

Kangoo

■ Диагностика

- 13** СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ
- 17** СИСТЕМА ВПРЫСКА
- 38** ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
- 82** СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ
- 88** ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

FC0A - FC0C - FC0D - FC0E - KC0A - KC0C - KC0D - KC0E

77 11 190 302

ИЮЛЬ 1997

Русское издание

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

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

Все авторские права принадлежат РЕНО.

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

Оглавление

	Стр.		Стр.
13		СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ	
	Предварительные сведения	13-1	
	Карточка XR25	13-2	
	Интерпретация барграфов XR25	13-5	
	Помощь	13-31	
	Контроль соответствия	13-32	
	Контроль соответствия	13-37	
	Алгоритмы поиска неисправностей	13-38	
17		СИСТЕМА ВПРЫСКА	
	Двигатель E7J 780		
	Предварительные сведения	17-1	
	Карточка XR25	17-6	
	Интерпретация барграфов XR25	17-9	
	Контроль состояний и параметров	17-30	
	Интерпретация состояний и параметров	17-36	
	Жалобы клиентов	17-56	
	Алгоритмы поиска неисправностей	17-57	
	Помощь	17-62	
	Контроль соответствия	17-63	
	Двигатель D7F 710 - 35 контактов		
	Предварительные сведения	17-75	
	Карточка XR25	17-80	
	Интерпретация барграфов XR25	17-83	
	Контроль состояний и параметров	17-103	
	Интерпретация состояний и параметров	17-109	
	Жалобы клиентов	17-128	
	Алгоритмы поиска неисправностей	17-129	
	Помощь	17-134	
	Контроль соответствия	17-135	
17		СИСТЕМА ВПРЫСКА (продолжение)	
	Двигатель D7F 710 - 55 контактов		
	Предварительные сведения	17-147	
	Карточка XR25	17-152	
	Интерпретация барграфов XR25	17-155	
	Контроль состояний и параметров	17-175	
	Интерпретация состояний и параметров	17-181	
	Жалобы клиентов	17-201	
	Алгоритмы поиска неисправностей	17-202	
	Помощь	17-207	
	Контроль соответствия	17-208	
38		ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ	
	Предварительные сведения	38-1	
	Карточка XR25	38-2	
	Интерпретация барграфов XR25	38-4	
	Контроль соответствия	38-18	
	Помощь	38-19	
	Жалобы клиентов	38-20	
	Алгоритмы поиска неисправностей	38-21	

Оглавление

Стр.

82 СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Предварительные сведения	82-1
Карточка XR25	82-2
Интерпретация барграфов XR25	82-4
Жалобы клиентов (бензиновый двигатель)	82-14
Алгоритмы поиска неисправностей (бензиновый двигатель)	82-15
Жалобы клиентов (дизельный двигатель)	82-25
Алгоритмы поиска неисправностей (дизельный двигатель)	82-26
Контроль соответствия	82-34
Помощь	82-39

88 ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Предварительные сведения	88-1
Электропроводка	88-2
Карточка XR25	88-5
Интерпретация барграфов XR25	88-7
Контроль соответствия	88-22
Проверка устройств предварительного натяжения ремней безопасности	88-23
Помощь	88-24

ДВИГАТЕЛЬ F8Q 630/662

ДИАГНОСТИКА СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	01
Карточка XR25	02
Интерпретация барграфов XR25	05
Помощь	31
Контроль соответствия.....	32
Контроль соответствия.....	37
Алгоритмы поиска неисправностей	38

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АЛГОРИТМОВ ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ОПИСАННЫХ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

Методы контроля, описанные в этом руководстве, могут использоваться только в том случае, если показания, которые наблюдаются на приборе XR25 при включении зажигания, в точности соответствуют показаниям, описанным для каждой неисправности.

Если на неисправность указывает мигание барграфа, условия, подтверждающие наличие реальной неисправности (и необходимость применения указанного алгоритма поиска неисправности), приведены в рамке «Указания» или в начале раздела, посвященного интерпретации барграфа.

Если интерпретация барграфа описана только для случая, когда он высвечен (не мигает), использование этих алгоритмов для мигающего барграфа не позволит выявить причину записи этой неисправности в память. В этом случае следует проверить только проводку и качество подсоединения элемента, на неисправность которого указывает прибор (неисправность записана в память, но в момент контроля не присутствует).

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением прибора XR25 зажигание должно быть выключено.

СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С ЦИФРОВОЙ СИСТЕМОЙ ВПРЫСКА DPC

- Прибор XR25.
- Кассета XR25 № 17 минимум.
- Контрольная 25-контактная плата **Elé. 1332** для выполнения работ на разъеме компьютера.

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Карточка XR25

13

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 60, СТОРОНА 1/2

N°60 1/2		S8	код: D 3 4	индикация: б.д.Е
1	<input type="checkbox"/> ВЫСВЕЧЕН <input type="checkbox"/> ПОГАСИЛ	→ ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ → ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ	КОД ПРИСУТСТВУЕТ <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> * 02	ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА * 22	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/> * 03	ПОТЕНЦИОМЕТР НАГРУЗКИ	ЦЕПИ ДАТЧИКОВ	СИГНАЛ ОТ РУЛЕВОГО КОЛЕСА <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> * 04	СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ	АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ * 24	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	ПОДЪЕМ ИГЛЫ	АЛЬТИМЕТРИЧЕСКИЙ КОРРЕКТОР * 25	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> * 06	ОПЕРЕЖЕНИЕ	ЦЕПИ ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ	УСКОРЕННЫЙ ХОЛОСТОЙ ХОД * 26 <input type="checkbox"/>
7				РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ * 27 <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> * 08	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ № 1	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ № 2 * 28 <input type="checkbox"/>
9				УСИЛИТЕЛЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ * 29 <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПИ СИГНАЛЬНЫХ ЛАМП		ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ * 30 <input type="checkbox"/>
ВПРЫСК В ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ (НЕИСПРАВНОСТИ)			ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #..	
Стирание из памяти информации о неисправностях : G0**			02 Температура охлаждающей жидкости °C	
Запрос на контроль состояний : G01*			03 Температура воздуха °C	
11	<input type="checkbox"/>	ГРУППА № 1	СВЕЧИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА	ГРУППА № 2 <input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> * 12	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ	В КОМПЬЮТЕР НЕ ВВЕДЕНЫ ДАННЫЕ О ПОЛНОТЕ НАЖАТОЙ И ОТПУЩЕННОЙ ПЕДАЛИ <input type="checkbox"/>	
13	<input type="checkbox"/>	ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРА		
14				
15				
16				
17				
18			06 Частота вращения двигателя об/мин	
19			16 Атмосферное давление гПа	
20			17 Потенциометр дроссельной заслонки %	
			18 Скорость автомобиля км/час	
			24 Относительное циклическое открытие электроклапана рециркуляции выхлопных газов %	
			32 Смещение опережения градусы	
			Конец диагностики : G13*	
			Каталожный номер : G70*	
			Выявленные неисправности: нажать V и 9	
			Возвращение в режим диагностики : D	
			17 РУС	

FI21760-1

DPCF01 1.0

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Карточка XR25

13

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 60, СТОРОНА 2/2

№60 2/2		индикация: 7d IE
1	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ВЫСВЕЧЕН ПОГАШЕН</div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="font-size: 8px;">ТЕСТ СОСТОЯНИЯ ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ</div> </div>	КОД ПРИСУТСТВУЕТ T
2	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: black; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ОПЕРЕЖЕНИЕ</div> </div>	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #.. 02 Температура охлаждающей жидкости °C 03 Температура воздуха °C 04 Напряжение аккумулятора В 06 Частота вращения двигателя об/мин 16 Атмосферное давление гПа 17 Нажатие педали % 18 Скорость автомобиля км/час 24 Относительное циклическое открытие клапана рециркуляции выхлопных газов % 32 Смещение опережения градусы
3	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРО-КЛАПАНАМИ</div> </div>	
4	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">УСКОРЕННЫЙ ХОЛОСТОЙ ХОД</div> </div>	
5	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ВЫХОПНЫХ ГАЗОВ</div> </div>	
6	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА</div> </div>	
7	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">СТИРАНИЕ ИЗ ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ О НЕИСПРАВНОСТЯХ</div> </div>	
8	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПОДОГРЕВ №1</div> </div>	
9	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ</div> </div>	
10	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">АЛЬТИМЕТРИЧЕСКИЙ КОРРЕКТОР</div> </div>	
11	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">УСИЛИТЕЛЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</div> </div>	
12	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">КОНДИЦИОНЕР</div> </div>	
13	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ЗАПРОС</div> <div style="margin: 0 10px;">→</div> <div style="font-size: 8px;">РАЗРЕШЕНИЕ</div> </div>	
14	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">НЕИСПРАВНОСТИ</div> </div>	
(ВНИМАНИЕ: следите за барграфом 20 левым) ВПРЫСК В ДИЗЕЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ (Состояния) Стирание из памяти информации о неисправностях : G0** Запрос на контроль неисправностей : G02*		РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ: G.. (При остановленном двигателе) 10* 1* Реле предварительного подогрева № 1 2* Реле предварительного подогрева № 2 16* Ускоренный холостой ход 19* Альтиметрический корректор 21* 1* Сигнальная лампа неисправности 2* Сигнальная лампа предварительного подогрева 31* Ввод в компьютер информации о полностью нажатой педали или о полностью нажатой/отпущенной педали 32* Регулировка потенциометра 36* Усилитель рулевого управления 50* x* Программирование компьютера 56* x* Конфигурирование компьютера
15	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ПОЛОЖЕНИЕ РЫЧАГА НАГРУЗКИ</div> </div>	
16	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ВЫВОД ДАННЫХ</div> </div>	
17	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</div> </div>	
18	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">С КОНДИЦИОНЕРОМ</div> </div>	
19	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">КОНФИГУРАЦИЯ</div> </div>	
20	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">С УСИЛИТЕЛЕМ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</div> </div>	
21	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">БЕЗ КОНДИЦИОНЕРА</div> </div>	
22	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">КОМПЬЮТЕРА</div> </div>	
23	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">БЕЗ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</div> </div>	
24	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИСУТСТВУЕТ</div> </div>	
25	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin-right: 5px;"></div> <div style="font-size: 8px;">ПАМЯТЬ XR25</div> </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 17 РУС </div>		Конец диагностики : G13* Каталожный номер : G70* Выявленные неисправности: нажать V и 9 Возвращение в режим диагностики : D

F121760-2

DPCF01 1.0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)

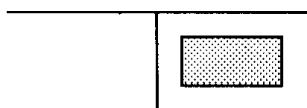


Если барграф высвечен, значит, имеет место неисправность проверяемого элемента. Сопровождающий текст описывает неисправность.

Барграф может:

- Высвечиваться постоянно : неисправность присутствует.
- Мигать : неисправность записана в память.
- Быть погашенным : неисправность отсутствует или не обнаружена.

БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)



Барграф всегда находится в верхнем правом углу.

Если он высвечен, это значит, что установлен диалог с компьютером проверяемого элемента.

Если он остается погашенным:

- Данный код не существует.
- Неисправен прибор, компьютер или линия связи между прибором XR25 и компьютером.

Вид следующих барграфов указывает на их исходное состояние.

