в соответствии с подразделом "**Указания**".

Если неисправность подтверждается после выполнения операций, приведенных в подразделе «**Указания**», неисправность признается присутствующей. Обработайте неисправность.

Если неисправность **не подтверждается**, проверьте:

- электрические цепи, относящиеся к неисправному прибору или нарушенной функции,
- разъемы этих цепей (на отсутствие следов окисления, погнутых выводов и т. п.),
- сопротивление элемента, выявленного как неисправный
- состояние проводов (есть ли оплавленная или срезанная изоляция, следы трения и т. п.).

### Выполните контроль соответствия

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

- выполнить диагностику неисправностей, которые не распознаются как неисправности, однако могут соотноситься с жалобой владельца,
- проверить работоспособность системы и убедиться, что неисправность после ремонта не появится снова.

В данном разделе представлена диагностика состояний и параметров, а также условия ее проверки.

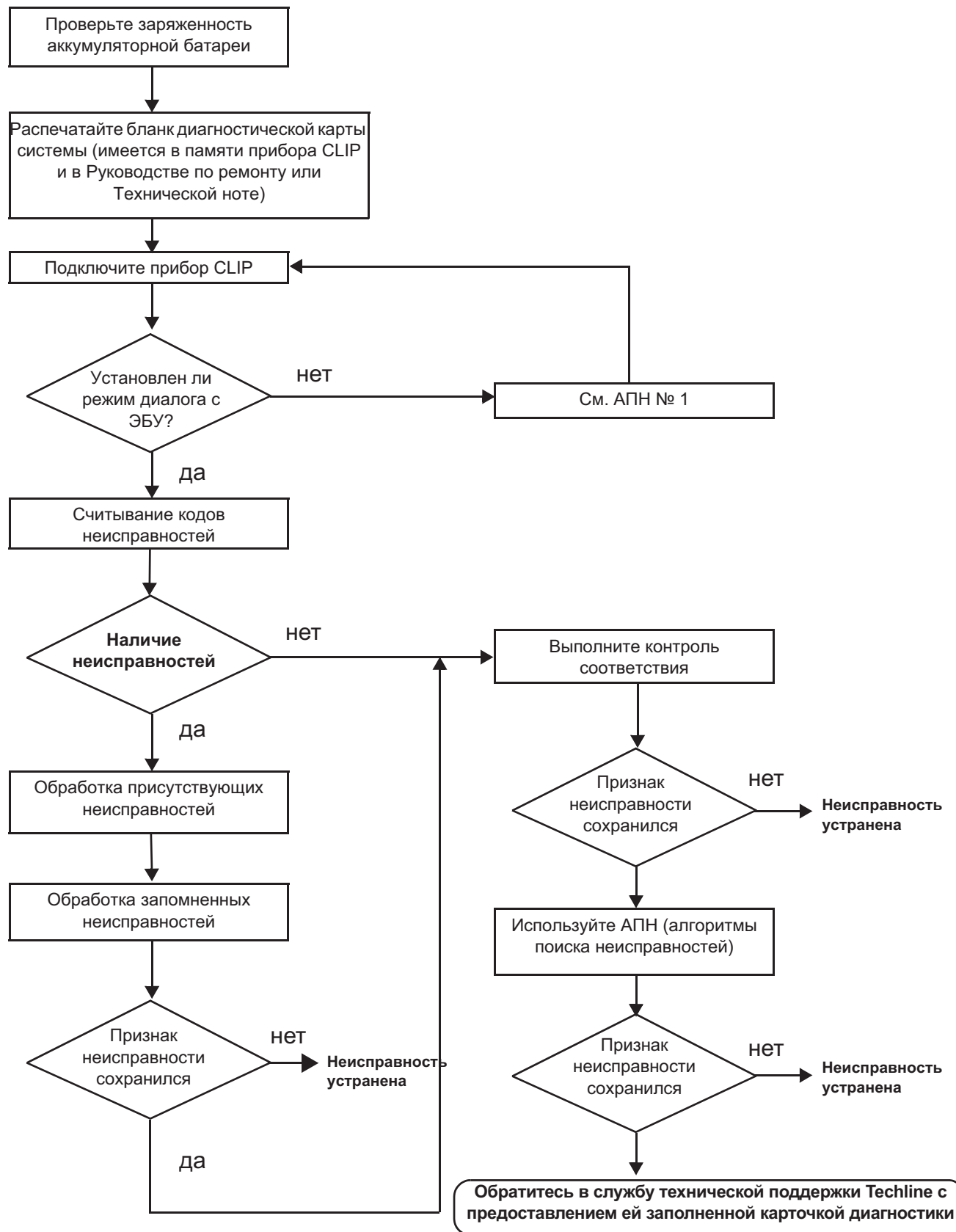
Если состояние не соответствует норме или если параметр находится за пределами допуска, см. соответствующую страницу диагностики.

### Жалобы владельца - Алгоритм поиска неисправностей

Если при проверке с помощью **диагностического прибора** неисправностей не выявлено, но неисправность по жалобе владельца сохраняется, то неисправность следует устранять, исходя из **жалобы владельца**.

Общая схема выполнения диагностики приведена на следующей странице в виде блок-схемы

**4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ:**



#### **4. ОБЩАЯ СХЕМА ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИКИ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)**

##### **4.1. Проверка электропроводки**

###### **Трудности при диагностике**

При разъединении разъемов и/или перемещении жгутов проводов причина неисправности может быть сразу же устранена.

Измерения напряжения, сопротивления и сопротивления изоляции обычно дают удовлетворительные результаты, особенно, если в момент проверки неисправность не является присутствующей (является запомненной).

###### **Визуальная проверка**

Отыщите следы повреждений в моторном отсеке и салоне.

Тщательно проверьте защитные кожухи, целостность изоляции и правильность прокладки жгутов проводов. Отыщите следы окисления.

###### **Проверка на ощупь**

При шевелении и скручивании жгутов проводов используйте **диагностический прибор**, чтобы установить момент перехода неисправности из состояния "**запомненная**" в состояние "**присутствующая**".

Убедитесь, что разъемы надежно зафиксированы.

Слегка "пошевелите" разъемы.

Скрутите жгут проводов.

Если произошло изменение состояния неисправности, попытайтесь установить ее причину.

###### **Проверка отсутствия замыкания на "массу"**

Данная проверка выполняется путем измерения напряжения (мультиметром в режиме вольтметра) между цепью, исправность которой вызывает сомнения, и цепью напряжения питания **12 В** или **5 В**. Измеренное значение должно быть равно **0 В**.

###### **Проверка отсутствия короткого замыкания на + 12 В или на + 5 В**

Данная проверка выполняется путем измерения напряжения (мультиметром в режиме вольтметра) между цепью, исправность которой вызывает сомнения, и "массой". Первоначально "масса" может быть взята на шасси. Измеренное значение должно быть равно **0 В**.

###### **Проверка отсутствия обрывов в цепи**

Проверка выполняется путем измерения сопротивления (мультиметром в режиме омметра) при разъединенных разъемах на концах проверяемой цепи. Значение должно быть в пределах:  $0 \Omega < X < 2 \Omega$  для каждой цепи. Цепь должна быть проверена полностью, промежуточные разъемы упоминаются в описании проверки, только когда это позволяет сократить время диагностики. Проверка отсутствия обрывов в цепях мультиплексной сети должна выполняться на обоих проводах. Измеренное значение должно быть в пределах:  $0 \Omega < X < 2 \Omega$ .

###### **Проверка питания**

Данная проверка может выполняться контрольной лампой (**21 Вт** или **5 Вт** в зависимости от максимальной разрешенной нагрузки).

## 4.2. Проверка разъема

**Примечание :**

Проверки выполняются в пределах видимости. Не снимайте разъем, если это не требуется.

**Примечание :**

При неоднократных соединении и разъединении разъемов нарушается их работоспособность и повышается вероятность ухудшения электрического контакта. Сведите к минимуму число соединений и разъединений разъемов.

**Примечание :**

Проверка выполняется на обеих частях соединения. Соединения могут быть двух типов:

- Разъем / Разъем.
- Разъем / Прибор.

### 1. Визуальная проверка соединения:

- Проверьте правильность соединений разъема и плотность сцепления контактов вилочной и розеточной частей соединения.

### 2. Визуальная проверка зоны соединения:

- Проверьте состояние креплений (штифт, хомут, клейкая лента и т.п.), если разъемы закреплены на автомобиле.
- Проверьте отсутствие повреждений защитных элементов электропроводки (оболочка, обкладка из пеноматериала, клейкая лента и т.п.).
- Проверьте отсутствие повреждений проводов на выходе из разъемов, в частности повреждения изоляции (следов износа, порезов, пригорания и т.п.).

Разъедините разъем для продолжения проверки.

### 3. Визуальная проверка пластмассовых корпусов:

- Проверьте отсутствие механических повреждений (не раздавлен ли корпус, нет ли трещин, не сломан ли он), в частности в зоне хрупких деталей (рычага, фиксатора, ячеек и т.п.).
- Проверьте отсутствие термических повреждений (оплавление, почернение, деформация корпуса).
- Проверьте отсутствие загрязнения (смазки, грязи, жидкости и т.п.).

### 4. Визуальная проверка металлических контактов:

*(Контакт розеточной части называется зажимом. Вилочная часть разъема называется ТАВ.)*

- Проверьте отсутствие вытолкнутых контактов (если контакт неправильно вставлен в гнездо ячейки, то он может быть вытолкнут в тыловую часть разъема). Контакт выходит из разъема, если немного потянуть на себя провод.
- Проверьте отсутствие деформации (погнутых штекеров, слишком раскрытых зажимов, почерневших или оплавленных контактов и т.п.).
- Проверить отсутствие окисления металлических контактов.

### Визуальная проверка герметичности:

(Только для герметичных разъемов)

Проверьте наличие прокладки в соединении (между двумя соединяемыми частями).

- Проверьте герметичность тыльных частей разъемов:
  - При уплотнении проводов **по отдельности** (1 уплотнитель на провод) проверьте, что уплотнители есть на каждом проводе и что они правильно установлены в гнездах ячеек (вровень с кромкой гнезда). Проверьте наличие заглушек на неиспользуемых ячейках.
  - При **резиновых** уплотнителях (один уплотнитель покрывает всю внутреннюю поверхность разъема) проверьте наличие уплотнителя.
  - При **гелевом** уплотнении проверьте наличие геля во всех ячейках, не удаляя излишки или выступающие части гелевой заливки (присутствие геля на контактах не влияет на работу разъема).
  - При уплотнении типа **hotmelt** (термоусадочная оболочка на клею), проверьте, что оболочка правильно обтягивает тыльную часть разъема и провода и что затвердевший клей выступает со стороны проводов.
- Проверьте отсутствие повреждений на всех уплотнительных элементах (надрезов, пригара, значительной деформации и т.п.).

При обнаружении неисправности см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки.**

## 5. КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ



**ВНИМАНИЕ!**

### ВНИМАНИЕ:

При любом нарушении работы какой-либо сложной системы необходимо выполнить ее полную диагностику с помощью соответствующих приборов. КАРТОЧКА ДИАГНОСТИКИ, заполняемая в ходе диагностики, позволяет создать и сохранить информационный кадр выполненной диагностики. Она является основным элементом обмена информацией с производителем.

**ПОЭТОМУ ЗАПОЛНЕНИЕ КАРТОЧКИ ДИАГНОСТИКИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ, КОГДА ЭТОГО ПОТРЕБУЕТ СЛУЖБА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ TECHLINE ИЛИ СЛУЖБА ВОЗВРАТА ПО ГАРАНТИИ.**

Предъявление этой карточки обязательно:

- при обращении в службу технической поддержки Techline,
- при запросе согласия на замену деталей, когда такая замена может производиться только при соответствующем разрешении,
- Она прилагается к «поднадзорным» деталям при возврате на завод-изготовитель. Таким образом, наличие карточки диагностики является условием гарантийного возмещения и способствует лучшему анализу снятых деталей.



### 6. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

Предлагается три модели:

### Начальный уровень:

- Функция "Показания скорости движения автомобиля" и дополнительная функция "Тахометр".
- Индикация уровня топлива с помощью барграфа.
- LCD\* одометра, уровня масла, ADAC\* (опция), а также часов и показаний внешней температуры
- + Сигнальные лампы.

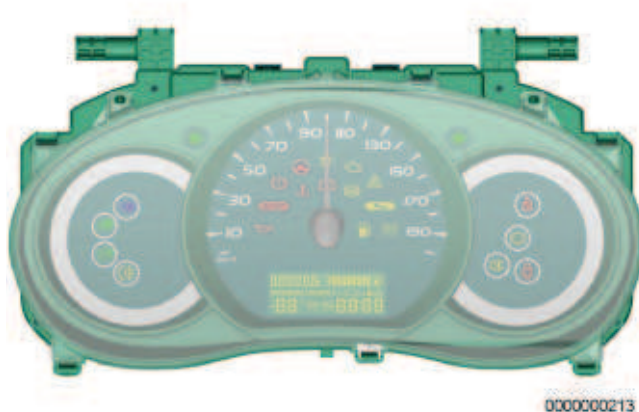
### Средний и высший уровень:

- Функции стрелочного отображения скорости автомобиля, тахометра, отображения температуры охлаждающей жидкости и уровня топлива.
- Функции показаний буквенно-цифровых значений одометра, уровня масла, показаний ADAC\* и предупреждений.
- Функции дополнительной индикации открывающихся элементов в максимальной комплектации
- + сигнализатор и индикация автоматической/роботизированной коробки передач (опция).