Исходное состояние: (зажигание включено, двигатель остановлен, оператор никаких действий не производит)

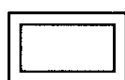


или



Неопределенный

- высвечивается, если функция или состояние, обозначенные на карточке, выполняются.



Погашен




Высвечен

- гаснет, если функция или состояние, обозначенные на карточке, больше не выполняются.

УТОЧНЕНИЕ

Некоторые барграфы имеют символ «звездочку» (*). Если набрать команду *., когда барграф высвечен, то на дисплей будет выведена дополнительная информация, касающаяся типа данной неисправности или данного состояния.

1		Карточка № 60 1/2
Барграф 1 правый погашен <u>Код присутствует</u>		

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

Проверьте, исправен ли прибор XR25, попытавшись установить диалог с компьютером какого-нибудь другого автомобиля. Если прибор XR25 исправен, но при этом не удастся установить диалог ни с одним из компьютеров, имеющихся на данном автомобиле, то возможно, что какой-нибудь неисправный компьютер нарушает работу диагностических линий K и L. Отключайте поочередно разъемы, чтобы найти этот компьютер.

Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении **S8**, и убедитесь, что вы используете последний вариант кассеты XR25 и правильный код доступа (**D34**).

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и сделайте все необходимое, чтобы подавалось нужное напряжение (**U аккумуляторной батареи > 10,5 вольт**).

Проверьте, чтобы были исправны предохранители на **15 А**, установленные в коммутационном блоке моторного отсека (позиции **3** и **4**).

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема компьютера и разъема **R67** между моторным отсеком и приборной панелью.

Проверьте, чтобы на компьютер подавалось правильное питание:

- **Масса** на **контакт 2** разъема компьютера (проверьте состояние и затяжку массовой шины моторно-трансмиссионного блока и массу двигателя МН на картере коробки передач).
- **«+ после замка зажигания»** на **контакт 1** разъема компьютера.

Проверьте, чтобы на диагностический разъем подавалось правильное питание:

- **Масса** на **контакт 5**.
- **«+до замка зажигания»** на **контакт 16**.

Проверьте и обеспечьте неразрывность и изоляцию линий связи между диагностическим разъемом и компьютером:

- Между **контактом 10** разъема компьютера и **контактом 15** диагностического разъема.
- Между **контактом 13** разъема компьютера и **контактом 7** диагностического разъема.

Если после всех указанных проверок диалог установить не удастся, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).


ПОСЛЕ РЕМОНТА	После того, как диалог будет установлен, начинайте обрабатывать барграфы неисправностей.
----------------------	--

1 	Барграф 1 левый высвечен <u>Компьютер</u>	Карточка № 60 1/2
--	---	-------------------

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

2 	Карточка № 60 1/2
Барграф 2 левый высвечен Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости Помощь XR25: *02: со.1 : Обрыв цепи или замыкание на 12 вольт сс.0 : Короткое замыкание или замыкание на массу	

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Е1é. 1332 .
-----------------	---

со.1

УКАЗАНИЯ	Если барграфы 2П и 3Л тоже высвечены, ищите обрыв цепи массы датчиков (контакт 3 разъема компьютера). Проверьте также состояние и натяжку массовой шины моторно-трансмиссионного блока и массу двигателя на коробке передач.
-----------------	--

Обеспечьте неразрывность следующей линии и ее изоляцию относительно **+ 12 вольт**:

- Между **контактом 25** разъема компьютера и **контактом 2** разъема датчика температуры охлаждающей жидкости.

Обеспечьте неразрывность следующей линии:

- Между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 1** разъема датчика температуры охлаждающей жидкости.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик температуры охлаждающей жидкости, затем очистите память компьютера. Если неисправность «цепь датчика температуры охлаждающей жидкости» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

сс.0

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Обеспечьте изоляцию следующей линии относительно массы:

- Между **контактом 25** разъема компьютера и **контактом 2** разъема датчика температуры охлаждающей жидкости.

Проверьте, не замкнута ли накоротко цепь датчика (или датчик) (сопротивление при 60°C = 1,2 кОм).

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик температуры охлаждающей жидкости, затем очистите память компьютера. Если неисправность «цепь датчика температуры охлаждающей жидкости» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

13

<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 2 </div>	<div style="text-align: right; font-size: 12px;">Карточка № 60 1/2</div> <p>Барграф 2 правый высвечен <u>Цепь датчика температуры воздуха</u> Помощь XR25: *22: co.1 : Обрыв цепи или замыкание на 12 вольт cc.0 : Короткое замыкание или замыкание на массу</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

co.1	УКАЗАНИЯ	Если барграфы 2Л и 3Л тоже высвечены, ищите обрыв цепи общей массы датчиков (контакт 3 разъема компьютера).
-------------	-----------------	--

<p>Обеспечьте неразрывность следующей линии и ее изоляцию относительно + 12 вольт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Между контактом 24 разъема компьютера и контактом 2 разъема датчика температуры воздуха. <p>Обеспечьте неразрывность следующей линии:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Между контактом 3 разъема компьютера и контактом 1 разъема датчика температуры воздуха. <p>Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.</p>	
---	--


<p>Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик температуры воздуха, затем очистите память компьютера.</p> <p>Если неисправность «цепь датчика температуры воздуха» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).</p>	
--	--

co.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

<p>Обеспечьте изоляцию следующей линии относительно массы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Между контактом 24 разъема компьютера и контактом 2 разъема датчика температуры воздуха. <p>Проверьте, не замкнута ли накоротко цепь датчика (или датчик) (сопротивление при 20°C = 3,5 кОм).</p> <p>Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.</p>	
---	--

<p>Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик температуры воздуха, затем очистите память компьютера.</p> <p>Если неисправность «цепь датчика температуры воздуха» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).</p>	
--	--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание.</p> <p>По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	---

<p>3</p> 	Карточка № 60 1/2
<p>Барграф 3 левый высвечен Цепь потенциометра нагрузки Помощь XR25: *03: co.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу cc.1 : Замыкание на 5 вольт или на 12 вольт dEF : Неисправность питания датчика</p>	

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

co.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 23** разъема компьютера и **контактом 3** разъема насоса (10 контактов) и ее изоляцию относительно массы.

Обеспечьте также изоляцию этой линии относительно линии между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** разъема насоса (масса потенциометра).

Обеспечьте также неразрывность цепи между **контактом 4** разъема компьютера и **контактом 4** разъема насоса.

Ищите возможное короткое замыкание потенциометра (между **контактами 4** и **5** 10-контактного разъема) или его питания.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените потенциометр нагрузки (см. способ замены в главе «Помощь»).

Если неисправность «цепь потенциометра нагрузки» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

co.1	УКАЗАНИЯ	Если барграфы 2Л и 2П тоже высвечены, ищите обрыв цепи массы датчиков (контакт 3 разъема компьютера).
-------------	-----------------	---

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 23** разъема компьютера и **контактом 3** разъема насоса (10 контактов) относительно **5 вольт** и **12 вольт**.

Обеспечьте также изоляцию этой линии относительно линии между **контактом 4** разъема компьютера и **контактом 4** разъема насоса (+ 5 вольт потенциометра).


Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом 5** разъема насоса.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените потенциометр нагрузки (см. способ замены в главе «Помощь»).

Если неисправность «цепь потенциометра нагрузки» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

<p>3</p>  <p>ПРОДОЛЖЕНИЕ</p>	
--	--

dEF 1	УКАЗАНИЯ	Нет
--------------	-----------------	-----


Обеспечьте изоляцию (относительно + 12 вольт и массы) следующей линии:

- Между **контактом 4** разъема компьютера и **контактом 4** разъема насоса (10 контактов).

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените потенциометр нагрузки (см. способ замены в главе «Помощь»).

Если неисправность «цепь потенциометра нагрузки» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание.</p> <p>По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
--------------------------	---

3	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 3 правый мигает <u>Цепь датчика частоты вращения двигателя</u></p>

УКАЗАНИЯ	<p>Неисправность цепи датчика частоты вращения двигателя присутствует, если этот барграф начинает высвечиваться, не мигая, при работающем двигателе. При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332.</p>
-----------------	--

<p>Измерьте сопротивление датчика сигнала от маховика на его разъеме. Если сопротивление не составляет порядка 250 Ом, замените датчик. Обеспечьте неразрывность и изоляцию следующих линий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Между контактом 8 разъема компьютера и контактом В разъема датчика сигнала от маховика. - Между контактом 3 разъема компьютера и контактом А разъема датчика сигнала от маховика. <p>Проверьте также изоляцию между этими двумя линиями. Проверьте состояние контактов на обоих разъемах. Проверьте визуально общее состояние проводки и путь ее прокладки, чтобы был исключен риск паразитного сопротивления.</p> <p>Проверьте положение и состояние датчика. Проверьте состояние мишени (деформация, крепление, шум...).</p> <p>Проверьте соответствие мишени: 2 прорези на 180°.</p>


<p>Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик сигнала от маховика. Если неисправность «цепь датчика сигнала от маховика» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	---

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

13

4	Карточка № 60 1/2
	Барграф 4 левый мигает <u>Цепь датчика скорости автомобиля</u> Помощь XR25: *04: сс.0 : Замыкание на массу со.1 : Обрыв цепи или замыкание на 12 вольт

УКАЗАНИЯ	Неисправность цепи датчика скорости автомобиля присутствует, если этот барграф начинает высвечиваться, не мигая, в ходе дорожного испытания. При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	--

сс.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Обеспечьте изоляцию линии, проходящей между **контактом 12** разъема компьютера и **контактом В1** разъема датчика скорости автомобиля, относительно массы.

Обеспечьте также изоляцию этой линии относительно линии между **контактом 3** разъема компьютера и **контактом В2** разъема датчика скорости автомобиля.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Проверьте питание датчика скорости автомобиля:

- «+после замка зажигания» на **контакте А** разъема датчика.
- Масса на **контакте В2** разъема датчика.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик скорости автомобиля, затем очистите память компьютера.

Если неисправность «цепь датчика скорости автомобиля» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

со.1	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 12** разъема компьютера и **контактом В1** разъема датчика скорости автомобиля и ее изоляцию относительно **12 вольт**.

Обеспечьте также изоляцию этой линии относительно линии питания «+после замка зажигания» датчика скорости автомобиля (**контакт А** разъема датчика).

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.


Проверьте питание датчика скорости автомобиля:

- «+после замка зажигания» на **контакте А** разъема датчика.
- Масса на **контакте В2** разъема датчика.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените датчик скорости автомобиля, затем очистите память компьютера.

Если неисправность «цепь датчика скорости автомобиля» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

4 	Карточка № 60 1/2
Барграф 4 правый высвечен <u>Цепь датчика атмосферного давления</u>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

5 	Карточка № 60 1/2 Барграф 5 левый мигает <u>Цепь датчика подъема иглы</u>
---	--

УКАЗАНИЯ	Неисправность цепи датчика подъема иглы присутствует, если этот барграф начинает высвечиваться, не мигая, при работающем двигателе. При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

Измерьте сопротивление датчика подъема иглы на его разъеме. Если сопротивление не составляет порядка 105 Ом , замените датчик. Обеспечьте неразрывность следующих линий: <ul style="list-style-type: none"> - Между контактом 7 разъема компьютера и контактом 1 разъема датчика подъема иглы. - Между контактом 3 разъема компьютера и контактом 2 разъема датчика подъема иглы. Проверьте состояние контактов на обоих датчиках.
Обеспечьте изоляцию линии между контактом 7 разъема компьютера и контактом 1 разъема датчика подъема иглы.
Обеспечьте изоляцию между двумя линиями датчика подъема иглы.
Проверьте также состояние проводки между разъемом датчика и датчиком.