\* LCD: жидкокристаллический дисплей

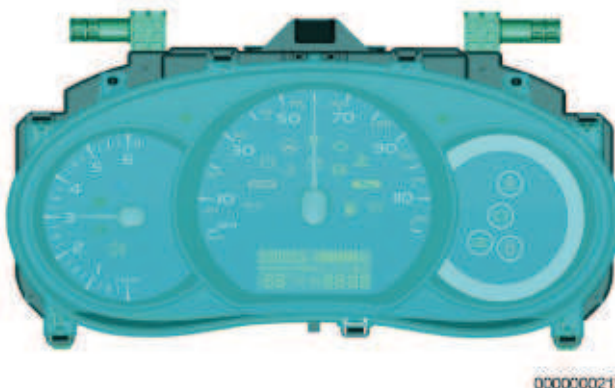
\*ADAC: Бортовой компьютер

### Щиток приборов базовой комплектации



0000000213

### Панель приборов с тахометром в базовой комплектации



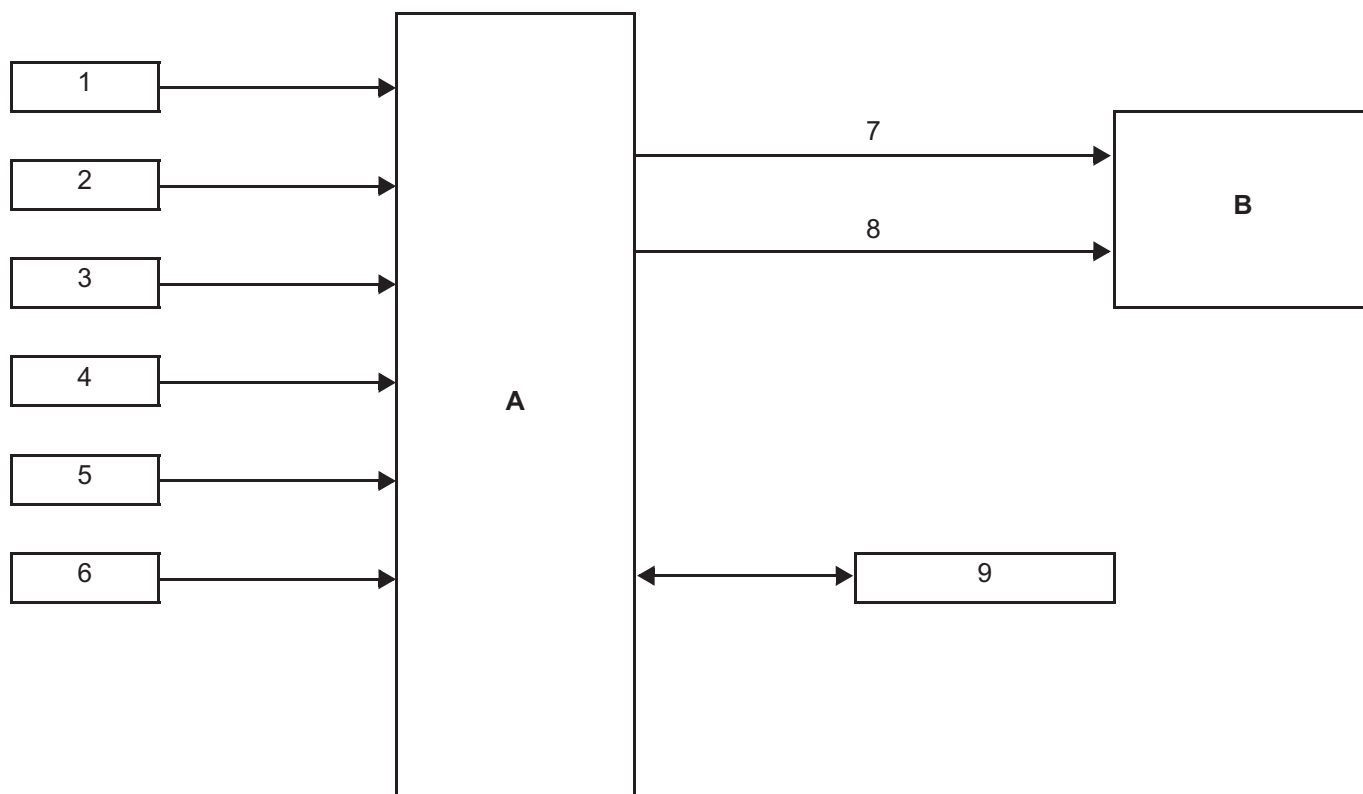
0000000212

### Щиток приборов промежуточной комплектации



### Щиток приборов максимальной комплектации





А: Панель приборов

В: Модуль оповещения о непристегнутых ремнях безопасности (в зависимости от модели)

**Сигналы:**

1	Питание
2	"Масса"
3	Указатель уровня топлива
4	Стояночный тормоз
5	Уровень масла
6	Уровень тормозной жидкости
7	Сигнальная лампа отключения подушки безопасности
8	Сигнальная лампа непристёгнутого ремня безопасности водителя
9	Мультиплексная сеть автомобиля

**Щиток приборов выполняет следующие функции:**

– **Включение сигнальной лампы указателей поворота**

Двойная сигнальная лампа указателей поворота загорается при воздействии водителем на переключатель указателей поворота для предупреждения об изменении направления движения.

– **Включение сигнальных ламп наружного освещения:**

- Сигнальная лампа ближнего света фар загорается при включении ближнего света фар.
- Сигнальная лампа дальнего света фар загорается при включении дальнего света фар.
- Сигнальная лампа противотуманных фар загорается при включении противотуманных фар и габаритных фонарей.
- Сигнальная лампа задних противотуманных фар загорается при включении задних противотуманных фар и габаритных фонарей.

– **Звуковой сигнализатор о невыключенном наружном освещении:**

- Звуковой сигнал невыключенного наружного освещения включается при открывании двери водителя или переднего пассажира при отключенной подаче питания после замка зажигания и включенном наружном освещении, чтобы предупредить водителя о невыключенном наружном освещении.

– **Включение звукового сигнала "включение - выключение систем автоматического включения наружного освещения или автоматического запираения дверей во время движения":**

- Звуковой сигнал "включение" выдается сигнализатором щитка приборов при включении функций "автоматическое включение наружного освещения" или "автоматическое запираение дверей во время движения".
- Звуковой сигнал "выключение" выдается сигнализатором щитка приборов при выключении функций "автоматическое включение наружного освещения" или "автоматическое запираение дверей во время движения".

– **Включение звукового сигнализатора "превышение скорости" на автомобилях для Саудовской Аравии**

Предупреждает водителя о превышении допустимой скорости в зависимости от страны поставки и комплектации автомобиля.

– **Уровень топлива:**

Индикатор уровня топлива указывает водителю на уровень оставшегося в баке топлива. Показания выводятся на графическую панель инструментов начального уровня. На панелях среднего и высшего уровня для вывода показаний уровня топлива используется счетчик со стрелкой. У индикатора уровня топлива также предусмотрен вывод сигнала предупреждения о минимально-допустимом уровне топлива – постоянно горящий красный квадрат и в базовой комплектации – лампа сигнализации минимально-допустимого уровня топлива. В комплектации среднего и высшего уровня световая сигнализация минимально-допустимого уровня топлива сопровождается показом соответствующего сообщения.

– **Многофункциональный дисплей**

На многофункциональный дисплей выводится следующая информация:

- Полные показания одометра.
- Частичные показания одометра.
- Уровень масла в двигателе.
- Часы (в базовой комплектации в зависимости от состава приборов панели).
- Внешняя температура (в базовой комплектации в зависимости от состава приборов панели).
- ADAC\* (опция).
- Обслуживание.
- Регулятор и ограничитель скорости.
- Предупреждения и сообщения о состоянии на панелях приборов средней и максимальной комплектации.

– **Общие и частичные показания одометра:**

Выдают информацию о суммарном пробеге автомобиля с момента его выпуска и о пробеге с момента последнего сброса одометра на нуль.

В зависимости от конфигурации показания пробега отображаются в **километрах** или **милях**.

– **Запас хода до очередного технического обслуживания:**

Выводится на многофункциональный дисплей, показывает запас хода до очередного технического обслуживания автомобиля.

При одновременном включении сигнальной лампы "Service" и сигнальной лампы запаса хода до технического обслуживания см. параграф "Включение сигнальной лампы Service".

\*ADAC: Бортовой компьютер

### – Сигнальная лампа регулятора и ограничителя скорости:

Пиктограмма "Регулятор скорости или Ограничитель скорости" будет показана при включении системы с одновременным выводом на многофункциональный дисплей заданной скорости в **км/ч** или **милях/час** в зависимости от настройки.

При включении регулятора/ограничителя скорости вместо инструкций будет показана линия " - - - ", если скорость превышает допустимые пределы.

На панели приборов базовой комплектации данный сигнализатор не устанавливается.

### – Часы:

Показывают время (начальный уровень комплектации, в зависимости от состава приборов панели).

### – Указатель наружной температуры:

Показывает водителю внешнюю температуру (в зависимости от комплектации автомобиля).

### – Включение сигнализатора тормозной системы:

Включение сигнализатора тормозной системы указывает на следующие состояния:

- Лампа загорается постоянным светом на **три секунды** после подачи "+" после замка зажигания:  
Проверка сигнальной лампы щитком приборов.
- Лампа горит постоянным светом + звуковой сигнал **в течение 30 с**: Включение стояночного тормоза во время движения автомобиля.
- Мигание лампы: Калибровка электронной системы распределения тормозных усилий.

При одновременном включении сигнальной лампы "Stop" и сигнальной лампы "тормозная система" см. параграф "Включение сигнальной лампы "Stop".

### – Включение сигнальной лампы непристегнутого ремня безопасности:

Включение сигнальной лампы "не пристегнутого ремня безопасности" указывает водителю на следующие состояния

Продолжительность напоминания	Менее <b>30 с</b>	<b>30 с - 120 с</b>	Более <b>120 с</b>
Скорость автомобиля менее <b>16 км/ч</b>	Сигнальная лампа горит постоянным светом	Сигнальная лампа горит постоянным светом	Сигнальная лампа горит постоянным светом
Скорость автомобиля более <b>16 км/ч</b>	Лампа мигает + "Тихий звуковой сигнал непристегнутого ремня безопасности":	Лампа мигает + "Громкий звуковой сигнал непристегнутого ремня безопасности":	Сигнальная лампа горит постоянным светом



– **Включение сигнальной лампы зарядки аккумуляторной батареи:**

Загорание сигнальной лампы зарядки аккумуляторной батареи указывает водителю на следующие состояния:

- Лампа загорается постоянным светом на **три секунды** после подачи "+" после замка зажигания: Проверка сигнальной лампы щитком приборов.
- Мигание лампы: Пониженное напряжение аккумуляторной батареи.

При одновременном включении сигнальной лампы "Стоп" и сигнальной лампы "зарядки аккумуляторной батареи" см. параграф "Включение сигнальной лампы Стоп".

– **Включение сигнальной лампы давления масла:**

Включение "сигнальной лампы давления масла" всегда сопровождается загоранием сигнальной лампы "Стоп" и звуковым сигналом. Загорание лампы указывает на падение давления в смазочной системе двигателя и опасность повреждения двигателя.

Лампа загорается постоянным светом на **3 с** после подачи "+" после замка зажигания: Проверка сигнальной лампы панели приборов.

– **Включение "сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости":**

Включение "сигнальной лампы аварийной температуры охлаждающей жидкости" всегда сопровождается загоранием сигнальной лампы "Stop" и звуковым сигналом. Включение сигнальной лампы указывает на превышение температуры системы охлаждения, что, в свою очередь, чревато перегревом и повреждением двигателя (в средней и максимальной комплектациях панели приборов вместо сигнальной лампы используется предупредительное сообщение).

Лампа горит в течение **3 с** при подаче "+" после замка зажигания (проверка лампы).

– **Включение сигнальной лампы АБС:**

Загорание сигнальной лампы АБС указывает водителю на следующие состояния:

- Лампа часто мигает: Не выполнено конфигурирование АБС.
- Лампа медленно мигает: АБС в режиме поиска неисправностей.

Лампа горит в течение **3 с** при подаче "+" после замка зажигания (проверка лампы).

При одновременном включении сигнальных ламп "Service" и "АБС" см. параграф "Включение сигнальной лампы Service".

– **Включение сигнальной лампы "Противосажевый фильтр":**

Включение сигнальной лампы "Противосажевый фильтр" указывает водителю на наличие незначительной неисправности противосажевого фильтра.

При одновременном включении сигнальных ламп "Service" и "Противосажевый фильтр" см. параграф "Включение сигнальной лампы Service".

– **Включение сигнальной лампы серьезной неисправности электроусилителя рулевого управления:**  
Включение **"Сигнальной лампы серьезной неисправности электроусилителя рулевого управления"** активируется от рулевого управления с усилителем на **1 секунду** после запуска двигателя (**на панели инструментов максимальной комплектации вместо сигнальной лампы используется предупредительное сообщение**).

При включении сигнальной лампы "Stop" с одновременными короткими звуковыми сигналами см. параграф "Включение сигнальной лампы Stop".

– **Включение сигнальной лампы "БСД"**

При одновременном включении сигнальных ламп "БСД" и "Service" см. параграф "Включение сигнальной лампы Service".

– **Включение сигнальной лампы неисправности подушек безопасности:**

Лампа загорается постоянным светом на **3 с** после подачи "+" после замка зажигания: Проверка сигнальной лампы панели приборов.

При одновременном включении сигнальных ламп "Service" и неисправности подушек безопасности см. параграф "Включение сигнальной лампы Service".

– **Включение сигнальной лампы отключения подушки безопасности пассажира:**

Включение сигнальной лампы отключение подушки безопасности пассажира указывает на блокировку срабатывания подушки безопасности переднего пассажира.

– **Включение сигнальной лампы с пиктограммой синусоиды:**

Включение сигнальной лампы с пиктограммой "синусоиды" указывает водителю на следующие состояния:

- Лампа загорается постоянным светом на **3 с** после подачи "+" после замка зажигания: Проверка сигнальной лампы панели приборов.
- Лампа загорается постоянным светом (при наличии конфигурации "Роботизированная коробка передач"): Перегрев роботизированной коробки передач.
- Лампа загорается постоянным светом + звуковой сигнал (при наличии конфигурации "Роботизированная коробка передач"): усиление перегрева роботизированной коробки передач.
- Сигнализация наличия воды в дизельном топливе.
- Неисправность системы впрыска 1-й степени тяжести

При одновременном включении сигнальных ламп "Service" и сигнальной лампы с пиктограммой синусоиды см. раздел "Включение сигнальной лампы Service".

– **Включение сигнальной лампы "Stop":**

Лампа загорается постоянным светом на **3 с** после подачи "+" после замка зажигания: Проверка сигнальной лампы панели приборов.

Во всех остальных случаях загорание лампы "Stop" сопровождается звуковым сигналом "Stop" и загоранием какой-либо другой сигнальной лампы неисправности.

Включение сигнальной лампы "Stop" + Звуковой сигнал "Stop":

- **Сигнализация серьезной неисправности системы впрыска.**

Включение лампы "Stop" + Звуковой сигнал "Stop" + Включение сигнальной лампы неисправности тормозной системы:

- **Неисправность тормозной системы.**
- **Неисправность электронной системы распределения тормозных усилий.**
- **Недостаточный уровень тормозной жидкости.**

Включение лампы "Stop" + Звуковой сигнал "Stop" + Включение сигнальной лампы зарядки аккумуляторной батареи:

- **Неисправность цепи зарядки аккумуляторной батареи.**

Включение лампы "Stop" + Звуковой сигнал "Stop" + Включение сигнальной лампы давления масла:

- **Пониженное давление масла.**

Включение лампы "Stop" + Звуковой сигнал "Stop" + Включение сигнальной лампы температуры охлаждающей жидкости:

- **Повышенная температура охлаждающей жидкости.**

Включение сигнальной лампы "Stop" + Звуковой сигнал "Stop" + Включение сигнальной лампы серьезной неисправности электроусилителя рулевого управления:

- **Сигнализация серьезной неисправности ЭУР.**

**ВНИМАНИЕ:**

В зависимости от модели панели приборов вместо некоторых сигнальных ламп могут использоваться предупредительные сообщения.

– **Включение сигнальной лампы "Service":**

Лампа загорается постоянным светом на **3 с** после подачи "+" после замка зажигания: Проверка сигнальной лампы панели приборов.

Включение и мигание сигнальной лампы "Service" указывает на неправильную калибровку электроусилителя рулевого управления. Выполните диагностику электроусилителя рулевого управления (см. главу **36В, Электроусилитель рулевого управления**).

Загорание этой лампы может сопровождаться сигнализацией других неисправностей:

Включение лампы "Service" + звуковой сигнал

- **"Индикация неисправности в системе безопасности детей" (используется только на панелях приборов базовой комплектации).**

Включение лампы **"Service"** + мигающая пиктограмма **"Запас хода до очередного технического обслуживания"** (мигание на странице бортового компьютера\* **"Пробег до предстоящей очередной смены масла"**) + **"0"** вместо указания значения **"Запас хода до очередного технического обслуживания"**:

- **Превышение запаса хода до технического обслуживания по расстоянию.**

Включение лампы **"Service"** + символ **"Запас хода до очередного технического обслуживания"** (**мигание на странице "Пробег до очередного технического обслуживания"**) + значение пробега **"0"** на многофункциональном дисплее:

- **Превышение запаса хода до технического обслуживания по расстоянию.**

Включение лампы **"Service"** + Включение сигнальной лампы **"ESP"**:

- **Неисправность системы ESP.**
- **Нарушение работы системы ESP.**

Загорание ламп **"Service"** + **"АБС"**:

- **Неисправность АБС.**

Включение ламп **"Service"** + **"Противосажевый фильтр"**:

- **Серьезная неисправность "противосажевого фильтра".**

Загорание ламп **"Service"** + **"БСД"**:

- **"Незначительная неисправность системы впрыска".**

Включение ламп **"Service"** + **"Неисправность подушек безопасности"**:

- **"Неисправности подушек безопасности".**

Загорание сигнальной лампы **"Service"** + сигнальной лампы с пиктограммой синусоиды:

- **"Сигнализация серьезной неисправности системы впрыска".**
- **"Наличие воды в дизельном топливе" (только при конфигурации "дизельный двигатель").**

**ВНИМАНИЕ:**

В зависимости от модели панели приборов вместо некоторых сигнальных ламп могут использоваться предупредительные сообщения.

\*ADAC: Бортовой компьютер

### – Отключение панели приборов

Панель приборов отключается при получении команды от ЦЭКБС.

Примечание:

**Если панель приборов в этот момент находится в режиме поиска неисправностей, то она не сможет быть отключена.**

### – Включение панели инструментов

Инструментальная панель включается:

- при обнаружении работы в мультимплексной сети автомобиля.

Мультимплексная сеть автомобиля начинает работать по команде БЗК компьютера.

Сразу после подтверждения работы мультимплексной сети автомобиля выполняется инициализация панели приборов.

Для сведения: **БЗК компьютера** срабатывает при возникновении следующих ситуаций:

- Блокировка и разблокировка дверей.
- Включение габаритных огней.
- Сигнал работы указателей поворота.
- Аварийная сигнализация.
- Включение + принадлежности или + после замка зажигания.

### 1. СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ:

**Требуемая процедура:** Переписать значения, выводимые при считывании конфигураций LCXXX или войти в систему ICM\*.

Считывание конфигурации №	№ Конфигурации	Управление	Описание	Версия программного обеспечения диагностики, Vdiag 04	Версия программного обеспечения диагностики, Vdiag 08
LC003	CF019	Тип дисплея ADAC**	л/100 км миль/галлон	X	X
LC006	CF035	Емкость топливного бака	60 ЛИТРОВ 62 ЛИТРОВ		X
LC008	CF037	Часы	С БЕЗ	X	X
LC029	CF149	Тип коробки передач	С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ С АВТОМАТИЧЕСКИ М УПРАВЛЕНИЕМ РОБОТИЗИРОВАН НАЯ	X	X
LC041	CF042	Настройка расположения рулевого управления	ЛЕВАЯ ПРАВООСТОРОННЕ Е	X	X
LC049	CF138	Тип топлива	Бензин или сжиженный нефтяной газ Бензин или сжатый природный газ	X	
LC049	CF138	Тип топлива	БЕНЗИНОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ ДИЗЕЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ		X
LC051	CF140	Единицы измерения пробега	км Мили	X	X
LC052	CF141	Сигнализация о превышении заданной скорости движения на модификации для Саудовской Аравии	БЕЗ С	X	
LC076	CF160	Сигнализация превышения заданной скорости движения	БЕЗ С		X

\*ICM: доступна в сети Renault Net

\*\*ADAC: Бортовой компьютер

Считывание конфигурации №	№ Конфигурации	Управление	Описание	Версия программного обеспечения диагностики, Vdiag 04	Версия программного обеспечения диагностики, Vdiag 08
LC053	CF142	Система стабилизации траектории (ESP)	АБС/без ESP С АБС/ESP без АБС/ESP	X	X
LC059	CF148	Автоматическое включение наружного освещения	С БЕЗ	X	X
LC060	CF002	Выбор языка сообщений	ФРАНЦУЗСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ИТАЛЬЯНСКИЙ НЕМЕЦКИЙ ИСПАНСКИЙ ГОЛЛАНДСКИЙ ПОРТУГАЛЬСКИЙ ТУРЕЦКИЙ ПОЛЬСКИЙ	X	
LC002	CF125	Язык	ФРАНЦУЗСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ИТАЛЬЯНСКИЙ НЕМЕЦКИЙ ИСПАНСКИЙ ГОЛЛАНДСКИЙ ПОРТУГАЛЬСКИЙ ТУРЕЦКИЙ ПОЛЬСКИЙ		X
LC061	CF150	СС*/Ограничитель скорости	БЕЗ С	X	X
LC062	CF005	Настройки периодичности замены масла	3000 км 1500 км		X
LC064	CF0158	Звуковой сигнализатор непристегнутого ремня безопасности	БЕЗ ОТКЛОНЕНИЙ УСКОРЕНИЯ		X

Считывание конфигурации №	№ Конфигурации	Управление	Описание	Версия программного обеспечения диагностики, Vdiag 04	Версия программного обеспечения диагностики, Vdiag 08
LC093	CF179	Тахометр	НЕ ОПРЕДЕЛЕН	X	
LC093	CF179	Тахометр	С БЕЗ		X
LC094	CF180	Наружная температура	С БЕЗ	X	X
LC106	CF198	O.C.S.**	С БЕЗ	X	X
LC107	CF058	Конфигурация ADAC***	С БЕЗ	X	X
LC108	CF208	Модуль предупреждения о незастегнутом ремне безопасности	БЕЗ ОТКЛОНЕНИЙ УСКОРЕНИЯ	X	X

### ВНИМАНИЕ:

После смены конфигурации будет выполнен сброс настроек ADAC\*.

\* CC: Регулятор скорости

\*\* O.C.S. : Специфическая периодичность замены масла.

\*\*\* ADAC: Бортовой компьютер



### 2. НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ:

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
VP002	Ввод V.I.N	Данная команда позволяет вручную ввести VIN автомобиля в ЭБУ. Эта команда используется при каждой замене или (пере)программировании ЭБУ.
VP006	Периодичность замены масла в километрах	<b>ВНИМАНИЕ::</b> Пишите только десятки тысяч километров. (например, для <b>30000 км</b> пишите <b>30</b> ). Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP007	Периодичность замены масла в месяцах.	Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP008 (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, км	Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP009 (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, месяцы	Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP010	Обновление показаний счетчика пробега	<b>ВНИМАНИЕ::</b> После активации этой команды отменить ее нельзя. Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP012 (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Запись даты последнего послепродажного обслуживания	Вводите дату обслуживания в память системы после каждого технического обслуживания.
VP015	Перезапуск компьютера	Эта команда служит для перезагрузки компьютера при возникновении сбоя. <b>ВНИМАНИЕ::</b> Подача этой команды станет причиной отображения ошибки в ЭБУ подушек безопасности.

\* APV: послепродажное обслуживание

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
<b>VP024</b> (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Калибровка указателя топлива на панели приборов EDG**	Данная команда служит для калибровки указателя уровня топлива для соответствующего типа автомобиля при замене панели приборов или при наличии неисправности, относящейся к указателю уровня топлива. <b>ВНИМАНИЕ::</b> Подача этой команды станет причиной отображения ошибки в ЭБУ подушек безопасности.
<b>VP025</b> (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Калибровка указателя топлива на панели приборов MDG**- HDG***	Данная команда служит для калибровки датчика уровня топлива для соответствующего типа автомобиля при замене панели приборов среднего или высшего уровня комплектации. <b>ВНИМАНИЕ::</b> Подача этой команды станет причиной отображения ошибки в ЭБУ подушек безопасности.
<b>VP047</b> (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Калибровка датчика уровня топлива с ЖК**** дисплеем	Данная команда используется для отображения на ЖК дисплее оценочного значения уровня топлива в баке с использованием алгоритма вычисления с учетом производительности форсунок и датчика уровня топлива.
<b>VP048</b> (только для версии программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Калибровка датчика уровня топлива с со стрелочной индикацией	Данная команда используется для стрелочной индикации оценочного значения уровня топлива в баке с использованием алгоритма вычисления с учетом производительности форсунок и датчика уровня топлива.

**ВНИМАНИЕ:**  
После настройки или изменения параметров, а также после перезапуска компьютера ADAC\*\*\*\*\*  
обнуляется.

\* inst: прибор

\*\* EDG: базовая комплектация

\*\* MDG: среднего уровня

\*\*\* HDG: высшего уровня

\*\*\*\* LCD: жидкокристаллический дисплей

\*\*\*\*\* ADAC: Бортовой компьютер

### ЗАМЕНА, ПРОГРАММИРОВАНИЕ ИЛИ ПЕРЕПРОГРАММИРОВАНИЕ ЩИТКА ПРИБОРОВ:

#### 1. Процедуры замены – Введение.

##### **ВНИМАНИЕ:**

Перед выполнением любых процедур, связанных с заменой панели приборов, необходимо записать следующие параметры подфункции "счетчик пробега" в км, включая такие же параметры для панелей приборов, имеющих градуировку в милях:

В км:

- PR005 "Периодичность замены масла в км"
- PR007 "Запас хода до очередной замены масла: текущее значение, км"
- PR025: Счетчик пробега в км (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04).
- PR009 Счетчик пробега (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08).

"В месяцах":

- PR006 "Периодичность замены масла в месяцах"
- PR008 "Пробег до очередной замены масла: текущее значение, месяцы"

##### **ВНИМАНИЕ:**

Если прочтение показаний пробега с помощью диагностического инструмента и (или) с панели приборов невозможно, поэтому необходим слив масла из двигателя.

#### 2. Команда считывания конфигурации

Перед заменой щитка приборов обязательно запишите имеющиеся конфигурации из меню считывания конфигураций или войдите в систему ICM\*, затем выполните процедуру конфигурирования после замены.

#### 3. После смены панели приборов используйте следующие команды в следующей последовательности:

1. Пробег: Текущее значение пробега автомобиля.

##### **ВНИМАНИЕ:**

После запуска выполнение данной команды не может быть отменено, **VP010 "Обновление счетчика пробега"**.

2. Периодичность смены масла в км: интервал в км между двумя процедурами смены масла.

**ВНИМАНИЕ:**

Записывайте цифры только в десятках тысяч миль или км, **VP006 "Периодичность замены масла в километрах"**.

3. Периодичность замены масла в км, пробег в км перед следующей заменой, **VP008 "Пробег до очередной замены масла: текущее значение в км"** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 04**).
4. Периодичность замены масла в месяцах, периодичность между двумя процедурами замены масла в месяцах, **VP007 "Периодичность замены масла в месяцах"**.
5. Периодичность замены масла в месяцах, пробег в месяцах перед следующей заменой, **VP009 "Пробег до очередной замены масла: текущее значение в месяцах"** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 04**).
6. Перезапуск компьютера **VP015 "Перезапуск компьютера"**
7. – Калибровка датчика уровня топлива **VP024 Калибровка указателя топлива на панели приборов EDG\*** или **VP025 Калибровка указателя топлива на панели приборов MDG\*\*\*, HDG\*\*\*\*** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 04**).
- Калибровка датчика уровня топлива **VP047 Калибровка датчика уровня топлива с ЖК\*\*\*\*\* дисплеем** или **VP048 Калибровка датчика уровня топлива с со стрелочной индикацией** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 08**).
8. Ввод VIN, **VP002 Ввод VIN**.
9. Ввод последней даты послепродажного обслуживания или ремонта, **VP012 Ввод последней даты послепродажного обслуживания или ремонта** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 04**).
10. . Следуйте вышеописанным процедурам настроек конфигураций.

\* EDG: начального уровня

\*\* inst.: прибор

\*\*\* MDG: среднего уровня

\*\*\*\* HDG: высшего уровня

\*\*\*\*\* LCD: жидкокристаллический дисплей

\*\*\*\*\* APV: послепродажное обслуживание

Неисправность по диагностическому прибору	Соответствующий диагностический код неисправности	Наименование по диагностическому прибору
DF007	9402	Цепь датчика уровня топлива
DF016	9401	Цепь датчика уровня топлива
DF018	9405	Щиток приборов
DF019	9404	Напряжение аккумуляторной батареи
DF061	C151	По мультимплексной сети не передается информация от ЭБУ подушек безопасности
DF062	C129	По мультимплексной сети не передается информация от ЭБУ АБС/ESP
DF063	C111	По мультимплексной сети не передается информация от БЗК
DF064	C101	По мультимплексной сети не передается информация от ЭБУ АКП.
DF066	C140	По мультимплексной сети не передается информация от ЦЭКБС
DF067	C100	По мультимплексной сети не передается информация от ЭБУ системы впрыска
DF068	C131	По мультимплексной сети не передается информация от ЭБУ электроусилителя рулевого управления
DF070	9403	Цепь сигнальной лампы состояния подушки безопасности пассажира
DF073	940D	Передача информации о скорости движения автомобиля по мультимплексной сети
DF089	C452	Информация от ЭБУ подушек безопасности по мультимплексной сети
DF090	C418	Передача информации о скорости движения автомобиля по мультимплексной сети

<p><b>DF007</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><u><b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА</b></u> CO : Разомкнутая цепь CC : Короткое замыкание 1.DEF: Напряжение аккумуляторной батареи за пределами допуска</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей:</b> Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> после <b>1 секунды</b> ожидания при включенном зажигании. Подтверждение неисправности делается в течение следующих <b>60 секунд</b>.</p>
	<p>См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.</p>

<p>CO CC</p>	<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p><b>Особенности:</b> CO: Неисправность определяется как <b>присутствующая</b>, если сопротивление датчика уровня топлива превышает <b>350 Ω</b>. CC: Неисправность определяется как <b>присутствующая</b>, если сопротивление датчика уровня топлива не превышает <b>5 Ω</b>.</p>
------------------	------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Снимите жгут проводов между щитком приборов, код компонента <b>247</b> (см. <b>Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка</b>) и датчик уровня топлива, код компонента <b>833</b> (см. <b>Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 19C, Топливный бак, Модуль датчика уровня топлива: Снятие и установка</b>), для определения изменения состояния неисправности (<b>Присутствующая → запомненная</b>). Поищите возможные повреждения жгута, проверьте <b>соединение и состояние</b> датчика уровня топлива, код компонента <b>833</b> (см. <b>Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты 19C, Топливный бак, Модуль датчика уровня топлива: Снятие и установка</b>) и его цепи. Поищите возможные повреждения жгута, проверьте <b>соединение и состояние</b> разъема щитка приборов, код компонента <b>247</b> (см. <b>Руководство по ремонту 417, глава 83A, Механические узлы и агрегаты. Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка</b>). Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b>), то устраните неисправность разъема, в противном случае замените электропроводку.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b>. Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### DF007 ПРОДОЛЖЕНИЕ

Проверьте **отсутствие обрывов и короткого замыкания** в следующих цепях:

- **41А** между элементами **833** и **247**,
- **41В** между элементами **833** и **247**,

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

Измерьте **сопротивление** между разъемами **41А** и **41В** компонента **833** (датчик уровня топлива).