Неисправность «цепь датчика подъема иглы» может быть связана с отсутствием впрыска на цилиндре, оборудованном датчиком. Проверьте состояние инжектора и подачу на него топлива.
--

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените инжектор, оборудованный датчиком. Если неисправность «цепь датчика подъема иглы» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

5	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 5 правый высвечен (со.0) или мигает (сс.1) <u>Цепь управления альтиметрическим корректором</u> Помощь XR25: *25: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Измерьте сопротивление катушки реле альтиметрического корректора (**позиция Н** на коммутационном блоке моторного отсека).

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 15** разъема компьютера и **клеммой 2** основания реле корректора и ее изоляцию относительно массы.

Обеспечьте наличие «**+после замка зажигания**» на **контакте 1** основания реле корректора.

Проверьте состояние контактов разъема компьютера и основания реле.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените реле альтиметрического корректора.

Если неисправность «цепь альтиметрического корректора» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

сс.1	УКАЗАНИЯ	<p>На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 5П, даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем включите режим управления G19*. Если вновь появляется мигающий барграф, значит, неисправность присутствует.</p>
-------------	-----------------	---

Измерьте сопротивление катушки реле альтиметрического корректора (**позиция Н** на коммутационном блоке моторного отсека). Если сопротивление не составляет порядка **85 Ом**, замените реле.

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 15** разъема компьютера и **клеммой 2** основания реле корректора относительно **+ 12 вольт**.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените реле альтиметрического корректора.


Если неисправность «цепь альтиметрического корректора» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание.</p> <p>По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	---

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

13

6 	Карточка № 60 1/2 Барграф 6 левый высвечен (со.0/сс.1) или мигает (1.dEF) <u>Цепь корректора опережения</u> Помощь XR25: *06: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт : Гидравлическое управление насосом
---	--

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---


со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

<p>Измерьте сопротивление корректора опережения на 10-контактном разъеме насоса (между контактами 2 и 7). Если сопротивление не составляет порядка 12 Ом, замените корректор опережения.</p> <p>Обеспечьте неразрывность цепи между контактом 6 разъема компьютера и контактом 7 разъема насоса.</p> <p>Обеспечьте наличие «+после замка зажигания» на контакте 2 разъема корректора со стороны проводки.</p> <p>Обеспечьте изоляцию линии между контактом 6 разъема компьютера и контактом 7 разъема насоса относительно массы.</p> <p>Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.</p> <p>Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените корректор опережения.</p> <p>Если неисправность «цепь электроклапана опережения» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).</p>

сс.1	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

<p>Измерьте сопротивление корректора опережения на 10-контактном разъеме насоса (между контактами 2 и 7). Если сопротивление не составляет порядка 12 Ом, замените корректор опережения.</p> <p>Обеспечьте изоляцию линии между контактом 6 разъема компьютера и контактом 7 разъема насоса относительно + 12 вольт.</p> <p>Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените реле альтиметрического корректора.</p> <p>Если неисправность «цепь альтиметрического корректора» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

<p>6</p> 	
ПРОДОЛЖЕНИЕ	

1.dEF	УКАЗАНИЯ	Неисправность присутствует, если барграф высвечивается, не мигая, при работающем двигателе.
--------------	-----------------	---

Эта неисправность указывает на залипание корректора опережения, плохую регулировку топливного насоса высокого давления или нарушение подачи топлива.

Ее следует учитывать, если опережение, управляемое датчиком подъема иглы, больше чем на 5° отличается от величины опережения, задаваемой компьютером.

ПРИМЕЧАНИЕ: При залипании корректора опережения слышен характерный шум при включении зажигания (меняющаяся частота биений корректора).

- Проверьте подачу топлива на насос высокого давления и инжекторы (засорившийся фильтр, пережатый шланг, попадание воздуха и т. д.).

Проверьте тип дизельного топлива, используемого в холодную погоду (при использовании «летнего» дизельного топлива эта неисправность может наблюдаться при температуре ниже -15°C).

- Проверьте регулировку насоса и натяжку шкива насоса.


- Если подача дизельного топлива и регулировка насоса нормальны, замените корректор опережения.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

13

6	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 6 правый высвечен (со.0) или мигает (сс.1) <u>Цепь электроклапана ускоренного холостого хода</u> Помощь XR25: *26: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Измерьте сопротивление электроклапана ускоренного холостого хода на его разъеме. Если сопротивление не составляет порядка **45 Ом**, замените электроклапан ускоренного холостого хода.

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 16** разъема компьютера и **контактом 1** разъема электроклапана ускоренного холостого хода.

Обеспечьте наличие «+после замка зажигания» на **контакте 2** разъема электроклапана ускоренного холостого хода со стороны проводки.

Обеспечьте изоляцию линии, проходящей между **контактом 16** разъема компьютера и **контактом 1** разъема электроклапана ускоренного холостого хода, относительно массы.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените электроклапан ускоренного холостого хода.

Если неисправность «цепь электроклапана ускоренного холостого хода» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

сс.1	УКАЗАНИЯ	На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 6П , даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем включите режим управления G16* . Если вновь появляется мигающий барграф, значит, неисправность присутствует.
-------------	-----------------	--


Измерьте сопротивление электроклапана ускоренного холостого хода на его разъеме. Если сопротивление не составляет порядка **45 Ом**, замените электроклапан ускоренного холостого хода.

Обеспечьте изоляцию линии, проходящей между **контактом 16** разъема компьютера и **контактом 1** разъема электроклапана ускоренного холостого хода, относительно **+ 12 ВОЛЬТ**.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените электроклапан ускоренного холостого хода.

Если неисправность «цепь электроклапана ускоренного холостого хода» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

7	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 7 правый высвечен (со.0) или мигает (сс.1) Цепь электроклапана рециркуляции выхлопных газов (EGR) Помощь XR25: *27: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Измерьте сопротивление электроклапана EGR на его разъеме. Если сопротивление не составляет порядка **45 Ом**, замените электроклапан EGR.

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 5** разъема компьютера и **контактом 1** разъема электроклапана EGR.

Обеспечьте наличие «**+после замка зажигания**» на **контакте 2** разъема электроклапана EGR со стороны проводки.

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 5** разъема компьютера и **контактом 1** разъема электроклапана EGR относительно массы.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените электроклапан EGR.

Если неисправность «цепь электроклапана EGR» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

сс.1	УКАЗАНИЯ	На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 7П , даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, следует запустить двигатель. Если при работающем двигателе барграф будет высвечиваться, не мигая, значит, неисправность присутствует.
-------------	-----------------	--

Измерьте сопротивление электроклапана EGR на его разъеме. Если сопротивление не составляет порядка **45 Ом**, замените электроклапан EGR.

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 5** разъема компьютера и **контактом 2** разъема электроклапана EGR относительно **+ 12 вольт**.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените электроклапан EGR.


Если неисправность «цепь электроклапана EGR» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

СИСТЕМА ВПРЫСКА LUCAS ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

13

8	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 8 левый высвечен (со.0) или мигает (сс.1) <u>Цепь управления реле предварительного подогрева № 1</u> Помощь XR25: *08: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 14** разъема компьютера и **контактом В1** разъема коробки реле и ее изоляцию относительно массы.

Обеспечьте наличие «+после замка зажигания» на **контакте А1** разъема коробки реле.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените коробку реле.

Если неисправность «цепь управления реле предварительного подогрева № 1» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

сс.1	УКАЗАНИЯ	<p>На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 8Л, даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем включите режим управления G10*1*.</p> <p>Если вновь появляется мигающий барграф, значит, неисправность присутствует.</p>
-------------	-----------------	--


Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 14** разъема компьютера и **контактом В1** разъема коробки реле относительно 12 вольт.

Проверьте состояние контактов на обоих разъемах.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените коробку реле.

Если неисправность «цепь управления реле предварительного подогрева № 1» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание.</p> <p>По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	---

9 	Карточка № 60 1/2 Барграф 9 правый высвечен (со.0) или мигает (сс.1) <u>Цепь управления реле электропривода (GEP) усилителя рулевого управления</u> Помощь XR25: *29: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт
---	---

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Измерьте сопротивление катушки реле GEP усилителя рулевого управления (позиция С на коммутационном блоке моторного отсека). Если сопротивление не составляет порядке **65 Ом**, замените реле.

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 20** разъема компьютера и **клеммой 2** основания реле GEP и ее изоляцию относительно массы.

Обеспечьте наличие «**+после замка зажигания**» на **клемме 1** основания реле GEP.

Проверьте состояние контактов разъема компьютера и основания реле.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените реле GEP усилителя рулевого управления.

Если неисправность «цепь управления реле GEP усилителя рулевого управления» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

сс.1	УКАЗАНИЯ	На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 9П , даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем включите режим управления G36* . Если вновь появляется мигающий барграф, значит, неисправность присутствует.
-------------	-----------------	--


Измерьте сопротивление катушки реле GEP усилителя рулевого управления (позиция С на коммутационном блоке моторного отсека). Если сопротивление не составляет порядке **65 Ом**, замените реле.

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 20** разъема компьютера и **клеммой 2** основания реле GEP относительно **+ 12 вольт**.

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените реле GEP усилителя рулевого управления.

Если неисправность «цепь управления реле GEP усилителя рулевого управления» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--


<p>10</p> 	Карточка № 60 1/2
<p>Барграф 10 левый мигает <u>Цепь сигнальной лампы неисправности</u> Помощь XR25: *10: сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>	

УКАЗАНИЯ	<p>На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 10Л, даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем включите режим управления G21*1*. Если вновь появляется мигающий барграф, значит, неисправность присутствует. При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Е1é. 1332.</p>
-----------------	--

сс.1	УКАЗАНИЯ Нет
-------------	---------------------

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 18** разъема компьютера и сигнальной лампой неисправности, имеющейся на щитке приборов (**контакт 6** разъема МА), относительно 12 вольт.
 Проверьте лампочку сигнальной лампы (короткое замыкание лампочки).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	---

10	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 10 правый высвечен (со.0) или мигает (сс.1) Цепь сигнальной лампы предварительного подогрева Помощь XR25: *30: со.0 : Обрыв цепи или замыкание на массу сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332.
-----------------	--

со.0	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------	-----------------	-----

Проверьте состояние лампочки сигнальной лампы предварительного подогрева и наличие «**+после замка зажигания**» на сигнальной лампе.

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 9** разъема компьютера и сигнальной лампой предварительного подогрева, имеющейся на щитке приборов (**контакт 5** разъема СУ), и ее изоляцию относительно массы.


Проверьте состояние контактов разъема компьютера.

сс.1	УКАЗАНИЯ	<p>На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 10П, даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем включите режим управления G21*2*.</p> <p>Если вновь появляется мигающий барграф, значит, неисправность присутствует.</p>
-------------	-----------------	---

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 9** разъема компьютера и сигнальной лампой предварительного подогрева, имеющейся на щитке приборов (**контакт 5** разъема СУ), относительно **+ 12 вольт**.