Замените датчик уровня топлива, если **сопротивление** не находится в пределах:

- **310 Ω < X < 330 Ω** пустой бак,
- **10 Ω < X < 30 Ω** полный бак

(см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Топливный бак, Модуль датчика уровня топлива: Снятие и установка**).

1.DEF

**УКАЗАНИЯ**

#### Особенности:

Наличие неисправности определяется по недостаточному напряжению (ниже **6,5 В**).

См. интерпретацию неисправности **DF019 "Напряжение аккумуляторной батареи"**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

### ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>DF016 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b>ЦЕПЬ ДАТЧИКА УРОВНЯ МАСЛА</b> CC: Короткое замыкание CO: Разомкнутая цепь. 1.DEF: Напряжение аккумуляторной батареи за пределами допуска
-------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия проведения диагностики для запомненных неисправностей:</b> Переход состояния ( <b>присутствующая, запомненная</b> ) можно осуществить только после измерения уровня масла. Уровень масла измеряется, только если задержка в интервале между выключения зажигания и повторным его включением составляет <b>60 секунд</b> .
	<b>Особенности:</b> Функция вывода показаний уровня масла на панель приборов недоступна.
	См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

<b>CC CO</b>	<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности</b> (только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 08</b> ): CO: Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> , если сопротивление датчика превышает <b>20 Ω</b> . CC: Неисправность определяется как <b>присутствующая</b> , если сопротивление датчика меньше <b>3 Ω</b> .
------------------	-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Снимите жгут проводов между щитком приборов, код компонента <b>247</b> (см. <b>Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка</b>) и датчик уровня масла, код компонента <b>243</b> (см. <b>Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 10A, Двигатель в сборе и его нижняя часть, Датчик уровня масла: Снятие и установка</b>) для определения изменения состояния неисправности (Присутствующая → запомненная). Поищите возможные повреждения жгута проводов, проверьте соединение и состояние датчика уровня масла, код компонента <b>243</b>, и его цепи (см. <b>Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 10A, Двигатель в сборе и его нижняя часть, Датчик уровня масла: Снятие и установка</b>).</p> <p>Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт</b></p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**DF016**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Проверьте **состояние и надежность подключения** разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**), контакты погнуты, окислены или сломаны.

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Проверьте целостность следующих цепей:

– **32А** и **32В** элемента **243**.

Замените датчик уровня масла, код компонента **243** при условии наличия **обрыва цепи** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 10А, Двигатель в сборе и его нижняя часть, Датчик уровня масла: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**1.DEF**

**УКАЗАНИЯ**

**Особенности:**

Наличие неисправности определяется по недостаточному напряжению (ниже **6,5 В**).

См. интерпретацию неисправности **DF019 "Напряжение аккумуляторной батареи"**.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<p><b>DF018 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b></p>	<p><b>ЩИТОК ПРИБОРОВ</b> 1.DEF: Внутренняя неисправность электроники 2.DEF: только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 04:</b> Напряжение аккумуляторной батареи вне пределов допуска Только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 08:</b> Конфигурация отсутствует или неверна 3.DEF: только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 04:</b> конфигурация не выполнена Только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 08:</b> Слишком низкое напряжение питания</p>
--------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>УКАЗАНИЯ</b></p>	<p>Отсутствуют.</p>
------------------------	---------------------

<p><b>1.DEF</b></p>	<p>Обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
---------------------	------------------------------------------------------------

<p><b>2.DEF</b></p>	<p>См. интерпретацию неисправности <b>DF019 "Напряжение аккумуляторной батареи"</b>.</p>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>3.DEF</b></p>	<p>Панель приборов не настроена, настройте панель приборов (см. <b>Замена элементов и Настройка</b>). Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b></p>	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b>. Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DF019 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<b><u>НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</u></b> 1.DEF: Пониженное напряжение аккумуляторной батареи 2.DEF: Пониженное напряжение аккумуляторной батареи
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Особенности:</b> 1.DEF: Неисправность аккумуляторной батареи определяется как присутствующая, если напряжение аккумуляторной батареи <b>ниже 6,5 В</b> . 2.DEF: Неисправность аккумуляторной батареи определяется как присутствующая, если напряжение аккумуляторной батареи <b>выше 16 В</b> .
	См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

Проверьте предохранитель **F5 на 5 А** компонента **260** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение компонентов**).

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V04\_DF019/TDB\_V08\_DF019

### DF019 ПРОДОЛЖЕНИЕ

Снимите жгут проводов между щитком приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**) и аккумуляторную батарею **107** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 80A, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) для определения изменения состояния неисправности (Присутствующая → запомненная).

Проверьте жгут проводов на возможное наличие повреждений, проверьте **надежность подключения и состояние** аккумуляторной батареи, код компонента **107**, и ее цепи (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 80A, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**).

Поищите возможные повреждения жгута, проверьте **надежность подключения и состояние** разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

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

Проверьте состояние и затяжку **клемм аккумуляторных батарей**, код компонента **107** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 80A, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка**) и генератор, код компонента **103** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 16A, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Генератор: Снятие и установка**), а также проверьте затяжку болта **БЗК**, код компонента **1337** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 87G, Коммутационный блок в моторном отсеке, Блок защиты и коммутации: Снятие и установка**).

Выполните **поиск неисправностей в цепи зарядки** (см. **87G, Коммутационный блок в моторном отсеке, Проверка 3 "Проверка регулируемого напряжения генератора"**).

Проверьте **состояние** соединений с "массой" цепей **ME, MH, MHA и NF**.

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

Проверьте наличие **+ 12 В** в цепи **BP69** компонента **247**.

Проверьте наличие **"массы"** в цепи **MAM** компонента **247**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

### ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>DF061 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ</u>
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

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

Выполните проверку мультиплексной сети (см. **Глава 88В, Мультиплексная сеть**), затем выполните диагностику системы подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности (см. **Глава 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF061

<b>DF062 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ АБС/ESP</u>
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

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

Выполните проверку мультиплексной сети (см. **Глава 88В, Мультиплексная сеть**), затем выполните диагностику антиблокировочной системы тормозов (см. **Глава 38С, Антиблокировочная система тормозов**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF062

<b>DF063</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ</u> <u>ИНФОРМАЦИЯ ОТ БЛОКА ЗАЩИТЫ И КОММУТАЦИИ</u>
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

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

Проверьте мультиплексную сеть (см. **Главу 88В, Мультиплексная сеть**), затем выполните диагностику **БЗК** (см. **Главу 87G, Коммутационный блок в моторном отсеке**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF063

<b>DF064</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b> <b>ИЛИ</b> <b>ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ</u> <u>ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ АКП</u>
-------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

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

Выполните проверку мультимплексной сети (см. **Глава 88В, Мультимплексная сеть**), затем выполните диагностику АКП (см. **Глава 23А, Автоматическая коробка передач**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF064



<b>DF066 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЦЭКБС</u>
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------

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

Выполните проверку мультимплексной сети (см. **Глава 88В, Мультимплексная сеть**), затем выполните диагностику ЦЭКБС (см. **Глава 87В, ЦЭКБС**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**DF067  
ПРИСУТСТВУЕТ  
ИЛИ  
ЗАПОМНЕННАЯ**

ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ  
ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Выполните проверку мультиплексной сети (см. **Глава 88В, Мультиплексная сеть**), затем выполните диагностику системы впрыска дизельного / бензинового двигателя (см. **Глава 13В, Система впрыска дизельного двигателя / Глава 17В Система впрыска бензинового двигателя**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

TDB\_V08\_DF067

**DF068  
ПРИСУТСТВУЕТ  
ИЛИ  
ЗАПОМНЕННАЯ**

ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ НЕ ПЕРЕДАЕТСЯ  
ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ ЭЛЕКТРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО  
УПРАВЛЕНИЯ

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Проверьте мультиплексную сеть (см. главу 88В, "Мультиплексная сеть") затем выполните проверку усилителя рулевого управления (см. главу 36В, Усилитель рулевого управления).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

TDB\_V08\_DF068

<b>DF070 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u><b>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ СОСТОЯНИЯ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА</b></u> СС.1: Короткое замыкание на + 12 В СО.0: Обрыв цепи или замыкание на "массу"
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

<b>При включенном зажигании</b> проверьте, что <b>загорается сигнальная лампа состояния подушек безопасности</b> и гаснет через несколько секунд.	
Выполните диагностику подушек безопасности (см. <b>Главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности</b> ), затем выполните проверку мультиплексной сети (см. <b>Главу 88В, Мультиплексная сеть</b> ).	
Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.	

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF070

**DF073  
ПРИСУТСТВУЕТ  
ИЛИ  
ЗАПОМНЕННАЯ**

ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ О СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ  
АВТОМОБИЛЯ ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ  
1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению

**УКАЗАНИЯ**

Отсутствуют.

Выполните диагностику АБС (см. **Главу 38С, Антиблокировочная система тормозов**), затем выполните проверку мультимплексной сети (см. **Главу 88В, Мультимплексная сеть**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

TDB\_V08\_DF073

<b>DF089 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ИНФОРМАЦИЯ ОТ ЭБУ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Выполните диагностику системы подушек безопасности и преднатяжителей ремней безопасности (см. **Главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**), затем выполните проверку мультимплексной сети (см. **Главу 88В, Мультимплексная сеть**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF089

<b>DF090 ПРИСУТСТВУЕТ ИЛИ ЗАПОМНЕННАЯ</b>	<u>ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ О СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ ПО МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СЕТИ</u> 1.DEF: Несоответствие сигнала текущему значению
-------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Выполните диагностику АБС (см. **Главу 38С, Антиблокировочная система тормозов**), затем выполните проверку мультимплексной сети (см. **Главу 88В, Мультимплексная сеть**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAS (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V08\_DF090

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Тормозная система	<b>ET097:</b> Стояночный тормоз (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	<b>ВКЛЮЧЕН</b> <b>"ОТПУЩЕН"</b>	При отклонении от нормы см. <b>интерпретацию состояния ET097.</b>
	<b>ET251:</b> Стояночный тормоз (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)		При отклонении от нормы см. <b>интерпретацию состояния ET251.</b>
	<b>ET066:</b> Сигнальная лампа уровня тормозной жидкости	Информирует об уровне тормозной жидкости. <b>НИЗКИЙ:</b> недостаточный уровень <b>НОРМАЛЬНЫЙ:</b> правильный уровень	При отклонении от нормы см. <b>интерпретацию состояния ET066</b>
Масло	<b>ET096:</b> Датчик давления масла	<b>РАЗОМКНУТ:</b> сигнальная лампа не горит <b>ЗАМКНУТ:</b> сигнальная лампа горит	При отклонении от нормы см. <b>интерпретацию состояния ET096.</b>
Ремень безопасности	<b>ET062:</b> Сигнальная лампа непристегнутого ремня безопасности	<b>ВКЛЮЧЕНЫ</b> <b>ВЫКЛЮЧЕНО</b>	При отклонении от нормы см. <b>интерпретацию состояния ET062.</b>
	<b>ET098:</b> Выключатель сигнальной лампы непристегнутого ремня безопасности водителя	<b>РАЗОМКНУТ:</b> ремень безопасности застегнут <b>ЗАМКНУТ:</b> ремень безопасности не застегнут	При отклонении от нормы выполните проверку мультиплексной сети (см. <b>главу 88В, Мультиплексная сеть</b> ) и диагностику подушек безопасности (см. <b>главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности</b> ).



### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ГЛАВНЫЙ ЭКРАН (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Питание	<b>ET002: + 12 В</b> после замка зажигания	<b>ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF019 "Напряжение аккумуляторной батареи"</b> .
	<b>PR110:</b> Напряжение аккумуляторной батареи	Значение должно быть от <b>6,5 до 16 В</b> .	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR110</b>
Дверь водителя	<b>ET244:</b> Дверь водителя	<b>ЗАКРЫТА ИЛИ ЗАКРЫТЫ РАЗОМКНУТ</b>	При отклонении от нормы выполните проверку мультиплексной сети (см. главу <b>88В, Мультиплексная сеть</b> ) и ЦЭКБС (см. главу <b>87В, Коммутационный блок в салоне</b> ).

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Топливо	<b>PR112:</b> Расход топлива	<b>0 л/ч</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR112</b>
Информация о состоянии кнопки управления выводом данных на дисплей бортового компьютера.	<b>ET030:</b> Кнопка управления выводом данных на дисплей бортового компьютера	<b>Выключатель нажат "НАЖАТА"</b> <b>Кнопка не нажата "ОТПУЩЕН"</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET030</b>

\*ADAC: Бортовой компьютер

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Уровень топлива	<b>PR039:</b> Отображение уровня топлива	Отображает уровень топлива в <b>литрах</b> , указанный в ЭБУ	При отклонении от нормы см. интерпретацию неисправности <b>DF007 "Цепь датчика уровня топлива"</b>
	<b>PR040</b> Текущий уровень топлива	Отображает текущий уровень топлива в <b>литрах</b>	
Проверка сопротивления датчика уровня топлива	<b>PR002:</b> Сопротивление датчика уровня топлива	Сопротивление датчика уровня топлива зависит от уровня топлива. Полный бак: <b>R ? 20 Ω</b> Пустой бак: <b>R ? 320 Ω</b>	<b>Если R &lt; 5 Ω или R &gt; 350 Ω : Неисправность датчика уровня топлива.</b> При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR002</b> .
Топливо	<b>PR112:</b> Расход топлива	<b>0 л/ч</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR112</b>

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: ДИСПЛЕЙ

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Температура охлаждающей жидкости.	<b>PR027:</b> "Температура охлаждающей жидкости"	<b>Указывает температуру охлаждающей жидкости в °C</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию параметра <b>PR027</b>
Дверь водителя	<b>ET244:</b> Дверь водителя	<b>ЗАКРЫТА ИЛИ ЗАКРЫТЫ РАЗОМКНУТ</b>	При отклонении от нормы выполните проверку мультимплексной сети (см. главу <b>88В</b> , <b>Мультимплексная сеть</b> ) и диагностику системы ЦЭКБС (см. главу <b>87В</b> , <b>Коммутационный блок в салоне</b> ).

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: ИНДИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Ремень безопасности	<b>ET098:</b> Выключатель сигнальной лампы незастегнутого ремня безопасности водителя	<b>РАЗОМКНУТ:</b> ремень безопасности застегнут <b>ЗАМКНУТ:</b> ремень безопасности не застегнут	При отклонении от нормы выполните проверку мультимплексной сети (см. главу <b>88В, Мультимплексная сеть</b> ) и диагностику подушек безопасности (см. главу <b>88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности</b> ).
Информация о включении фар	<b>ET158:</b> Информация о включении габаритного света	<b>ОТСУТСТВУЕТ</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы выполните проверку мультимплексной сети (см. главу <b>88В, Мультимплексная сеть</b> ) и диагностику системы ЦЭКБС (см. главу <b>87В, Коммутационный блок в салоне</b> ).
	<b>ET157:</b> Информация о включении ближнего света фар	<b>ОТСУТСТВУЕТ</b> <b>ПРИСУТСТВУЕТ</b>	При отклонении от нормы выполните проверку мультимплексной сети (см. главу <b>88В, Мультимплексная сеть</b> ) и диагностику системы ЦЭКБС (см. главу <b>87В, Коммутационный блок в салоне</b> ).

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: ИНДИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2)

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Информация о включении фар	<b>ET181:</b> <p>Информация о включении дальнего света фар</p>	<b>ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ</b>	<p>При отклонении от нормы выполните проверку мультимплексной сети (см. главу <b>88В</b>, <b>Мультимплексная сеть</b>) и ЦЭКБС (см. главу <b>87В</b>, <b>Коммутационный блок в салоне</b>).</p>
	<b>ET159:</b> <p>Информация о включении противотуманных фар</p>	<b>ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ</b>	
	<b>ET160:</b> <p>Информация о включении заднего противотуманного света</p>	<b>ОТСУТСТВУЕТ ПРИСУТСТВУЕТ</b>	

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе.**

### ПОДФУНКЦИЯ: ИНДИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 3)

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Сигнальные лампы	<b>ET062:</b> Сигнальная лампа незастегнутого ремня безопасности	<b>ВКЛЮЧЕНЫ ВЫКЛЮЧЕНО</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET062</b> .
	<b>ET248:</b> Системой включена сигнальная лампа "STOP"	1: Обмен данными в мультимплексной сети 2: Система впрыска 3: Температура охлаждающей жидкости 4: Давление масла 5: Тормозная жидкость 6: Регулятор тормозного усилия 7: Усилитель рулевого управления 8: Заряд аккумуляторной батареи	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET248</b> .
	<b>ET249:</b> Системой включена сигнальная лампа "SERVICE"	1: Обмен данными в мультимплексной сети 2: Система впрыска 3: ESP 4: АБС 5: Подушка безопасности 6: Усилитель рулевого управления 7: Сигнальная лампа износа накладок тормозных колодок 8: Автоматическая/роботизированная коробка передач 9: Низкий уровень масла 10: OBD 11: Противосажевый фильтр 12: Заменить масло	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET249</b> .

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: ИНДИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 4)

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания		Тип диагностики
Информация о состоянии стояночного тормоза	<b>ET251</b> Стояночный тормоз	Стояночный тормоз включен	ВКЛЮЧЕН	При отклонении от нормы см. интерпретацию состояния <b>ET251</b> .
		Стояночный тормоз выключен	"ОТПУЩЕН"	
Информация о давлении масла	<b>ET096:</b> Датчик давления масла	Двигатель работает	РАЗОМКНУТ	В случае рассогласования с текущим состоянием, обратитесь в службу технической поддержки Techline.
		При неработающем двигателе	ЗАКРЫТА ИЛИ ЗАКРЫТЫ	
Проверка работы звукового сигнализатора щитка приборов	<b>AC006</b> Звуковой сигнализатор	Включение звукового сигнализатора		При отклонении от нормы, см. интерпретацию команды <b>AC006</b> .
Убедитесь, что индикация на щитке приборов работает правильно	<b>AC007</b> Дисплей	Управление дисплеем щитка приборов		При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC007</b> .
Проверка работы сигнальных ламп щитка приборов	<b>AC008</b> Стрелочные указатели щитка приборов	Управление стрелочными приборами щитка приборов.		При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC008</b> .



### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе.**

### ПОДФУНКЦИЯ: ИНДИКАЦИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ 5)

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Проверка работы сигнальных ламп щитка приборов	<b>AC009:</b> Сигнальные лампы щитка приборов	<b>Одновременное загорание всех сигнальных ламп в табло сигнальных ламп</b>	При отклонении от нормы см. интерпретацию команды <b>AC009</b> .
Проверка работы освещения	<b>AC010:</b> Подсветка	<b>Подсветка щитка приборов</b>	При отклонении от нормы, см. интерпретацию команды <b>AC010</b> .
	<b>AC011:</b> Табло		При отклонении от нормы, см. интерпретацию команды <b>AC011</b> .

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе**.

### ПОДФУНКЦИЯ: СЧЕТЧИК ПРОБЕГА В КМ

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Счетчик пробега	<b>PR025</b> Счетчик пробега в км (только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 04</b> )	Отображает общий пробег в км (общее расстояние, пройденное автомобилем)	Обратитесь в службу технической поддержки Techline.
	<b>PR009:</b> Счетчик пробега (только для программного обеспечения диагностики <b>Vdiag 08</b> ).		
Проверьте пробег до следующей замены масла	<b>PR007:</b> Пробег до очередной замены масла: текущее значение, км	Отображает пробег в км до рекомендованной замены масла.	
	<b>PR008:</b> Пробег до очередной замены масла: текущее значение, месяцы	Отображает количество месяцев до рекомендованной замены масла.	
Проверьте интервал между заменами масла	<b>PR005:</b> Периодичность замены масла в км.	Указывает периодичность замены масла в км.	
	<b>PR006:</b> Периодичность замены масла в месяцах.	Указывает периодичность замены масла в месяцах.	

### УКАЗАНИЯ

Контроль соответствия следует проводить только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.  
Данные, приведенные в разделе "Контроль соответствия", являются справочными.  
Условия проверки: **при подаче "+" после замка зажигания, на неработающем двигателе.**

### ПОДФУНКЦИЯ: СЧЕТЧИК ПРОБЕГА В МИЛЯХ

Функция	Параметр или контролируемое состояние или действие	Индикация и примечания	Тип диагностики
Счетчик пробега	<b>PR026:</b> Счетчик пробега в <b>милях</b>	Отображает общий пробег в <b>милях</b> (общее расстояние, пройденное автомобилем).	Обратитесь в службу технической поддержки Techline.
Проверьте пробег до следующей замены масла	<b>PR023:</b> Пробег до очередной замены масла: текущее значение, <b>мили</b> .	Показание пробег в <b>милях</b> до очередной замены масла.	
	<b>PR008:</b> Пробег до очередной замены масла: текущее значение, <b>месяцы</b>	Отображает количество месяцев до рекомендованной замены масла.	
Проверьте интервал между заменами масла	<b>PR024:</b> Периодичность замены масла в <b>милях</b> .	Указывает периодичность замены масла в <b>милях</b> .	
	<b>PR006:</b> Периодичность замены масла в <b>месяцах</b> .	Указывает периодичность замены масла в <b>месяцах</b> .	

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору	Описание
ET002	+ 12 В после замка зажигания	Отсутствует / присутствует
ET030	Кнопка управления выводом данных на дисплей бортового компьютера	Не нажата / Нажата
ET062	Сигнальная лампа незастегнутого ремня безопасности	Горит/не горит
ET066	Сигнал аварийного уровня тормозной жидкости	Нормальный/мин.
ET096	Датчик давления масла	Замкнут/разомкнут
ET097	Стояночный тормоз	Включен/выключен
ET098	Выключатель сигнальной лампы незастегнутого ремня безопасности водителя	Замкнут/разомкнут
ET157	Информация о включении ближнего света фар	Отсутствует / присутствует
ET158	Информация о включении габаритного света	Отсутствует / присутствует
ET159	Информация о включении противотуманных фар	Отсутствует / присутствует
ET160	Информация о включении заднего противотуманного света	Отсутствует / присутствует
ET181	Информация о включении дальнего света фар	Отсутствует / присутствует
ET244	Дверь водителя	Замкнут/разомкнут
ET251	Стояночный тормоз	Включен/выключен

\*ADAC: Бортовой компьютер

Состояние по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору	Описание
ET248	Системой включена сигнальная лампа "STOP"	1: Обмен данными в мультиплексной сети 2: Система впрыска 3: Температура охлаждающей жидкости 4: Давление масла 5: Тормозная жидкость 6: Регулятор тормозного усилия 7: Усилитель рулевого управления 8: Заряд аккумуляторной батареи
ET249	Системой включена сигнальная лампа "SERVICE"	1: Обмен данными в мультиплексной сети 2: Система впрыска 3: ESP 4: АБС 5: Подушка безопасности 6: Усилитель рулевого управления 7: Сигнальная лампа износа накладок тормозных колодок 8: Автоматическая/ роботизированная коробка передач 9: Низкий уровень масла 10: OBD 11: Противосажевый фильтр

<b>ET030</b>	<u>КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ ВЫВОДОМ ДАННЫХ НА ДИСПЛЕЙ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА</u>
--------------	-----------------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Автомобили с включенным "+" после замка зажигания.
	См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

**СОСТОЯНИЕ "НЕ НАЖАТА"** при нажатой кнопке.  
**СОСТОЯНИЕ "нажат"** - выключатель отпущен.

Проверьте состояние и правильность соединения разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Нажмите и удерживайте нажатой верхнюю кнопку бортового компьютера, проверьте отсутствие обрыва между разъемами **141Н** и **141М** компонента **1519**.

Нажмите и удерживайте нажатой нижнюю кнопку бортового компьютера, проверьте отсутствие обрыва между разъемами **141Н** и **141Н** компонента **1519**.

При наличии обрыва замените компонент **1519** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 84А, Органы управления и сигнализация, Переключатель стеклоочистителя: Снятие и установка**).

Проверьте отсутствие обрывов и короткого замыкания в цепях **141Н, 141М, 141Н** между компонентами **1519** и **645**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

\*ADAC: Бортовой компьютер

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ET062</b>	<u><b>СИГНАЛИЗАТОР НЕЗАСТЕГНУТОГО РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ</b></u>
--------------	--------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Включите зажигание, <b>ET098 Выключатель сигнальной лампы незастегнутого ремня безопасности водителя</b> разомкнут, сигнальная лампа гореть не должна. В зависимости от комплектации автомобиля сигнализатор может быть: <ul style="list-style-type: none"><li>– встроен в панель приборов;</li><li>– смещен к центральному дисплею.</li></ul>
	См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

Протестируйте ЭБУ подушек безопасности и убедитесь в отсутствии неисправностей (см. **88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности**).

Проверьте состояние и надежность подключения разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Если сигнализатор встроен в панель приборов, обратитесь в службу технической поддержки.  
Если дисплей смещен, проверьте отсутствие обрыва и короткого замыкания в цепях **96L** и **96С** между элементами **247** и **1601** (в зависимости от комплектации автомобиля).  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.  
Если неисправность сохраняется, замените многофункциональный дисплей, код компонента **1601** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 86А, Аудиосистема, Дисплей: Снятие и установка**).

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ET066</b>	<u>СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АВАРИЙНОГО УРОВНЯ ТОРМОЗНОЙ ЖИДКОСТИ</u>
--------------	--------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Не должно быть <b>текущих</b> или <b>зарегистрированных</b> неисправностей. Проверьте заполнение бачка тормозной жидкостью.
	<b>Особенности:</b> <b>ET066</b> определяется, как <b>НОРМАЛЬНЫЙ</b> , при аварийном уровне жидкости. <b>ET066</b> определяется, как <b>АВАРИЙНЫЙ</b> , при правильном уровне жидкости.
	См. <b>Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.</b>

<b>ET066</b> определяется, как <b>НОРМАЛЬНЫЙ</b> , при аварийном уровне жидкости:
Проверьте <b>состояние</b> и <b>надежность соединения</b> разъемов датчика аварийного уровня тормозной жидкости, код компонента <b>207</b> . Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b> ), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.
Проверьте наличие <b>"массы"</b> в датчике аварийного уровня тормозной жидкости, код компонента <b>207</b> , в следующей цепи: – <b>MAS</b> компонента <b>207</b> .  Убедитесь в <b>отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов</b> в следующей цепи: – <b>MAS</b> между компонентом <b>207</b> и <b>"массой"</b> . Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. <b>Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте</b> ), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**ET066  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)**

При замкнутом датчике проверьте в компоненте **207** отсутствие обрывов между цепями **30A** и **MAS**.

При разомкнутом датчике проверьте в компоненте **207** отсутствие короткого замыкания между цепями **30A** и **MAS**.

Если неисправность по-прежнему определяется как присутствующая, замените датчик аварийного уровня тормозной жидкости, код компонента **207**.

Проверьте **надежность соединения и состояние** разъемов щитка приборов, код компонента **247**. Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующей цепи:  
– **30 A** между элементами **207** и **247**.  
Если цепь или цепи неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки, в противном случае замените проводку.

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**ET066**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

**ET066** определяется, как **АВАРИЙНЫЙ**, при правильном уровне жидкости:

Проверьте **состояние** и **надежность соединения** разъемов датчика аварийного уровня тормозной жидкости, код компонента **207**.

Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

При замкнутом датчике проверьте в компоненте **207** отсутствие обрывов между цепями **30A** и **MAS**.

При разомкнутом датчике проверьте в компоненте **207** отсутствие короткого замыкания между цепями **30A** и **MAS**.

Если неисправность по-прежнему определяется как присутствующая, замените датчик аварийного уровня тормозной жидкости, код компонента **207**.

Проверьте **надежность соединения** и **состояние** разъемов щитка приборов, код компонента **247**.  
Если разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъемов, в противном случае замените электропроводку.

Убедитесь в **отсутствии оборванных, поврежденных и закоротивших проводов** в следующей цепи:  
– **30 A** между элементами **207** и **247**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**ET096**

ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

**УКАЗАНИЯ**

Не должно быть **текущих** или **зарегистрированных** неисправностей.  
Включите зажигание, запустите двигатель, если сигнализатор не горит,  
состояние должно быть **разомкнут**.

Выполните диагностику блока защиты и коммутации (см. главу 87В, "Коммутационный блок в моторном отсеке").

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для  
очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического  
прибора**.

**ET097  
ET251**

**СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ**

**УКАЗАНИЯ**

**Особенности:**

Проводите проверку только в том случае, если состояния **"ВКЛЮЧЕН"** и **"ВЫКЛЮЧЕН"** не соответствуют положению рычага:

- **"ВКЛЮЧЕН"** при отпущенном рычаге.
- **"ВЫКЛЮЧЕН"** при затянутом рычаге.

См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

**СОСТОЯНИЕ "ВКЛЮЧЕН" при отпущенном рычаге**

Проверьте надежность соединения и состояние разъема выключателя ручного тормоза, код компонента **156**.

Проверьте состояние и надежность подключения разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. Руководство по ремонту 417, **Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если разъем или разъемы неисправны и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема или разъемов, в противном случае замените проводку.

**Снимите** выключатель стояночного тормоза, код компонента **156**.

**При отпущенном рычаге** проверьте размыкание в следующей цепи:

- **27A** между компонентом **156** и "массой" автомобиля.

Если размыкания нет, замените выключатель стояночного тормоза, код элемента **156**.

Убедитесь в **отсутствии обрыва и короткого замыкания** на "массу" в следующей цепи:

- **27A** между компонентами **156** и **247**.