Проверьте состояние лампочки сигнальной лампы предварительного подогрева (короткое замыкание лампочки).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание.</p> <p>По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	---

<p>12</p> 	Карточка № 60 1/2
<p>Барграф 12 левый высвечен Напряжение аккумуляторной батареи Помощь XR25: *12: 1.dEF : Слишком низкое напряжение аккумуляторной батареи 2.dEF : Слишком высокое напряжение аккумуляторной батареи</p>	


УКАЗАНИЯ	При необходимости проведите полную проверку цепи питания с помощью диагностической станции Optima 5800
-----------------	--

Выполните необходимые действия, чтобы обеспечить правильное напряжение питания компьютера: **8 вольт < правильное напряжение < 16 вольт.**

- Проверка зарядки аккумуляторной батареи.
- Проверка цепи зарядки.
- Проверка затяжки и состояния зажимов аккумуляторной батареи.
- Проверка массы аккумуляторной батареи.

Обеспечьте наличие «+после замка зажигания» на контакте **1** разъема компьютера.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

12	Карточка № 60 1/2
	<p>Барграф 12 правый высвечен <u>В компьютер не введены данные о полностью нажатой и отпущенной педали</u></p>

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Введите в компьютер информацию о полностью нажатой педали акселератора, подав команду **G31*** (непосредственно нажимать на рычаг нагрузки не следует).

Наберите код **G31*** на клавиатуре прибора XR25 (обороты двигателя равны нулю).


- Когда на дисплее появится мигающее сообщение «PF», нажмите на педаль акселератора.

При правильном выполнении процедуры на дисплее появится сообщение «**bon**», «**Fin**», затем «**6/7.dIE**».

Барграф 12 правый должен погаснуть.

- Выключите зажигание.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.</p>
--------------------------	---

<p>13</p> 	Карточка № 60 1/2
<p>Барграф 13 левый мигает (сс.1) <u>Цепь передачи информации о выключении кондиционера</u> Помощь XR25: *13: сс.1 : Замыкание на 12 вольт</p>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

сс.1	УКАЗАНИЯ	На эту неисправность всегда указывает мигающий БГ 13Л , даже если она во время проверки присутствует. Чтобы подтвердить ее присутствие, а значит, и необходимость использовать описанную выше диагностику, очистите память компьютера, затем запустите двигатель. Если барграф мигает при работающем двигателе, значит, неисправность присутствует.
-------------	-----------------	--

Обеспечьте изоляцию линии между **контактом 19** разъема компьютера и **контактом 18** разъема компьютера кондиционера относительно **12 вольт**.
 Проверьте состояние контактов на обоих разъемах (и промежуточный разъем между моторным отсеком и приборной панелью).

Если после указанных проверок неисправность сохраняется, замените блок управления системой кондиционирования воздуха.
 Если неисправность «информация о выключении кондиционера» появляется снова, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

2	Карточка № 60 2/2
	Барграфы 2 правый и левый и барграф 3 правый <u>Управление электроклапанами</u>
3	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Эти барграфы позволяют визуализировать управление различными электроклапанами:

- Электроклапаном опережения (**барграф 2 левый** высвечен постоянно).
- Электроклапаном ускоренного холостого хода.
- Электроклапаном рециркуляции выхлопных газов (EGR).

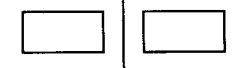

4	Карточка № 60 2/2
	Барграф 4 левый <u>Стирание из памяти информации о неисправностях</u> Помощь XR25: БГ 4Л высвечивается, если после установления диалога с прибором XR25 подавалась команда G0** стирания из памяти информации о неисправностях.

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

4	Карточка № 60 2/2
	Барграф 4 правый <u>Выключение предварительного подогрева</u> Помощь XR25: БГ 4П высвечивается, если после установления диалога с прибором XR25 подавалась команда G59*1* отключения управления свечами предварительного подогрева.

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

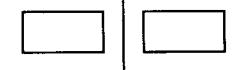
ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проверьте согласованность работы барграфов.
----------------------	---

<p>5</p>  <p>6</p> 	Карточка № 60 2/2
<p>Барграфы 5 и 6 правый и левый <u>Управление реле</u></p>	


УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Эти барграфы позволяют визуализировать управление различными реле:

- Реле предварительного подогрева № 1.
- Реле предварительного подогрева № 2 (не используется)
- Реле электропривода усилителя рулевого управления (при наличии кондиционера и усилителя рулевого управления).
- Реле альтиметрического корректора.


<p>9</p> 	Карточка № 60 2/2
<p>Барграф 9 правый и 9 левый <u>Кондиционер</u> Помощь XR25: БГ 9Л высвечивается, если подается запрос на включение кондиционера. БГ 9П высвечивается, если дается разрешение на включение кондиционера.</p>	

УКАЗАНИЯ	Если БГ 9Л не высвечивается при подаче запроса на включение кондиционера, обеспечьте неразрывность и изоляцию линии между контактом 11 разъема компьютера дизеля и контактом 20 разъема компьютера кондиционера
-----------------	--


<p>10</p> 	Карточка № 60 2/2
<p>Барграф 10 левый <u>Управление сигнальной лампой неисправности</u> Помощь XR25: БГ 10Л высвечивается, если осуществляется управление сигнальной лампой неисправности, имеющейся на щитке приборов. Обычно этот барграф высвечен; он гаснет при работающем двигателе, если отсутствуют неисправности.</p>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проверьте согласованность работы барграфов.
----------------------	---

<p>10</p> 	Карточка № 60 2/2
<p>Барграф 10 правый Управление сигнальной лампой предварительного подогрева Помощь XR25: БГ 10П высвечивается на этапе предварительного подогрева.</p>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

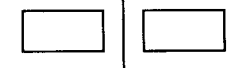
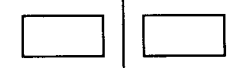
<p>11</p> 	Карточка № 60 2/2
<p>Барграф 11 левый Вывод информации о нагрузке Помощь XR25: Этот барграф позволяет визуализировать вывод информации о положении рычага нагрузки (эта информация в данном случае не используется). Барграф высвечен постоянно.</p>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

<p>11</p> 	Карточка № 60 2/2
<p>Барграф 11 правый Вывод информации о частоты вращения двигателя Помощь XR25: Этот барграф позволяет визуализировать вывод информации о частоты вращения двигателя (эта информация в данном случае не используется). Барграф высвечен постоянно.</p>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проверьте согласованность работы барграфов.
----------------------	---

<p>18</p> 	<p style="text-align: right;">Карточка № 60 2/2</p> <p>Барграфы 18 и 19 правый и левый <u>Конфигурация компьютера с кондиционером и без кондиционера, с электроприводом усилителя рулевого управления и без усилителя рулевого управления</u></p>
<p>19</p> 	

УКАЗАНИЯ	Для автомобилей, имеющих усилитель рулевого управления, но не имеющих кондиционера, в конфигурации должно быть указано «без усилителя рулевого управления».
-----------------	---

Эти барграфы показывают, включена ли в конфигурацию компьютера система кондиционирования воздуха и усилитель рулевого управления с электроприводом (GEP). Как правило, компьютеры, поступающие со склада, конфигурированы для автомобилей с системой кондиционирования воздуха и усилителем рулевого управления с электроприводом.

Если на автомобиле нет кондиционера, необходимо использовать режим управления **G50*4***, чтобы изменить конфигурацию компьютера (имеется команда, обратная заданию конфигурации «с кондиционером»: **G50*3***).

Если на автомобиле нет электропривода усилителя рулевого управления (автомобили без кондиционера), необходимо использовать режим управления **G50*9***, чтобы изменить конфигурацию компьютера (имеется команда, обратная заданию конфигурации «с усилителем рулевого управления»: **G50*8***).

ПРИМЕЧАНИЕ: Для автомобилей, имеющих усилитель рулевого управления, но не имеющих кондиционера, должна задаваться конфигурация «без усилителя рулевого управления».

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**), выключите зажигание, затем проведите дорожное испытание. По завершении ремонта проведите проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ЗАМЕНА КОМПЬЮТЕРА

А) Данные компьютеры требуют ввода информации о положении рычага нагрузки, соответствующем полной нагрузке (это значение необходимо для того, чтобы при необходимости можно было заменить и отрегулировать потенциометр положения рычага нагрузки).

Ввод информации:

- Наберите **G31*** на клавиатуре прибора XR25 (обороты двигателя равны нулю).
- Когда на дисплее появится мигающее сообщение «**PF**», нажмите на педаль акселератора.
Тогда, при правильном выполнении процедуры, на дисплее появится «**bon**», «**Fin**», затем «**6/7.dIE**».
Барграф 12 правый должен погаснуть.
- Выключите зажигание.

В) Компьютеры цифрового впрыска DPC Lucas поставляются в конфигурации «с кондиционером».
Если автомобиль не оборудован кондиционером, используйте команду **G50*4*** прибора XR25, чтобы задать конфигурацию «без кондиционера».

Компьютеры впрыска DPC Lucas с цифровым управлением поставляются с конфигурацией «с усилителем рулевого управления» (с электроприводом).

Если автомобиль не оборудован электроприводом усилителя рулевого управления (автомобиль без кондиционера), используйте команду **G50*9*** прибора XR25, чтобы задать конфигурацию «без усилителя рулевого управления».

Таким образом, для автомобилей, на которых имеется усилитель рулевого управления, но нет кондиционера, необходимо указывать в конфигурации «без усилителя рулевого управления».

ЗАМЕНА ПОТЕНЦИОМЕТРА ПОЛОЖЕНИЯ РЫЧАГА НАГРУЗКИ

Замена потенциометра положения рычага нагрузки в порядке послепродажного ремонта возможна только в том случае, если в компьютер была введена информация о положении полной нагрузки до того, как потенциометр вышел из строя.

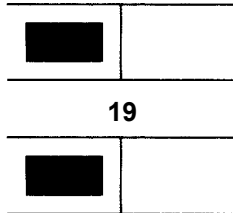
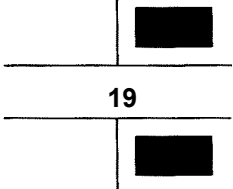
Порядок замены и регулировки потенциометра положения рычага нагрузки:

- Поставьте новый потенциометр, не затягивая крепежные болты.
- Подсоедините потенциометр и подключите прибор XR25 (**S8**, код **D34**).
- Наберите на приборе XR25 команду **G32***, удерживайте педаль акселератора в полностью нажатом положении (воздействовать непосредственно на рычаг нагрузки не следует) и поворачивайте потенциометр, пока на дисплее прибора XR25 не появится сообщение, отличное от **H.L.** (выход за пределы). Для завершения регулировки поверните потенциометр так, чтобы получить на дисплее **0**.
- Затяните болты потенциометра в этом положении, затем нажмите на клавишу *, чтобы подтвердить регулировку.

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Диалог с прибором XR25	D34 (переключатель на S8)		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">6.dIE</div> Использование карточки № 60, сторона теста неисправностей
2	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии			Тест неисправностей Код присутствует
3	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">7.dIE</div> Использование карточки № 60, сторона теста состояний
4	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии			Код присутствует Подается питание на корректор опережения Высвечен, если после установления диалога использовался режим управления G0** Подается питание на сигнальную лампу неисправности Высвечивается на этапе предварительного подогрева Компьютер впрыска может передавать информацию о положении рычага нагрузки для других компьютеров (не используется) Компьютер впрыска может передавать информацию о частоте вращения двигателя для других компьютеров (не используется)




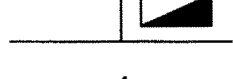






УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
5	Конфигурация компьютера с кондиционером без кондиционера	G50*3* G50*8* G50*4* G50*9*	18  19 18  19	С кондиционером С электроприводом усилителя рулевого управления Без кондиционера С классическим усилителем рулевого управления
6	Датчик абсолютного давления	#16		X = Местное атмосферное давление
7	Датчик температуры охлаждающей жидкости	#02		X = Температура среды ± 5°C
8	Датчик температуры воздуха	#03		X = Температура среды ± 5°C
9	Электроклапан рециркуляции выхлопных газов (EGR)	#24		X = 0


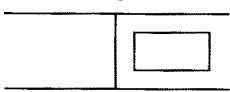




УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, электроventильатор сработал не меньше одного раза (выключатель кондиционера не включен)
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">7.dIE</div> Использование карточки № 60, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 	Убедитесь, что этот барграф не мигает; в противном случае наберите G02* и переверните карточку. Отремонтируйте неисправный элемент, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Напряжение аккумуляторной батареи	#04		13 В < X < 14,5 В

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, электроклапан сработал не меньше одного раза (выключатель кондиционера не включен)
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
4	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии	-	<div style="text-align: center;">1</div> 	Код присутствует
			<div style="text-align: center;">2</div> 	Подается питание на корректор опережения
			<div style="text-align: center;">2</div> 	Высвечен, если подается питание на электроклапан ускоренного холостого хода
			<div style="text-align: center;">3</div> 	Высвечивается в течение 40 секунд на холостом ходу после запуска двигателя
			<div style="text-align: center;">4</div> 	Высвечивается, если после установления диалога использовался режим управления G0**
			<div style="text-align: center;">5</div> 	Высвечен, если имеется последующий подогрев
			<div style="text-align: center;">6</div> 	Высвечен, если подается питание на альтиметрический корректор
			<div style="text-align: center;">6</div> 	Высвечен, если на автомобиле имеется усилитель рулевого управления с электроприводом (только при наличии кондиционера)
			<div style="text-align: center;">11</div> 	Компьютер впрыска может передавать информацию о положении рычага нагрузки (не используется)
			<div style="text-align: center;">11</div> 	Компьютер впрыска может передавать информацию о частоте вращения двигателя для других компьютеров (не используется)

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, электроклапан сработал не меньше одного раза (выключатель кондиционера не включен)
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
5	Электроклапан рециркуляции выхлопных газов (EGR)	Поле запуска двигателя, в течение 40 секунд #24	3 	Подается питание на электроклапан EGR X = 82
		После 40 секунд #24	3 	X = 0
6	Конфигурация компьютера			
	с кондиционером	G50*3*	18 	С кондиционером
			19 	С электроприводом усилителя рулевого управления
	без кондиционера	G50*4*	18 	Без кондиционера
			19 	С классическим усилителем рулевого управления

УКАЗАНИЯ	Исследование жалоб клиента производится только после полной диагностики с помощью прибора XR25
Отсутствие диалога прибора XR25 с компьютером	ALP 1
Слишком высокие обороты холостого хода (при выключенном кондиционере)	ALP 2
Отсутствие ускоренного холостого хода при включенном кондиционере	ALP 3
Трудности с запуском двигателя (двигатель не запускается или запускается с трудом)	ALP 4
Включение сигнальной лампы неисправности при отсутствии индикации неисправности прибором XR25	ALP 5
Черный дым при большой высоте над уровнем моря	ALP 6

ALP 1	ОТСУТСТВИЕ ДИАЛОГА ПРИБОРА XR25 С КОМПЬЮТЕРОМ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	При любых операциях на разъеме компьютера используйте контактную плату Elé. 1332 .
-----------------	---

<p>Проверьте, исправен ли прибор XR25, попытавшись установить диалог с компьютером какого-нибудь другого автомобиля. Если прибор XR25 исправен, но при этом не удастся установить диалог ни с одним из компьютеров, имеющихся на данном автомобиле, то возможно, что какой-нибудь неисправный компьютер нарушает работу диагностических линий K и L.</p> <p>Отключайте поочередно разъемы, чтобы найти этот компьютер.</p> <p>Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении S8, и убедитесь, что вы используете последний вариант кассеты XR25 и правильный код доступа (D34).</p> <p>Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и сделайте все необходимое, чтобы подавалось нужное напряжение (U аккумуляторной батареи > 10,5 вольт).</p>
--

<p>Проверьте, чтобы были исправны предохранители на 15 А, установленные в коммутационном блоке моторного отсека (позиции 3 и 4).</p> <p>Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема компьютера и разъема R67 между моторным отсеком и приборной панелью.</p> <p>Проверьте, чтобы на компьютер подавалось правильное питание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Масса на контакт 2 разъема компьютера (проверьте состояние и затяжку массовой шины моторно-трансмиссионного блока и массу двигателя на картере коробки передач). - «+после замка зажигания» на контакт 1 разъема компьютера.
--

<p>Проверьте, чтобы на диагностический разъем подавалось правильное питание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Масса на контакт 5. - «+ до замка зажигания» на контакт 16. <p>Проверьте и обеспечьте неразрывность и изоляцию линий связи между диагностическим разъемом и компьютером:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Между контактом 10 разъема компьютера и контактом 15 диагностического разъема. - Между контактом 13 разъема компьютера и контактом 7 диагностического разъема.
--

<p>Если после всех указанных проверок диалог установить не удастся, замените компьютер (см. для этого главу «Помощь»).</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.</p> <p>Если высветятся какие-нибудь барграфы неисправностей, проведите диагностику.</p>
----------------------	---

<i>ALP 2</i>	СЛИШКОМ ВЫСОКИЕ ОБОРОТЫ ХОЛОСТОГО ХОДА ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ КОНДИЦИОНЕРА
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Эта неисправность может быть связана с работой ускоренного холостого хода.
Проверьте состояние пневматического контура электроклапана ускоренного холостого хода.
Ищите замыкание линии, проходящей между **контактом 11** компьютера впрыска и **контактом 20** разъема BE компьютера кондиционера (информация «кондиционер - ускоренный холостой ход»), на **+ 12 вольт**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

<i>ALP 3</i>	ОТСУТСТВИЕ УСКОРЕННОГО ХОЛОСТОГО ХОДА ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕ КОНДИЦИОНЕРА
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Ищите обрыв линии между **контактом 11** компьютера впрыска и **контактом 20** разъема VE компьютера кондиционера (информация «кондиционер - ускоренный холостой ход») или замыкание этой линии на массу.

При наличии этой неисправности не будет высвечиваться **барграф 9 левый** «запрос на включение кондиционера».

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 4	ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ (двигатель не запускается или запускается с трудом)
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Если прибор XR25 не показывает никакой неисправности, проверьте, не связана ли проблема с отказом системы блокировки запуска двигателя.
Проверьте работу предварительного подогрева: Включите режим управления G10*1* и проверьте, подается ли напряжение на свечи. Если напряжение на свечи не подается, проверьте подсоединение 3-контактного разъема к коробке реле и состояние предохранителя на 70 А на коммутационном блоке моторного отсека.
Если неисправность сохраняется, проверьте линии подачи топлива (насоса и инжекторов). При необходимости проведите полную проверку двигателя (скорость вращения стартера, регулировку насоса, состояние инжекторов, зазоры клапанов, компрессию и т. д.).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

<i>ALP 5</i>	ВКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИ ОТСУТСТВИИ ИНДИКАЦИИ НЕИСПРАВНОСТИ ПРИБОРОМ XR25
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Если прибор XR25 не показывает никакой неисправности, ищите замыкание проводки питания свечей предварительного подогрева на массу или короткое замыкание свечей.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

<i>ALP 5</i>	ЧЕРНЫЙ ДЫМ ПРИ БОЛЬШОЙ ВЫСОТЕ НАД УРОВНЕМ МОРЯ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Измерьте сопротивление альтиметрического корректора на 10-контактном разъеме насоса (между **контактами 1 и 6**).

Если сопротивление не составляет порядка **15 Ом**, замените альтиметрический корректор.

Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 1** разъема насоса со стороны проводки и **контактом 5** основания реле управления альтиметрическим корректором (позиция Н на панели реле в коммутационном блоке моторного отсека).

Обеспечьте наличие массы на **контакте 6** разъема насоса со стороны проводки.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ДВИГАТЕЛЬ E7J 780

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ВПРЫСК СИСТЕМА ВПРЫСКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	01
Карточка XR25	06
Интерпретация барграфов XR25	09
Контроль состояний и параметров	30
Интерпретация состояний и параметров	36
Жалобы клиентов	56
Алгоритмы поиска неисправностей	57
Помощь	62
Контроль соответствия	63

Диагностика - Предварительные сведения

УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И КОМПЬЮТЕРОМ

- Подключите прибор к диагностическому разъему.
- Установите переключатель на **S8**.
- Включите зажигание.
- Наберите **D13**

9.NJ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА

Идентификация компьютера связана не с чтением диагностического кода, а с прямым чтением каталожного номера (MPR) компьютера. После установления диалога с компьютером

НАБЕРИТЕ **G70***

7700

XXX

XXX

Номер MPR будет выведен на центральный дисплей в виде последовательности из трех изображений.

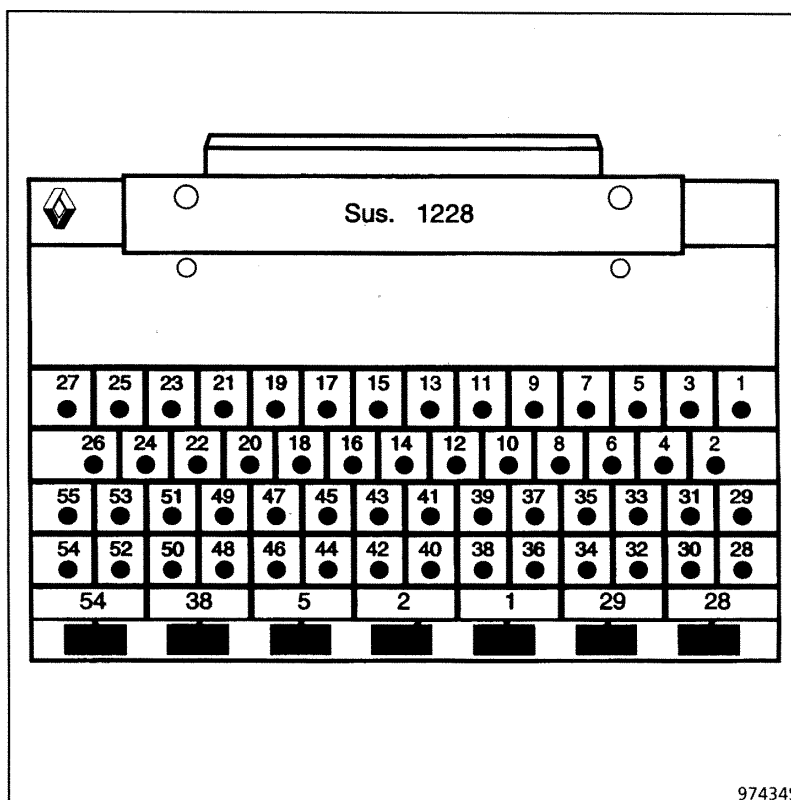
Каждое изображение остается на дисплее примерно две секунды. Вывод повторяется два раза.