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**ET097  
ET251  
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

**СОСТОЯНИЕ "ВЫКЛЮЧЕН" при затянутом рычаге**

Проверьте состояние и надежность подключения разъема компонента **156** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 37А, Механические устройства управления, Тросы привода стояночного тормоза: Снятие и установка**).

Проверьте состояние и надежность подключения разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

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

Снимите выключатель стояночного тормоза, код элемента **156**.

**При затянутом рычаге** проверьте наличие соединения в следующей цепи:

– **27А** между компонентом **156** и "массой" автомобиля.

Если размыкания имеется, замените выключатель стояночного тормоза, код элемента **156**.

Убедитесь в отсутствии обрыва в следующей цепи:

– **27А** между компонентами **156** и **247**.

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**ET248**

**СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА "STOP" ВКЛЮЧЕНА СИСТЕМОЙ**

В случае загорания **СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ "STOP"** проверьте наличие неисправностей и выполните контроль соответствия неисправных систем:

**1: Обмен данными в мультиплексной сети**

Выполните диагностику мультиплексной сети, см. главу 88В Мультиплексная сеть.

**2. Система впрыска**

Выполните диагностику системы впрыска.

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**3: Температура охлаждающей жидкости**

Выполните диагностику системы впрыска

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**4: Давление масла**

Выполните диагностику системы впрыска

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**5: Уровень тормозной жидкости**

См. интерпретацию состояния **ET066 Включение сигнализатор низкого уровня тормозной жидкости**.

**6: Регулятор тормозного усилия**

Выполните диагностику АБС и системы стабилизации траектории (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).

**7: Усилитель рулевого управления**

Выполните диагностику системы электроусилителя рулевого управления (см. главу 36В, Рулевое управление с усилителем).

**8: Заряд аккумуляторной батареи**

Выполните диагностику цепи зарядки (см. главу 87G, Коммутационный блок в моторном отсеке).

При отсутствии неисправностей выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88В, Мультиплексная сеть).

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**ET249**

**СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА "SERVICE" ВКЛЮЧЕНА СИСТЕМОЙ**

В случае загорания **СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ "SERVICE"** проверьте наличие неисправностей и выполните контроль соответствия неисправных систем:

**1: Обмен данными в мультиплексной сети**

Выполните проверку мультиплексной сети (см. главу 88В, Мультиплексная сеть).

**2. Система впрыска**

Выполните диагностику системы впрыска

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**3: ESP**

Выполните диагностику системы ESP (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).

**4: АБС**

Выполните диагностику системы АБС (см. главу 38С, Антиблокировочная система тормозов).

**5: Подушка безопасности**

Выполните диагностику системы подушек безопасности и преднатяжителей (см. главу 88С, Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности).

**6: Усилитель рулевого управления**

Выполните диагностику системы электроусилителя рулевого управления (см. главу 36В, Рулевое управление с усилителем).

**7: Сигнальная лампа износа накладок тормозных колодок**

Проверьте состояние и износ накладок тормозных колодок (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 31А, Передние несущие элементы, Передние тормозные колодки: Снятие и установка).

Выполните диагностику ЦЭКБС (см. главу 87В, Коммутационный блок в салоне).

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**ET249**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ**

**8: Автоматическая/роботизированная коробка передач**

Выполните диагностику автоматической/роботизированной коробки передач (см. главу 23А, "Автоматическая коробка передач" или 21В, "Роботизированная коробка передач").

**9: Низкий уровень масла**

Проверьте уровень масла, если он в порядке, выполните диагностику системы впрыска

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**10: OBD**

Выполните диагностику системы впрыска.

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**11: Противосажевый фильтр**

Выполните диагностику системы впрыска

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

**12: Заменить масло**

Убедитесь, что требуется замена масла в двигателе, если замена не требуется, выполните диагностику системы впрыска

- Бензиновый двигатель: см. главу 17В, Система впрыска бензинового двигателя.
- Дизельный двигатель: см. главу 13В, Система впрыска дизельного двигателя.

При **отсутствии неисправностей** выполните **проверку мультиплексной сети** (см. главу 88В, **Мультиплексная сеть**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.



Параметр по диагностическому прибору	Наименование по диагностическому прибору
PR002	Сопротивление датчика уровня топлива
PR005	Периодичность замены масла в километрах
PR006	Периодичность замены масла в месяцах.
PR007	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, км
PR008	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, месяцы
PR009	Счетчик пробега
PR023	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, мили.
PR024	Периодичность замены масла в милях.
PR025	Счетчик пробега в км
PR026	Счетчик пробега в милях
PR027	"Температура охлаждающей жидкости"
PR039	Отображение уровня топлива
PR040	Текущий уровень топлива
PR110	Напряжение аккумуляторной батареи
PR112	Расход топлива

**PR002**

СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

**УКАЗАНИЯ**

Проверьте соответствие значения данного параметра и параметров **PR039 Текущий уровень топлива** и **PR040 Отображаемый уровень топлива**.

Значения сопротивления:

**310  $\Omega$  < X < 330  $\Omega$**  пустой бак,

**10  $\Omega$  < X < 30  $\Omega$**  полный бак.

В случае несоответствия см. интерпретацию неисправности **DF007 "Цепь датчика уровня топлива"**.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**. Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**PR027**

"ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ"

**УКАЗАНИЯ**

Проверьте соответствие значений этого параметра и показаниями на щитке приборов (доступно только на щитках приборов среднего и высшего уровня или на моделях начального уровня, оснащенных ADAC\*).

При несоответствии см. интерпретацию команды **AC008 "Стрелочные указатели щитка приборов"**.  
Выполните диагностику мультиплексной сети и системы впрыска (см. главу **88В, Мультиплексная сеть и 13В, Система впрыска дизельного двигателя** или **17В, Система впрыска бензинового двигателя**).

\*ADAC: Бортовой компьютер

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>PR110</b>	<u>НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ</u>
--------------	------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Нулевое
-----------------	---------

Значение должно быть от 6,5 до 16 В

Убедитесь в отсутствии неисправностей.

**Если напряжение минимальное:**

Проверьте состояние и затяжку клемм аккумуляторных батарей (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 80А, Аккумуляторная батарея, Аккумуляторная батарея: Снятие и установка) и генератор (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 16А, Запуск двигателя и зарядка аккумуляторной батареи, Генератор: Снятие и установка), а также проверьте затяжку болта БЗК (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 87G, Коммутационный блок в моторном отсеке, Блок защиты и коммутации: Снятие и установка).

Выполните поиск неисправностей в цепи зарядки (см. Главу 87G, Коммутационный блок в моторном отсеке, Проверка 3 "Проверка регулируемого напряжения генератора").

**Если напряжение максимальное:**

Выполните поиск неисправностей в цепи зарядки (см. Главу 87G, Коммутационный блок в моторном отсеке, Проверка 3 "Проверка регулируемого напряжения генератора").

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**PR112**

РАСХОД ТОПЛИВА

**УКАЗАНИЯ**

**Особенности:**

Этот параметр меняется только если **PR116 Частота вращения коленчатого вала двигателя > 1500 об/мин**

Если автомобиль оснащен системами АБС или ESP, не выполняйте дорожное испытание с подключенным **диагностическим прибором**.

Выполните диагностику мультиплексной сети и системы впрыска (см. главу **88В Мультиплексная сеть** и главу **13В Система впрыска дизельного двигателя** или главу **17В Система впрыска бензинового двигателя**).

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
AC006	Звуковой сигнализатор	См. интерпретацию команды
AC007	Дисплей	См. интерпретацию команды
AC008	Стрелочные указатели щитка приборов	См. интерпретацию команды
AC009	Сигнальные лампы щитка приборов	См. интерпретацию команды
AC010	Подсветка	См. интерпретацию команды
AC011	Табло	См. интерпретацию команды

RZ001	"Память неисправностей"	См. интерпретацию команды
-------	-------------------------	---------------------------

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
CF002 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Выбор языка сообщений	Эта команда используется для настройки языка сообщений ADAC*.
CF005 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Настройки периодичности замены масла	Данная команда применяется для настройки периодичности замены масла.
CF035 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Емкость топливного бака	Данная команда используется для настройки емкости топливного бака.
CF037	Часы	Эта команда используется для настройки отображения часов (только на панелях приборов начального уровня).
CF042	Настройка расположения рулевого управления	Эта команда используется для настройки расположения рулевого управления (левостороннее или правостороннее).
CF058	Конфигурация ADAC*	Эта команда используется для настройки ADAC* (в зависимости от комплектации автомобиля).
CF125 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Язык	Эта команда используется для настройки языка сообщений ADAC*.
CF138	Тип топлива	Эта команда используется для настройки типа топлива.
CF140	Единицы измерения пробега	Эта команда используется для настройки единиц измерения расстояния на панели приборов.
CF141 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Сигнализация о превышении заданной скорости движения на модификации для Саудовской Аравии	Эта команда используется для настройки включения функции сигнализации о превышении заданной скорости движения на модификации для Саудовской Аравии (в зависимости от законодательства страны).

\*ADAC: Бортовой компьютер

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
<b>CF142</b>	Система стабилизации траектории (ESP)	Эта команда используется для настройки панели приборов в зависимости от комплектации автомобиля (АБС/без ESP, с АБС/ESP или без АБС/ESP).
<b>CF148</b>	Автоматическое включение наружного освещения	Эта команда используется для настройки функции "Автоматическое включение фар" (в зависимости от комплектации автомобиля).
<b>CF149</b>	Тип коробки передач	Эта команда используется для настройки типа коробки передач, установленной на автомобиле.
<b>CF150</b>	СС**/ограничитель скорости	Эта команда используется для настройки круиз-контроля/ограничителя скорости.
<b>CF158 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)</b>	Звуковой сигнализатор непристегнутого ремня безопасности	Данная команда используется для конфигурирования функции звукового сигнализатора непристегнутого ремня безопасности.
<b>CF160 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)</b>	Сигнализация превышения заданной скорости движения	Данная команда применяется для настройки включения сигнализации превышения заданной скорости движения
<b>CF179</b>	Тахометр	Эта команда используется для настройки тахометра (только на панелях приборов начального уровня).
<b>CF180</b>	Наружная температура	Эта команда используется для настройки функции измерения наружной температуры (в зависимости от комплектации автомобиля).
<b>CF198</b>	О.С.С*	Эта команда используется для настройки типа технического обслуживания (см. ICM*).
<b>CF208</b>	Модуль предупреждения о незастегнутом ремне безопасности	Эта команда используется для настройки возможности коррекции блока (в зависимости от комплектации автомобиля).

\* О.С.С. : Специфическая периодичность замены масла.

\*\*СС : Регулятор скорости



Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
VP002	Ввод V.I.N	Данная команда позволяет вручную ввести VIN автомобиля в ЭБУ. Команда используется при каждой замене ЭБУ. С помощью идентификатора ID014 "Код VIN" убедитесь, что код VIN правильно занесен в память.
VP006	Периодичность замены масла в километрах	<b>ВНИМАНИЕ::</b> Пишите только десятки тысяч километров. Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP007	Периодичность замены масла в месяцах.	Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP008 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, км	Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP009 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Пробег до очередной замены масла: текущее значение, месяцы	Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP010	Обновление показаний счетчика пробега	<b>ВНИМАНИЕ::</b> После активации этой команды отменить ее нельзя. Используйте эту команду только при замене панели приборов.
VP012 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Запись даты последнего послепродажного обслуживания	Вводите дату обслуживания в память системы после каждого технического обслуживания.
VP015	Перезапуск компьютера	Эта команда служит для перезагрузки компьютера при возникновении сбоя. <b>ВНИМАНИЕ::</b> Подача этой команды станет причиной отображения ошибки в ЭБУ подушек безопасности.

\* APV: послепродажное обслуживание

Команда диагностического прибора	Наименование по диагностическому прибору	Примечание
VP024 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Калибровка указателя топлива на панели приборов EDG**	Данная команда служит для калибровки указателя уровня топлива для соответствующего типа автомобиля при замене панели приборов или при наличии неисправности, относящейся к указателю уровня топлива. <b>ВНИМАНИЕ::</b> Подача этой команды станет причиной отображения ошибки в ЭБУ подушек безопасности.
VP025 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 04)	Калибровка указателя топлива на панели приборов MDG**-HDG***	Данная команда служит для калибровки датчика уровня топлива для соответствующего типа автомобиля при замене панели приборов среднего или высшего уровня комплектации. <b>ВНИМАНИЕ::</b> Подача этой команды станет причиной отображения ошибки в ЭБУ подушек безопасности.
VP047 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Калибровка датчика уровня топлива с ЖК**** дисплеем	Данная команда используется для отображения на ЖК дисплее оценочного значения уровня топлива в баке с использованием алгоритма вычисления с учетом производительности форсунок и датчика уровня топлива.
VP048 (только для программного обеспечения диагностики Vdiag 08)	Калибровка датчика уровня топлива с со стрелочной индикацией	Данная команда используется для стрелочной индикации оценочного значения уровня топлива в баке с использованием алгоритма вычисления с учетом производительности форсунок и датчика уровня топлива.

**ВНИМАНИЕ:**  
После настройки или изменения параметров, а также после перезапуска компьютера ADAC\*\*\*\*\*  
обнуляется.

- \* inst: прибор
- \*\* EDG: базовая комплектация
- \*\* MDG: среднего уровня
- \*\*\* HDG: высшего уровня
- \*\*\*\* LCD: жидкокристаллический дисплей
- \*\*\*\*\* ADAC: Бортовой компьютер

**AC006**

**ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАТОР**

**УКАЗАНИЯ**

**Условия применения:**

Не должно быть **текущих** или **зарегистрированных** неисправностей.

Включите звуковой сигнализатор командой **AC006**.  
Эта команда позволяет проверить звуковой сигнализатор на слух.

При неисправности звукового сигнализатора обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите контроль соответствия

<b>AC007</b>	<u>ИНДИКАЦИЯ</u>
--------------	------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения:</b> Не должно быть <b>текущих</b> или <b>зарегистрированных</b> неисправностей. Данный исполнительный механизм применяется для включения всех сегментов LCD* на панели приборов.
	См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

Проверьте состояние и подключение разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Если на дисплее отображается неисправность, обратитесь в службу технической поддержки.

\* LCD: жидкокристаллический дисплей

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

**AC008**

СТРЕЛОЧНЫЕ УКАЗАТЕЛИ ЩИТКА ПРИБОРОВ

**УКАЗАНИЯ**

**Условия применения:**  
Не должно быть **текущих** или **зарегистрированных** неисправностей.

Включите стрелочные приборы панели приборов командой **AC008**.  
В течение этой проверки стрелки указателей должны перемещаться каждая по всей своей шкале.

При нарушении нормального отклонения стрелок обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ВНИМАНИЕ:**  
Стрелки приборов на панели не перемещаются в крайние положения.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите контроль соответствия

<b>AC009</b>	<u>СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ ЩИТКА ПРИБОРОВ</u>
--------------	----------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	<b>Условия применения:</b> Не должно быть <b>текущих</b> или <b>зарегистрированных</b> неисправностей.
	См. <b>Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.</b>

Включите сигнальные лампы щитка приборов командой **AC009**.  
Все сигнализаторы должны быть включены, убедитесь, что все сигнализаторы работают правильно.  
Сигнализаторы модуля предупреждения о незастегнутом ремне безопасности (в зависимости от версии) должны быть включены.