ОЧИСТКА ПАМЯТИ (при включенном зажигании)

После любого ремонта системы впрыска можно очистить память компьютера, используя код **G0****.

Диагностика - Предварительные сведения

Если информация, полученная с помощью прибора XR25, требует проверки на наличие обрывов в электрических линиях, подсоедините контактную плату **Sus. 1228**.



97434S

Контактная плата **Sus. 1228** имеет основание с **55 контактами**, на которое нанесена печатная схема с 55 медными поверхностями, пронумерованными от 1 до 55.

С помощью электрических схем можно легко определить контакты, соединенные с элементами, которые предстоит проверить.

ВНИМАНИЕ:

- Любой контроль с помощью контактной платы **Sus. 1228** можно проводить только при отсоединенной аккумуляторной батарее.
- Контактная плата предназначена только для работы с омметром. Ни в коем случае нельзя прикладывать к контрольным точкам 12 вольт.

Диагностика - Предварительные сведения

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ДИАГНОСТИКИ

При любых неисправностях необходимо выполнять действия, описанные ниже.

КОНТРОЛЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ XR25

Этот этап представляет собой исходную операцию, которую необходимо выполнить, прежде чем приступить к какому бы то ни было ремонту автомобиля.

При обработке барграфов необходимо учитывать:

- Приоритет в порядке обработки, если высвечивается сразу несколько барграфов.
- Режим барграфа - высвечивается он непрерывно или мигает.

1 - Приоритет

Если высвечивается несколько барграфов, соответствующих датчикам с одним и тем же питанием 12 В или с одной и той же массой, значит, речь идет об отказе соответствующей цепи. Приоритеты обработки описаны в части «УКАЗАНИЯ» диагностики по соответствующему барграфу.

2 - Барграфы неисправностей ввода/вывода

a) Непрерывное высвечивание:

Неисправность присутствует: обрабатывайте неисправность согласно указаниям главы «ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25».

b) Мигание:

Отметьте барграфы, которые мигают.

Очистите память компьютера и попытайтесь вновь включить барграф: при включенном зажигании, на холостом ходу (или при работающем стартере) или в ходе дорожного испытания (графа «УКАЗАНИЯ» в описании диагностики по соответствующему барграфу может помочь вам определить условия включения данного барграфа).

Если барграф вновь включается (высвечивается непрерывно или мигает):

Неисправность снова присутствует. В этом случае необходимо обрабатывать барграф неисправности.

Если барграф больше не включается, проверьте:

- электрические линии, соответствующие неисправности, на которую указывало мигание,
- разъемы этих линий (окисление, согнувшиеся штырьки и т. д.),
- сопротивление элемента, на неисправность которого указывал барграф,
- состояние проводов (расплавившаяся, порезанная, перетертая изоляция и т. д.).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если жалоба клиента не соответствует мигающему барграфу неисправности (например, мигает барграф неисправности датчика температуры воздуха, но клиент ничего ненормального не замечает), то эту неисправность можно больше не учитывать и стереть ее из памяти.

3 - Барграфы не высвечиваются

Если на приборе XR25 больше никакие барграфы неисправности не высвечиваются, то необходимо проверить состояния и параметры. Последнее может помочь вам локализовать неисправность.

Диагностика - Предварительные сведения**КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЙ И ПАРАМЕТРОВ С ПОМОЩЬЮ XR25**

Контроль состояний и параметров позволяет проверить состояния и параметры, которые не приводят к включению барграфов неисправности при выходе за допустимые пределы.

Соответственно, этот этап позволяет:

- Выполнить диагностику тех неисправностей, которые не приводят к включению барграфов неисправности, но могут служить причиной жалоб клиента (например, отсутствие информации об отпущенной педали, что приводит к неустойчивости оборотов холостого хода).
- Проверить работу системы впрыска и убедиться в том, что никаких неисправностей не возникнет вскоре после ремонта.

Таким образом, в этой главе описана диагностика состояний и параметров в условиях, позволяющих осуществить их контроль (например, диагностика показания по #01 при включенном зажигании и диагностика показания по #01 при работающем двигателе).

Если какое-то состояние оказывается ненормальным, или какой-то параметр выходит за допустимые пределы, вы должны обратиться к странице, указанной в столбце «Диагностика», где описана соответствующая диагностика.

НОРМАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ С ПОМОЩЬЮ XR25

Если результаты контроля с помощью XR25 нормальны, но причина жалобы клиента по-прежнему присутствует, необходимо искать неисправность с помощью главы «Жалобы клиентов».

Обработка жалобы клиента

В этой главе предлагаются алгоритмы поиска неисправностей, в которых указаны некоторые возможные причины ненормальной работы автомобиля.

Эти алгоритмы поиска неисправностей следует использовать только в следующем случае:

- Прибор XR25 не показывает ни одного барграфа неисправности.
- Контроль состояний и параметров не выявил ничего ненормального.
- Автомобиль не работает нормально.

КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ РЕМОНТА

Эта операция является простой проверкой ремонта (с помощью подачи команд, с помощью режима управления XR25 и т. д.).

Она позволяет убедиться, что электрические цепи отремонтированной системы работают нормально.

Эта операция выполняется перед дорожным испытанием.

КОНТРОЛЬ В ХОДЕ ДОРОЖНОГО ИСПЫТАНИЯ

Дорожное испытание необходимо для того, чтобы можно было гарантировать нормальную работу автомобиля и проверить качество ремонта. Оно должно показать, что во время движения не происходит (или не будет происходить) ничего ненормального.

Чтобы результаты дорожного испытания считались значимыми, необходимо выполнить определенные условия езды.

Диагностика - Предварительные сведения

Условия езды, необходимые для запоминания параметров адаптивной коррекции:

Во время дорожного испытания необходимо обеспечить, чтобы двигатель некоторое время работал, находясь в следующих режимах:

	220	< # 01 <	340 мбар
затем	340	< # 01 <	470 мбар
затем	470	< # 01 <	600 мбар
затем	600	< # 01 <	730 мбар
затем	730	< # 01 <	870 мбар

Частота вращения двигателя не должна превышать 4800 об/мин.

Двигатель должен быть прогрет (температура охлаждающей жидкости > 75°C).

При этом испытании рекомендует начинать с достаточно низкой частоты вращения двигателя на 3-й или 4-й передаче и прибавлять газ очень плавно, чтобы можно было удерживать необходимое давление в каждом диапазоне 10 секунд.

После этого необходимо продолжить дорожное испытание, двигаясь нормально, плавно и меняя частоту вращения на расстоянии от 5 до 10 км.

СИСТЕМА ВПРЫСКА

Диагностика - Карточка XR25

17

Двигатель
E7J 780

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 27 СТОРОНА 1/2

№27	1/2	S8	код: D 1 3	индикация: 9LJ
1	<input type="checkbox"/>	ВЫСВЕЧЕН ПОГАШЕН	ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ	КОД ПРИСУТСТВУЕТ <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	КОМПЬЮТЕР		БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ * 22 <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА		ДАТЧИК O ₂ * 23 <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ		СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	ДАВЛЕНИЕ	ЦЕПИ ДАТЧИКОВ	СИГНАЛ ОТ МАХОВИКА * 25 <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	* 06 ДЕТОНАЦИЯ		ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ		ДАВЛЕНИЕ В ТОПЛИВНОМ БАКЕ <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	* 08 БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ	БЛОКИРОВКА * 28 <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	* 09 ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА		ВОЗДУШНЫЙ НАСОС * 29 <input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	* 10 ПОДОГРЕВ ДАТЧИКА O ₂		ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ВПУСКНОЙ КЛАПАН * 30 <input type="checkbox"/>
ВПРЫСК БЕНЗИНА (НЕИСПРАВНОСТИ)				ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #.
Стирание неисправностей из памяти : G0**				01 Давление мбар
Запрос на контроль состояний : G01*				02 Температура °C
11	<input type="checkbox"/>	* 11 ЦЕПИ ИНЖЕКТОРОВ	СВЯЗЬ: АКП → ВПРЫСК <input type="checkbox"/>	03 Температура воздуха °C
12	<input type="checkbox"/>	* 12 ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ	ИНФОРМАЦИЯ ОТ БЕНЗИНОВОГО НАСОСА <input type="checkbox"/>	04 Питание компьютера В
13	<input type="checkbox"/>	СОХРАННОСТЬ ПАМЯТИ	БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР * 33 <input type="checkbox"/>	05 Датчик O ₂ В
14	<input type="checkbox"/>	* 14 ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА	ЦЕПЬ ОПОРОЖНЕНИЯ АБСОРБЕРА * 34 <input type="checkbox"/>	06 Частота вращения двигателя об/мин
15	<input type="checkbox"/>	* 15 СВЯЗЬ: ВПРЫСК → КОНДИ	ЦЕПЬ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛОП. ГАЗОВ * 35 <input type="checkbox"/>	12 Циклическое открытие (RCO) клапана холостого хода %
16	<input type="checkbox"/>	* 16 КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ	ИНЖЕКТОРЫ ЗАПУСКА ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ * 36 <input type="checkbox"/>	13 Сигнал о детонации
17	<input type="checkbox"/>	* 17 СИГНАЛЬН. ЛАМПА ПЕРЕВЫШ. УРОВНЯ ТОКСИЧНОСТИ		14 Отклонение частоты вращения об/мин
18				15 Предотвращение детонации градусы
19				16 Атмосферное давление мбар
20	<input type="checkbox"/>	* 20 КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	ПАМЯТЬ XR25 <input type="checkbox"/>	17 Потенциометр дроссельной заслонки
				18 Скорость автомобиля км/час
				21 Адаптивная коррекция RCO клапана холостого хода %
				23 RCO клапана опорожнения абсорбера %
				24 RCO клапана рециркуляции выхлопных газов %
				30 Адаптивная коррекция состава смеси под нагрузкой
				31 Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу
				35 Коррекция состава смеси
				44 Мощность, потребляемая компрессором кондиционера Вт
				Конец диагностики : G13*
				Каталожный номер (MPR) : G70*
				Выявленные неисправности: нажать V и 9
				Возвращение в режим : D диагностики
				17 РУС