Проверьте состояние и подключение разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Если автомобиль оснащен модулем предупреждения о непристегнутом ремне безопасности, проверьте состояние и надежность соединений компонента **1601** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 86A, Аудиосистема, Дисплей: Снятие и установка**).

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

**АС009**  
**ПРОДОЛЖЕНИЕ**

Если сигнализаторы подушки безопасности пассажира и/или ремня безопасности не включаются в случае коррекции "Модуль оповещения о непристегнутых ремнях безопасности", проверьте отсутствие оборванных, поврежденных и коротивших проводов следующих цепей:

- **96L между элементами 247 и 1601,**
- **96C между элементами 247 и 1601,**
- **96M между элементами 247 и 1601,**
- **96K между элементами 247 и 1601.**

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

При нарушении включения сигнальных ламп обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите контроль соответствия

**AC010**

ПОДСВЕТКА

**УКАЗАНИЯ**

Не должно быть **текущих** или **зарегистрированных** неисправностей.

Включите подсветку щитка приборов командой **AC010**.  
Подсветка щитка приборов должна включиться, ее яркость должна изменяться.

При нарушении подсветки обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Повторите контроль соответствия



<b>AC011</b>	<u>ТАБЛО</u>
--------------	--------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Условия применения: Не должно быть <b>текущих</b> или <b>зарегистрированных</b> неисправностей.
	<b>Особенности:</b> Символ присутствует только на панелях приборов высшего уровня. Он расположен справа на указателе топлива и указателе температуры охлаждающей жидкости.
	См. <b>Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.</b>

Включите все сегменты символа на щитке приборов с помощью команды **AC011**.

Проверьте состояние и подключение разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

При нарушении подсветки обратитесь в службу технической поддержки Techline.

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

<b>RZ001</b>	<u>ПАМЯТЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</u>
--------------	------------------------------

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

Данная команда обеспечивает удаление из памяти неисправностей системы **Панель приборов**.

**ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ**

Использование команды **RZ001** ведет к обнулению ADAC\* (бортового компьютера).

\*ADAC: Бортовой компьютер

<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Повторите контроль соответствия
----------------------	---------------------------------

TDB\_V04\_RZ001/TDB\_V08\_RZ001

НЕТ СВЯЗИ СО ЩИТКОМ ПРИБОРОВ  
ЩИТОК ПРИБОРОВ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ

АПН 1

СООБЩЕНИЕ NO\_PROG (не запрограммирован).

АПН 2

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА НЕ ПОКАЗЫВАЕТ ПОЛНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ БАКА

АПН 3

ЗАПРАВКА ТОПЛИВА НЕ ЗАРЕГИСТРИРОВАНА (НЕ ПОЛНЫЙ БАК)

АПН 4

УКАЗАНИЯ ЗАБЛОКИРОВАНЫ ПРИ ДВИЖЕНИИ (НЕ МЕХАНИЧЕСКИ)

АПН 5

НЕИСПРАВНОСТЬ БЕЗ ЗАГОРАНИЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ (БЕЗ ЗАПРАВКИ  
ТОПЛИВА ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕЙ НЕИСПРАВНОСТИ)

АПН 6

НЕИСПРАВНОСТЬ БЕЗ ЗАГОРАНИЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ (С ЗАПРАВКОЙ  
ТОПЛИВА ПОСЛЕ ПОСЛЕДНЕЙ НЕИСПРАВНОСТИ)

АПН 7

НЕИСПРАВНОСТЬ С ЗАДЕРЖКОЙ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

АПН 8

НЕИСПРАВНОСТЬ ПОДСВЕТКИ ЩИТКА ПРИБОРОВ

АПН 9

АПН 1	Нет связи со щитком приборов. Щиток приборов не включается.
-------	----------------------------------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Данная жалоба владельца обрабатывается только после <b>полной проверки</b> с помощью <b>диагностического прибора</b> .
	См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

Проверьте **диагностический прибор** на другом, заведомо исправном автомобиле.  
Убедитесь, что контрольные лампы зеленого цвета щупа загораются.  
Если режим диалога с другим автомобилем не устанавливается, выполните указания раздела "**Проверка диагностического прибора CLIP**".  
Если режим обмена данными с другим автомобилем установлен, то выполните рекомендации, указанные в параграфе «**Проверка на автомобиле**».

ПРОВЕРКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА	<p>Проверьте <b>чистоту</b> и <b>состояние</b> контактов диагностического разъема, подключившись со стороны автомобиля.</p> <p>Проверьте состояние провода, соединяющего диагностический разъем, код элемента <b>225</b>, и щуп, а также состояние и чистоту соединений.</p> <p>Проверьте соединения датчика.</p> <p>Визуально проверьте состояние провода, соединяющего датчик с диагностическим прибором <b>CLIP</b>, а также состояние и чистоту соединений.</p> <p>Проверьте чистоту и состояние разъема прибора "<b>CLIP</b>".</p> <p>Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.</p>
-----------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b>.</p> <p>Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).</p> <p>Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b>.</p>
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

АПН 1  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

ПРОВЕРКА НА  
АВТОМОБИЛЕ

Проверьте **напряжение** аккумуляторной батареи (см. **Техническую ноту 6002А, Проверка аккумуляторной батареи перед выдачей автомобиля клиенту при предпродажной подготовке подержанных автомобилей или после выполнения технического обслуживания, Аккумуляторная батарея: Проверка**).  
Проверьте **состояние и чистоту** клемм аккумуляторной батареи.  
Проверьте **состояние** минусового провода аккумуляторной батареи и надежность его соединения с кузовом автомобиля.  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Проверьте состояние и подключение разъема щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).  
Если разъем неисправен и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность разъема, в противном случае замените проводку.

Проверьте предохранитель **F5 на 5 А** цепи питания щитка приборов, код компонента **247** в блоке предохранителей и реле салона, код компонента **260** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 81С, Предохранители, Предохранители: Перечень и расположение компонентов**), а также **состояние и чистоту** контактов.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 1  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

ПРОВЕРКА НА  
АВТОМОБИЛЕ

Подсоедините универсальную контактную плату и проверьте следующие цепи на контактах диагностического разъема:

- **BP32 "+ аккумуляторной батареи через предохранитель"** диагностического разъема, код компонента **225**.
- **AP43 между компонентами 1337 и 225**.
- **MN "Электронное заземление мостовой схемы"** диагностического разъема, код компонента **225**.
- **NAM "Заземление левой поперечины панели приборов"** диагностического разъема, код компонента **225**.

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

Проверьте заземление цепи **MAM** щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83A, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015A, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 1  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

ПРОВЕРКА НА  
АВТОМОБИЛЕ

При неисправном соединении цепи **МAM** с "массой", проверьте отсутствие короткого замыкания на **+12 В** и обрыва в цепи:

– **МAM** компонента **247**.

Если цепь неисправна и если существует способ ремонта (см. **Техническую ноту 6015А, Ремонт электропроводки, Электропроводка: Меры предосторожности при ремонте**), устраните неисправность проводки; если способа ремонта нет, замените проводку.

Проверьте наличие **"+"12 В** в цепи **ВР69** щитка приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Контрольно-измерительные компоненты, Щиток компонентов: Снятие и установка**).

При отсутствии **+ 12 В** проверьте отсутствие короткого замыкания на "массу" и обрыва цепи **ВР69** между щитком приборов, код компонента **247** и блоком предохранителей в салоне в салоне, код компонента **260**.

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

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.

Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).

Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 2

Сообщение NO\_PROG (не запрограммирован).

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

Щиток приборов не настроен, настройте щиток приборов (см. **Замена элементов системы и Конфигурация**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

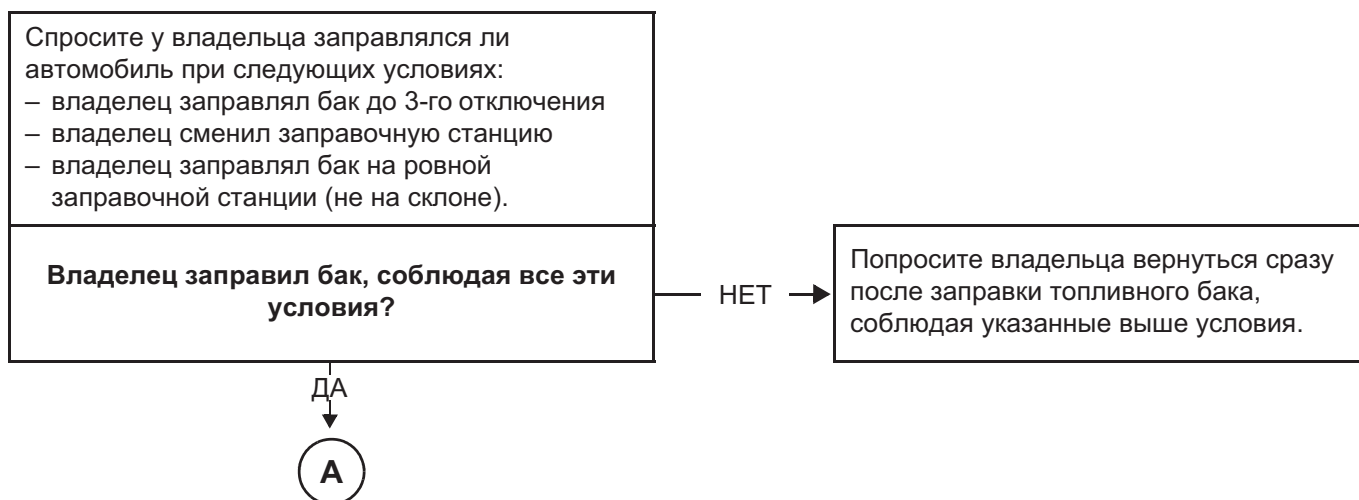
**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.



<b>АПН 3</b>	<b>Указатель уровня топлива не показывает полное заполнение бака</b>
--------------	----------------------------------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Заправку топливного бака необходимо производить при выключенном зажигании (рекомендуйте владельцу вынимать ключ).
	В идеальном варианте владелец должен заправлять бак топливом объемом не менее <b>15 л.</b>
	См. <b>Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.</b>



<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V04\_ALP3/TDB\_V08\_ALP3

АПН 3  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)



При выключенном зажигании разъедините разъем указателя уровня топлива, код компонента **833**, и проверьте сопротивление с помощью мультиметра.  
Величина должна соответствовать:

- **40 Ω** для автомобилей Kangoo 2 с бензиновым двигателем с цифровым дисплеем,
- **20 Ω** для автомобилей Kangoo 2 с бензиновым двигателем со стрелочной индикацией,
- **40 Ω** для автомобилей Kangoo 2 с дизельным двигателем с цифровым дисплеем,
- **20 Ω** для автомобилей Kangoo 2 с дизельным двигателем со стрелочной индикацией.

Измеренное значение меньше соответствующего значения, согласно уровню комплектации автомобиля?

НЕТ

Замените указатель уровня топлива, код компонента **833** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Топливный бак, Модуль датчика уровня топлива: Снятие и установка**).

Если неисправность сохраняется, обратитесь в службу технической поддержки Techline.



Сравните полученное значение со значением диагностического прибора CLIP.

Измеренное значение совпадает со значением диагностического прибора CLIP или отличается приблизительно на  $\pm 5 \Omega$ ?

НЕТ



**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

### АПН 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ 2

С

НЕТ

Убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

- **41A** между компонентами **247** и **833**,
- **41B** между компонентами **247** и **833**.

Цепи исправны?

НЕТ →

D

ДА

Измерьте сопротивление указателя уровня топлива и проводки с помощью мультиметра через разъем, со стороны щитка приборов.

Измеренное значение совпадает со значением диагностического прибора CLIP или отличается приблизительно на  $\pm 5 \Omega$ ?

ДА →

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

НЕТ

Замените щиток приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417**, **Механические узлы и агрегаты**, глава **83A**, **Щиток приборов**, **Щиток приборов: Снятие и установка**).

Проблема осталась?

НЕТ →

Неисправность устранена.

ДА

B

### ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 3  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3

D

НЕТ

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

Проблема осталась?

ДА

B

НЕТ

Неисправность устранена.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

### АПН 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ 4



При помощи **прибора CLIP** проверьте исправность стрелочного указателя с помощью команды **AC008 Стрелочные указатели щитка приборов** или **AC007 Дисплей** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 04**), или **VP048 Калибровка датчика уровня топлива с со стрелочной индикацией** (только для программного обеспечения диагностики **Vdiag 08**) для цифровых дисплеев.

Цепь исправна?

ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

НЕТ

Если стрелочный или цифровой указатель не соответствует норме, замените щиток приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Проблема осталась?

НЕТ

Неисправность устранена.

ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

### ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**. Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 4

Заправка топлива не зарегистрирована (не полный бак)

**УКАЗАНИЯ**

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

См. интерпретацию **АПН3 Указатель уровня топлива не отображает полный бак**.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

TDB\_V04\_ALP4/TDB\_V08\_ALP4

АПН 5	Указания заблокированы при движении (не механически)
-------	------------------------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Данная жалоба владельца обрабатывается только после <b>полной проверки</b> с помощью <b>диагностического прибора</b> .
	При экономичном режиме езды на дисплее постоянно горят сегменты или стрелка заблокирована в положении полного бака до <b>200 км</b> .

Убедитесь в отсутствии механической преграды.
При неполадках сегментов в верхней части дисплея или блокировке стрелки в положении полного бака: убедитесь, что водитель проехал достаточное расстояние в <b>км</b> для погасания сегмента в верхней части дисплея или перемещения стрелки от положения полного бака.
Убедитесь, что при заправке топливного бака владелец не превысил <b>3</b> остановок.
Если неисправность сохраняется или стрелка или дисплей остаются заблокированы в положении, отличном от полного бака, обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V04\_ALP5/TDB\_V08\_ALP5

АПН 6

Неисправность без загорания сигнальной лампы (без заправки топлива после последней неисправности)

УКАЗАНИЯ

Подайте напряжение + после замка зажигания.

См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

Проверьте сигнальные лампы щитка приборов, код компонента 247.

Сигнальная лампа низкого уровня топлива загорается на 3 секунды при подаче напряжения + после замка зажигания?

НЕТ →

Замените щиток приборов, код компонента 247 (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка).

ДА  
↓

Запишите значение сопротивления, указанное прибором CLIP.

Сравните значение прибора CLIP с сопротивлением сигнальной лампы, которое должно составлять:

- 268  $\Omega$  для автомобилей Kangoo 2 с бензиновым двигателем с цифровым дисплеем,
- 278  $\Omega$  для автомобилей Kangoo 2 с бензиновым двигателем со стрелочной индикацией,
- 268  $\Omega$  для автомобилей Kangoo 2 с дизельным двигателем с цифровым дисплеем,
- 278  $\Omega$  для автомобилей Kangoo 2 с дизельным двигателем со стрелочной индикацией.

Это значение выше или равно сопротивлению, соответствующему типу топлива?

ДА →

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

НЕТ  
↓



ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные диагностическим прибором.  
Очистите память компьютера с помощью команды RZ001 "Память неисправностей" (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи диагностического прибора.



АПН 6  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)

А

НЕТ

Покачайте автомобиль и проверьте, изменилось ли сопротивление на  $\pm 5 \Omega$ .

Значение сопротивления изменилось?

ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

НЕТ

При выключенном зажигании разъедините разъем указателя уровня топлива, код компонента 833, и проверьте сопротивление с помощью мультиметра.

Это значение выше или равно сопротивлению, соответствующему типу топлива?

НЕТ

Замените указатель уровня топлива, код компонента 833 (см. Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 19С, Топливный бак, Модуль датчика уровня топлива: Снятие и установка).

ДА

Сравните полученное значение со значением диагностического прибора CLIP.

Измеренное значение совпадает со значением диагностического прибора CLIP или отличается приблизительно на  $\pm 5 \Omega$ ?

НЕТ

В

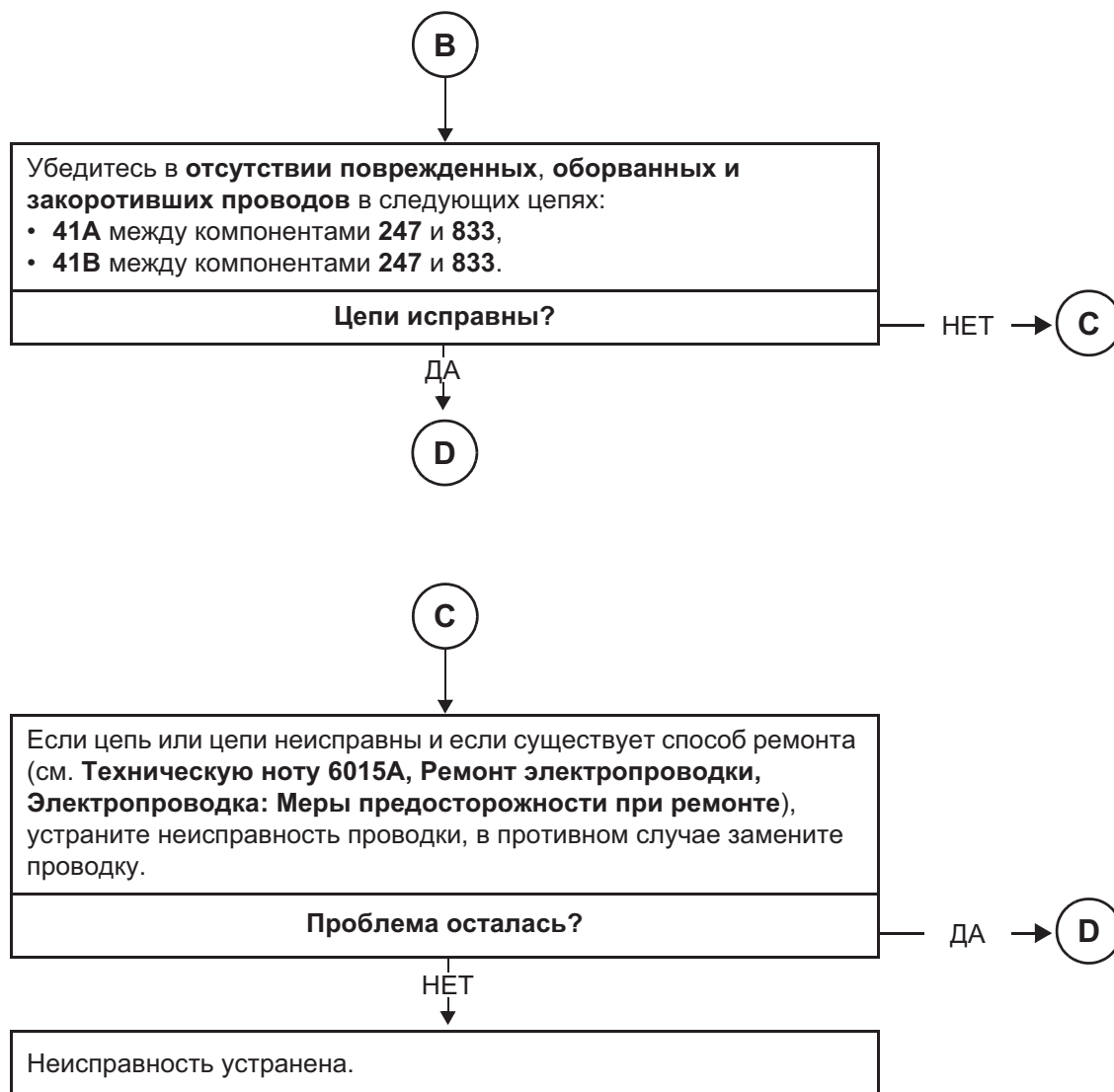
ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 6  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2



**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**АПН 6  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 3**

D

Измерьте сопротивление указателя уровня топлива и проводки через разъем, со стороны щитка приборов.

Измеренное значение совпадает со значением диагностического прибора CLIP или отличается приблизительно на  $\pm 5 \Omega$ ?

ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

НЕТ

Замените щиток приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

Проблема осталась?

ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

НЕТ

Неисправность устранена.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**АПН 7**

**Неисправность без загорания сигнальной лампы (заправка топлива после последней неисправности)**

**УКАЗАНИЯ**

Подайте напряжение + после замка зажигания.

См. Техническую ноту, Электросхемы, Kangoo 2.

Проверьте сигнальные лампы щитка приборов, код компонента **247**.

**Сигнальная лампа низкого уровня топлива загорается на 3 секунды при подаче напряжения + после замка зажигания?**

НЕТ →

Замените щиток приборов, код компонента **247** (см. **Руководство по ремонту 417, Механические узлы и агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов: Снятие и установка**).

ДА  
↓

При выключенном зажигании разъедините разъем указателя уровня топлива, код компонента **833**, и проверьте сопротивление с помощью мультиметра.  
Сравните полученное значение со значением **диагностического прибора CLIP**.

**Измеренное значение совпадает со значением диагностического прибора CLIP или отличается приблизительно на  $\pm 5 \Omega$ ?**

НЕТ →



ДА  
↓

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

АПН 7  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ 1)

А

Убедитесь в **отсутствии поврежденных, оборванных и закоротивших проводов** в следующих цепях:

- **41А** между компонентами **247** и **833**,
- **41В** между компонентами **247** и **833**.

Цепи исправны?

НЕТ →

В

ДА

С

В

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

Проблема осталась?

ДА →

Обратитесь в службу  
технической поддержки  
Techline.

НЕТ

Неисправность устранена.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера)).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

**АПН 7  
ПРОДОЛЖЕНИЕ 2**

С

Измерьте сопротивление указателя уровня топлива и проводки через разъем, со стороны щитка приборов.

**Измеренное значение совпадает со значением  
диагностического прибора CLIP или отличается  
приблизительно на  $\pm 5 \Omega$ ?**

ДА

Обратитесь в службу  
технической поддержки  
Techline.

НЕТ

Замените щиток приборов, код компонента **247** (см.  
**Руководство по ремонту 417, Механические узлы и  
агрегаты, глава 83А, Щиток приборов, Щиток приборов:  
Снятие и установка**).

**Проблема осталась?**

НЕТ

Неисправность устранена.

ДА

Обратитесь в службу технической поддержки Techline.

**ПОСЛЕ РЕМОНТА**

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для  
очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического  
прибора**.

АПН 8

Неисправность с задержкой предупреждения

УКАЗАНИЯ

Данная жалоба владельца обрабатывается только после **полной проверки** с помощью **диагностического прибора**.

Узнайте у владельца о расстоянии, преодолённом после последнего предупреждения до появления неисправности.

Неисправность появилась после поездки на расстояние более 50 км?

ДА

Объясните владельцу, что гарантируется движение на расстояние до **50 км** после предупреждения.

НЕТ

Владелец доливал топливо в бак после появления неисправности?

ДА

См. АПН7 Неисправность без загорания сигнальной лампы (с заправкой топлива после последней неисправности).

НЕТ

См. АПН6 Неисправность без загорания сигнальной лампы (без заправки топлива после последней неисправности).

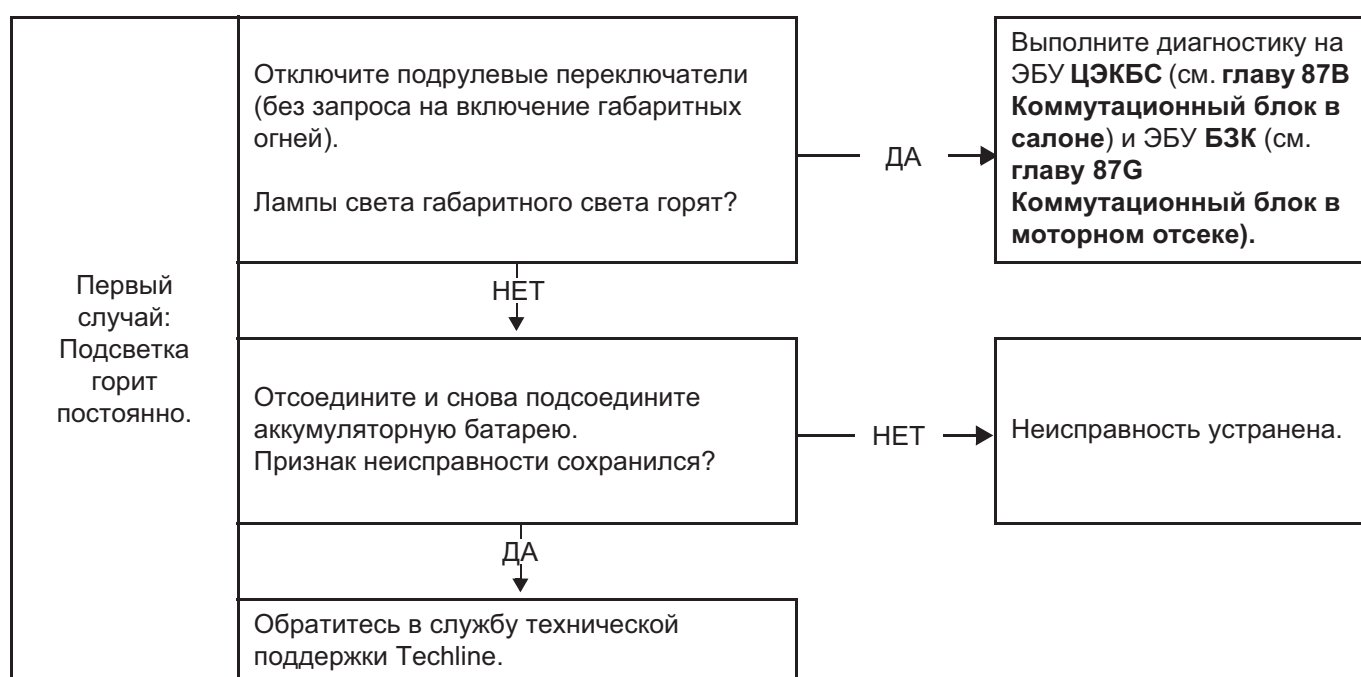
ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.

<b>АПН 9</b>	<b>Неисправность подсветки щитка приборов</b>
--------------	-----------------------------------------------

<b>УКАЗАНИЯ</b>	Данная жалоба владельца обрабатывается только после <b>полной проверки</b> с помощью <b>диагностического прибора</b> .
-----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Отключите функцию автоматической подсветки при ее наличии в автомобиле.

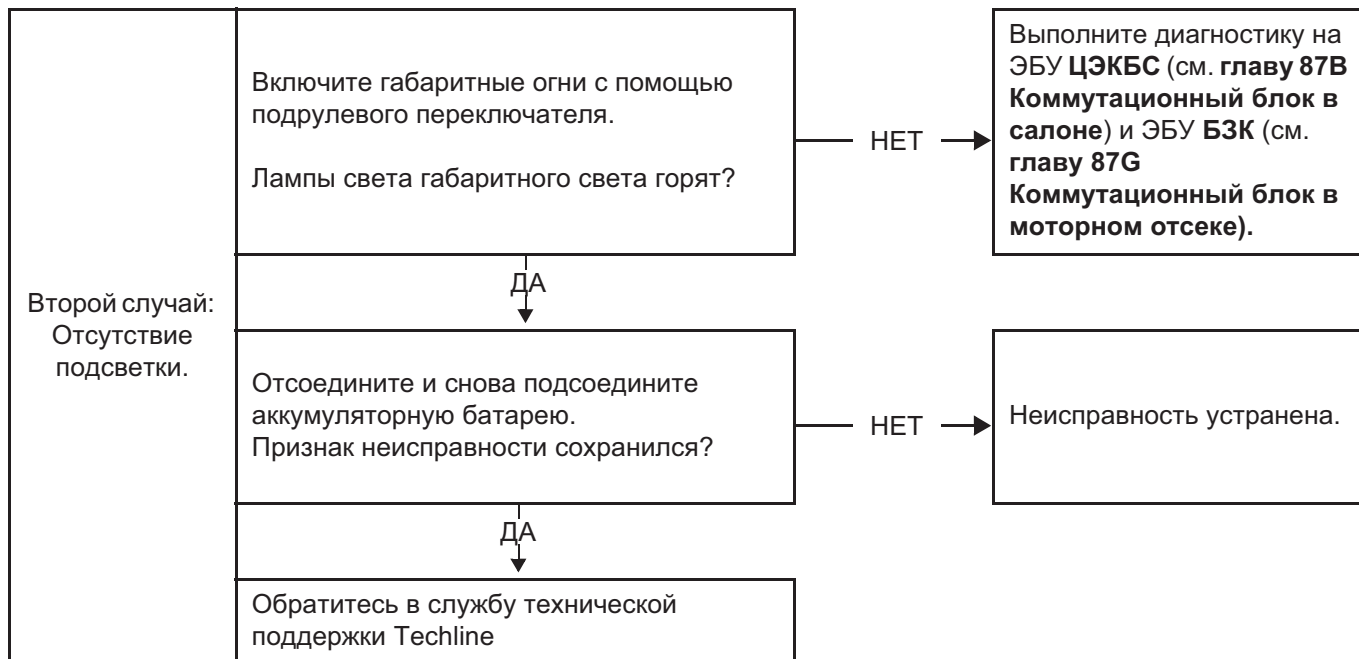


<b>ПОСЛЕ РЕМОНТА</b>	Обработайте неисправности, обнаруженные <b>диагностическим прибором</b> . Очистите память компьютера с помощью команды <b>RZ001 "Память неисправностей"</b> (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера). Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи <b>диагностического прибора</b> .
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TDB\_V04\_ALP9/TDB\_V08\_ALP9



### АПН 9 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)



### ПОСЛЕ РЕМОНТА

Обработайте неисправности, обнаруженные **диагностическим прибором**.  
Очистите память компьютера с помощью команды **RZ001 "Память неисправностей"** (для очистки потребуется сброс настроек ADAC (бортового компьютера).  
Проведите дорожное испытание, а затем повторную проверку при помощи **диагностического прибора**.