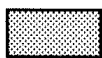
FI21727-1

JF5111.0

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 27 СТОРОНА 2/2

№27 2/2		индикация: 10LJ
1	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ВЫСВЕЧЕН <input type="checkbox"/> ПОГАСНЕН</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>→ ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ → ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ</p> </div> </div>	КОД ПРИСУТСТВУЕТ <input checked="" type="checkbox"/>
2	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ПЕДАЛЬ ПОЛН. НАЖАТА</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>← ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ → ПЕДАЛЬ ОТПУЩЕНА</p> </div> </div>	РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ: G..* (при остановленном двигателе)
3	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> СИГНАЛ ОТ МАХОВИКА</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ВКЛЮЧЕНА БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 10* Реле бензинового насоса 11* Реле блокировки 12* Компрессор кондиционера 14* Клапан регулирования холостого хода
4	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> ПОЛОЖЕНИЕ PARK/NEUTRE</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> «+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ» КОМПЬЮТЕРА</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 16* Клапан опорожнения абсорбера 17* Реле защиты от перегрева
5	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> СПЛАЖИВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ БЛОКИРОВКИ</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 21*1* Сигнальная лампа впрыска 22* Реле воздушного насоса 23* Клапан системы рециркуляции выхлопных газов
6	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА СМЕСИ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 24* Двухпозиционный впускной клапан 31* Управление инжекторами
7	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ БЕНЗИНОВЫМ НАСОСОМ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> РАЗРЕШЕНИЕ НА ОПОРОЖНЕНИЕ АБСОРБЕРА</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 50*x* Программирование компьютера 57*x* Регулирование холостого хода
8	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ЗАЩИТОЙ ОТ ПЕРЕГРЕВА</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> УПРАВЛ. ЭЛЕКТРИЧ. ОБОГРЕВОМ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</p> </div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 58*x* Конфигурирование компьютера 59*x* Блокировка и разблокировка впрыска
9	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> УСКОРЕННЫЙ ХОЛОСТОЙ ХОД</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">КОНДИЦИОНЕР</p>	<ul style="list-style-type: none"> 60* Стирание из памяти информации о неисправностях
10	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ЗАПРОС</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>↓ РАЗРЕШЕНИЕ ИЛИ БЛОКИРОВКА ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА</p> </div> </div>	<p>G..*x*</p> <p>⚠ См процедуру на карточке СПРАВКА С</p>
(ВНИМАНИЕ: следите за барграфом 20 левым)		ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #..
ВПРЫСК БЕНЗИНА (состояния)		01 Давление мбар
Стирание состояний из памяти : G0**		02 Температура охлаждающей жидкости °C
Запрос на контроль неисправностей : G02*		03 Температура воздуха °C
11	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> СИГНАЛ ОТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ВКЛЮЧЕНЫ ОПОРОЖНЕНИЕ АБСОРБЕРА И ЭЛЕКТРОКЛАПАН</p> </div> </div>	04 Питание компьютера В
12	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> УПРАВЛ. ЭЛЕКТРОКЛАПАНОМ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛ. ОП. ГАЗОВ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> СТИРАНИЕ ИЗ ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ О НЕИСПРАВНОСТЯХ</p> </div> </div>	05 Датчик O ₂ В
13	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ НАСОСОМ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ</p> </div> </div>	06 Частота вращения двигателя об/мин
14	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ДВУХПОЗИЦИОННЫМ ВПУСКНЫМ КЛАПАНОМ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> ИНЖЕКТОРЫ ЗАПУСКА ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ</p> </div> </div>	12 Циклическое открытие (RCO) % клапана холостого хода
15	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> ДАТЧИК СКОРОСТИ ПОДСОЕДИНЕН НОРМАЛЬНО</p> </div> </div>	13 Сигнал о детонации
16		14 Отклонение частоты вращения об/мин
17		15 Предотвращение детонации градусы
18		16 Атмосферное давление мбар
19	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> автомобиль с АКП</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> автомобиль с РКП</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА</p>	17 Потенциометр дроссельной заслонки
20	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИСУТСТВУЕТ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>ПАМЯТЬ XR25 0</p> </div> </div>	18 Скорость автомобиля км/час
		21 Адаптивная коррекция RCO % клапана холостого хода
		23 RCO клапана опорожнения абсорбера %
		24 RCO клапана рециркуляции выхлопных газов %
		30 Адаптивная коррекция состава смеси Под нагрузкой
		31 Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу
		35 Коррекция состава смеси
		44 Мощность, потребляемая компрессором кондиционера Вт
		Конец диагностики :G13*
		Каталожный номер (MPR):G70*
		Выявленные неисправности:
		нажать V и 9
		Возвращение в режим : D
		диагностики

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ



Высвечивается при установлении диалога с компьютером; если не высвечивается:

- код не существует,
- неисправность линии связи, прибора или компьютера.

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)



Высвечен: неисправность проверяемого элемента; соответствующий текст описывает неисправность.

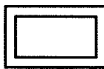




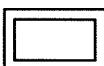



Погашен: в проверяемом элементе неисправностей не обнаружено.

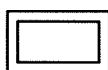
БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)

Двигатель остановлен, зажигание включено, никаких воздействий на автомобиль не производится.

Барграфы состояний представлены на карточке так, как они должны выглядеть при остановленном двигателе, включенном зажигании, без всяких воздействий на автомобиль.

- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
 - Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
 - Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию
- или  или 

Двигатель работает



Погашен, если функция или состояние, описанные на карточке, больше не выполняются.



Высвечен, если функция или состояние, описанные на карточке, выполняются.

Карточка № 27 - это общая карточка, которую можно использовать для разных двигателей.

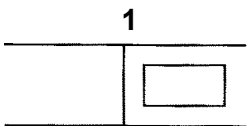
На отдельных двигателях используются не все барграфы. Чтобы определить барграфы, которые используются с данным компьютером впрыска, необходимо установить диалог с компьютером и нажать одновременно клавиши V и 9.

Проверяемые барграфы:

- высветятся, если это барграфы неисправностей, не записываемых в память, или барграфы состояний.
- будут мигать, если это барграфы неисправностей, записываемых в память.

Чтобы вернуться в режим, диагностики нажмите клавишу D.

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 1 правый погашен ЦЕПЬ ПРИБОРА XR25 Помощь XR25: Отсутствие соединения, обрыв цепи, замыкание на массу, замыкание на 12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Диагностика возможна, если этот барграф высвечен
-----------------	--

<p>Проверьте прибор XR25 на другом автомобиле</p> <p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предохранители системы впрыска, моторного отсека, салона, - связь между прибором XR25 и диагностическим разъемом, - положение переключателя (S8), - соответствие кассеты. <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие +12 В на контакте 16 и наличие массы на контакте 4 диагностического разъема, - состояние кабеля прибора XR25. <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Компьютер</td><td>2</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>3</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>11</td><td>→</td><td>7 Диагностический разъем</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>38</td><td>→</td><td>15 Диагностический разъем</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>24</td><td>→</td><td>Предохранитель F6 15 А</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>32</td><td>→</td><td>Предохранитель F3 5 А</td></tr> </table> <p>Устраните неисправности.</p>	Компьютер	2	→	Масса	Компьютер	3	→	Масса	Компьютер	11	→	7 Диагностический разъем	Компьютер	38	→	15 Диагностический разъем	Компьютер	24	→	Предохранитель F6 15 А	Компьютер	32	→	Предохранитель F3 5 А
Компьютер	2	→	Масса																					
Компьютер	3	→	Масса																					
Компьютер	11	→	7 Диагностический разъем																					
Компьютер	38	→	15 Диагностический разъем																					
Компьютер	24	→	Предохранитель F6 15 А																					
Компьютер	32	→	Предохранитель F3 5 А																					

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


2 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 2 левый высвечен <u>ЦЕПЬ КОМПЬЮТЕРА</u> Помощь XR25: Компьютер не работает	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Компьютер не соответствует или неисправен.
Замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>2</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p>
<p>Барграф 2 правый высвечен <u>ЦЕПЬ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u> Помощь XR25: *22 = 1 dEF Обрыв, замыкание на массу или на 12В линии 37 компьютера *22 = 2 dEF См. диагностику системы блокировки запуска двигателя</p>	

УКАЗАНИЯ	<p>Если автомобиль не оборудован системой блокировки запуска двигателя, то этот барграф не учитывается.</p>
-----------------	---


Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в линии, подсоединенной к **контакту 37 компьютера**.

При необходимости устраните неисправности.

Если неисправность сохраняется, см. диагностику системы блокировки запуска двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>3</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 3 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 20 или 46</p>
---	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Если высвечен также БГ 6П, проверьте линию 46 компьютера</p>
------------------------	---

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 20 → 2 Датчик температуры воздуха</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 46 → 1 Датчик температуры воздуха</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Проверьте сопротивление датчика. При необходимости замените его.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
---------------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>3</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 3 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 17</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ ЗП мигает, дайте двигателю поработать 5 минут с частотой вращения 2500 об/мин</p> <p>Если БГ ЗП начинает высвечиваться, не мигая, обрабатывайте неисправность.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте подсоединение и состояние разъема кислородного датчика.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании во время начальной выдержки наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - массы на контакте В кислородного датчика, - + 12 В после реле бензинового насоса на контакте А кислородного датчика. <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="text-align: center;">Компьютер 17 → С Кислородный датчик</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Неисправность сохраняется. Замените кислородный датчик.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель.</p> <p>Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>4</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 4 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 44 или 15</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	Если БГ 6Л или БГ 5Л тоже высвечен, проверьте линию 44 компьютера
-----------------	---

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 44 → В1 Датчик температуры охлаждающей жидкости</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 15 → В2 Датчик температуры охлаждающей жидкости</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте сопротивление датчика. При необходимости замените датчик.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>4</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 4 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 12</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	Если БГ 4П мигает, проведите дорожное испытание
-----------------	---

Проверьте наличие на датчике скорости автомобиля:

- массы на контакте В2,
- +12 В «после замка зажигания» на контакте А.

При необходимости устраните неисправности.

Проверьте, правильно ли установлен датчик.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 12 → В1 Датчик скорости автомобиля


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>5</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 5 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 45, 44 или 16</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 6П тоже высвечен, проверьте линию 45 компьютера Если БГ 6Л или БГ 4Л тоже высвечен, проверьте линию 44 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте электрическое и пневматическое подключение датчика давления. Проверьте трубку датчика давления (не засорилась ли она, нет ли в ней отверстий и т. д.)</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 45 → С Датчик давления Компьютер 44 → А Датчик давления Компьютер 16 → В Датчик давления</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Неисправность сохраняется! Замените датчик.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>5</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 5 правый высвечен или мигает ЦЕПЬ СИГНАЛА ОТ МАХОВИКА</p> <p>Помощь XR25: *25 = CO.0 => Обрыв или замыкание на массу линии 33 или 34</p> <p style="padding-left: 100px;">*25 = CC.0 => Замыкание на массу линии 33 или 34 компьютера</p> <p style="padding-left: 100px;">*25 = In => Обратная полярность подключения датчика.</p>
---	---


УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 5П мигает, очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попробуйте запустить двигатель.</p> <p>Если БГ 5П высвечивается или мигает, обрабатывайте эту неисправность.</p>
-----------------	--

<p>*25 = CO.0</p> <p>*25 = CC.0</p>	<p>Проверьте состояние маховика двигателя, особенно, если маховик снимался.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 33 → В Датчик мишени</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 34 → А Датчик мишени</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность сохраняется! Замените датчик.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>
-------------------------------------	---

<p>*25 = In</p>	<p>Проверьте подсоединение датчика мишени (возможно, нарушена полярность подключения разъема).</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность сохраняется! Замените датчик.</p>
-----------------	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>6</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 6 левый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 8 или 44</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 6Л мигает, очистите память компьютера, набрав G0**. Дайте двигателю поработать 3 минуты при 3000 об/мин. Если БГ 6Л высвечивается или мигает, обрабатывайте эту неисправность. Если БГ 4Л или БГ 5Л тоже высвечивается, проверьте линию 44 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p>Компьютер 8 → 2 Датчик детонации Компьютер 44 → 1 Датчик детонации Компьютер 31 → Экран датчика детонации</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Неисправность сохраняется! Замените неисправный датчик детонации.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>6</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 6 правый высвечен <u>ЦЕПЬ ПОТЕНЦИОМЕТРА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 19, 45 или 46</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 5Л тоже высвечен, проверьте линию 45 компьютера. Если БГ 3Л тоже высвечен, проверьте линию 46 компьютера</p>
-----------------	--

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 19 → 2 Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 45 → 1 Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 46 → 3 Потенциометр дроссельной заслонки

При необходимости устраните неисправности.

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки.


Неисправность сохраняется! Замените потенциометр дроссельной заслонки.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>8</p> 	<p style="text-align: right;">Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 8 левый высвечен или мигает ЦЕПЬ БЕНЗИНОВОГО НАСОСА</p> <p>Помощь XR25: *08 = эта информация не учитывается Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 48 Обрыв линии 52</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 8Л мигает, очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Если БГ 6Л высвечивается или мигает, обрабатывайте эту неисправность. В некоторых случаях высвечивается БГ 13П: если не установлен бортовой компьютер, то эта информация не учитывается.</p>
-----------------	---

Наберите команду управления реле бензинового насоса: **G10***.
Слышен ли звук срабатывания реле бензинового насоса?

Звук реле бензинового насоса не слышен	<p>Проверьте наличие 12 вольт на контакте L1 основания реле бензинового насоса. При необходимости восстановите электрическую линию до предохранителя 15 А.</p>
---	--

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:
Компьютер 48 → L2 Реле бензинового насоса
При необходимости устраните неисправности.
Звук срабатывания реле бензинового насоса по-прежнему не слышен. Замените реле бензинового насоса.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.
ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.


Звук реле бензинового насоса слышен	<p>Проверьте наличие 12 вольт на контакте L3 основания реле бензинового насоса. При необходимости восстановите электрическую линию до предохранителя 30 А.</p>
--	--

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:
Компьютер 52 → L5 Реле бензинового насоса
При необходимости устраните неисправности.
ПРИМЕЧАНИЕ: Если в линии имеется короткое замыкание, проверьте все потребители этого питания.

Если неисправность сохраняется, замените реле бензинового насоса.
Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.
ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>11</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 11 левый высвечен или мигает ЦЕПЬ ИНЖЕКТОРА</p> <p>Помощь XR25: *11 = XX.CO => Обрыв или замыкание на массу линии 30 или 4 компьютера</p> <p style="padding-left: 150px;">*11 = XX.CC => Замыкание на 12 В линии 30 или 4 компьютера</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>XX = 14 => Цилиндр 1 или 4, линия 30 компьютера.</p> <p>XX = 23 => Цилиндр 2 или 3, линия 4 компьютера.</p> <p>Если БГ 11Л мигает, очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Если БГ 11Л высвечивается или мигает, обрабатывайте эту неисправность.</p>
-----------------	---

<p>При включении зажигания и во время начальной выдержки проверьте наличие 12 В на контакте 1 соответствующего инжектора.</p> <p>При необходимости восстановите линию 1 инжектора до контакта L5 реле бензинового насоса.</p>	
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 30 → 2 Инжекторы 1 и 4</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 4 → 2 Инжекторы 2 и 3</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Неисправность сохраняется. Замените соответствующий инжектор.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо проверить изоляцию и неразрывность линий остальных инжекторов и сопротивление этих инжекторов.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель.</p> <p>Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


11 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 11 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ «АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ → ВПРЫСК»</u> Помощь XR25: Нет
---	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф не учитывается, так как на этом автомобиле нет автоматической коробки передач.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>13</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 13 левый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ СОХРАНЕНИЯ ПАМЯТИ</u> Помощь XR25: Отключение питания компьютера</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф высвечивается, только если имело место отключение питания компьютера (отсоединение аккумуляторной батареи, компьютера и т. д.).

Проверьте состояние цепи питания компьютера.

Компьютер 24 → Предохранитель 15 А F6

Компьютер 32 → Предохранитель 5 А F3

При необходимости устраните неисправности.

Запустите двигатель.

Выключите зажигание.

Включите зажигание.

Установите диалог с компьютером.

Очистите память компьютера, набрав G0**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о неисправностях из памяти стерта. Поэтому необходимо провести дорожное испытание, чтобы проверить, нет ли неисправностей в системе впрыска.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

13 	Карточка № 27 сторона 1/2
	Барграф 13 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ БОРТОВОГО КОМПЬЮТЕРА</u> Помощь XR25: Если бортовой компьютер отсутствует, этот барграф не учитывается.


УКАЗАНИЯ	На этот автомобиль в настоящее время бортовой компьютер не ставится. Если высвечивается еще какой-нибудь барграф, см. диагностику соответствующей неисправности.
-----------------	---

Если на вашем автомобиле имеется бортовой компьютер, то этот способ диагностики не позволит вам устранить неисправность.

<p>Этот барграф часто высвечивается или мигает в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none">- Команда управления компрессором кондиционера G12*.- Неисправность в цепи реле бензинового насоса.- Могут существовать и другие ситуации, которые пока точно не определены.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>14</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 14 левый высвечен ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 40, 35, 9 или 36 компьютера</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 14Л мигает, очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель (если двигатель не заводится, «погоняйте» стартер подольше).</p> <p>Если БГ 14Л высвечивается или мигает, обрабатывайте эту неисправность.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p>Компьютер 45 → В Шаговый двигатель регулирования холостого хода Компьютер 35 → А Шаговый двигатель регулирования холостого хода Компьютер 9 → D Шаговый двигатель регулирования холостого хода Компьютер 36 → С Шаговый двигатель регулирования холостого хода</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Эту операцию можно выполнить, не демонтируя блок дроссельной заслонки.</p>	
<p>Проверьте сопротивление шагового двигателя регулирования холостого хода.</p> <p>При необходимости проверьте клапан регулирования холостого хода.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


14	Карточка № 27 сторона 1/2
	<p>Барграф 14 правый высвечен <u>ЦЕПЬ ОПОРОЖНЕНИЯ АБСОРБЕРА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 42 компьютера</p>

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 14П мигает, очистите память компьютера, набрав G0**. Запустите двигатель. Если БГ 14П высвечивается при работающем двигателе, обрабатывайте эту неисправность.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте сопротивление клапана опорожнения абсорбера. При необходимости замените клапан.</p>
<p>При включенном зажигании во время начальной выдержки проверьте наличие 12 В на контакте А клапана опорожнения абсорбера. При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Компьютер 42 → В Клапан опорожнения абсорбера При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

15 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 15 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СВЯЗИ «КОМПЬЮТЕР → КОНДИЦИОНЕР»</u> Помощь XR25: Замыкание на +12 В линии 51 компьютера	

УКАЗАНИЯ	Проверьте, имеется ли на автомобиле система кондиционирования воздуха, и если она отсутствует, проверьте другие барграфы. При работающем двигателе включите выключатель кондиционера.
-----------------	--

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи **51** компьютера.

При необходимости устраните неисправности.

Если неисправность сохраняется, см. диагностику системы кондиционирования воздуха.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


15	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 15 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ</u> Помощь XR25: Нет
-----------	---

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф не учитывается, так как этот автомобиль не оборудован системой рециркуляции выхлопных газов.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>16</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p>
<p>Барграф 16 левый высвечен ЦЕПЬ СВЯЗИ «КОМПЬЮТЕР → СИЛОВОЙ МОДУЛЬ ЗАЖИГАНИЯ» Помощь XR25: *16 = XX.CO => Обрыв линии 28 или 29 компьютера *16 = XX.CC => Замыкание на 12 В или на массу линии 28 или 29 компьютера</p>	

УКАЗАНИЯ	<p>XX = 14 => Цилиндр 1 или 4, линия 28 компьютера. XX = 23 => Цилиндр 2 или 3, линия 29 компьютера. ПРИМЕЧАНИЕ: При обрыве линии может наблюдаться *16 = XX.CC вместо *16 = XX.CO.</p>
-----------------	--


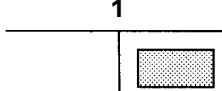
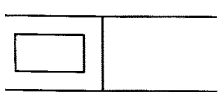


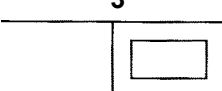
<p>Проверьте наличие «+после замка зажигания» на контакте 2 соответствующей катушки. При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте сопротивление катушки, на которой обнаружена неисправность. При необходимости замените катушку.</p>
<p>Проверьте состояние конденсатора помехоподавления на контакте 1 катушки.</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 29 → 3 Катушка 2-3 Компьютер 28 → 3 Катушка 1-4</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	--

Диагностика - Контроль состояний и параметров


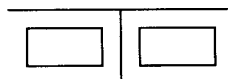

УКАЗАНИЯ

Двигатель остановлен, зажигание включено.

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Диалог с прибором XR25	D13 (переключатель на S8)	<p>1</p>  <p>1</p> 	<p>Тест неисправности</p> <p>9.NJ</p> <p>Использование карточки 27</p> <p>Код присутствует</p>	Обрабатывать барграф неисправности
2	Переход к тесту состояний	G01*	<p>1</p> 	<p>10.NJ</p> <p>Тест состояний</p>	Нет
3	Напряжение аккумуляторной батареи	# 04		11,8 < X < 13,2 В	ALP 1
4	Конфигурация компьютера		<p>19</p>  <p>19</p> 	<p>Компьютер конфигурирован для работы с механической коробкой передач</p> <p>Компьютер конфигурирован для работы с автоматической коробкой передач</p>	См. конфигурацию автомобиля в карточке «Справка С».
5	Блокировка запуска двигателя	При включенном зажигании	<p>3</p> 	При включенном зажигании этот барграф должен быть погашен, показывая, что блокировка запуска двигателя выключена	ALP 12

Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Двигатель остановлен, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
6	Потенциометр положения дроссельной заслонки	Педаль отпущена # 17	2 	$16 < X < 50$	ALP 2
		Педаль акселератора слегка нажата	2 		
		Педаль полностью нажата # 17	2 	$185 < X < 243$	
7	Датчик давления	# 01		X = Атмосферное давление	ALP 9
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	# 02		X = Температура двигателя $\pm 5^{\circ}\text{C}$	ALP 3
9	Датчик температуры воздуха	# 03		X = Температура под капотом $\pm 5^{\circ}\text{C}$	ALP 5
10	Блок электроventильатора	G17*		Электроventильатор должен вращаться	ALP 17
11	Сигнальная лампа неисправности	Включить зажигание		Сигнальная лампа неисправности должна включиться, затем погаснуть	ALP 19




Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Выполните указанные ниже действия, если двигатель не запускается . В противном случае см. следующие страницы
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Датчик сигнала от маховика	Стартер	3 	Высвечивается, если распознается информация о ВМТ	ALP 5
2	Бензиновый насос	G10*		Должен быть слышен звук работающего бензинового насоса	ALP 6
3	Зажигание	Подсоединить станцию Optima		Тест запуска двигателя. Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800
4	Давление бензина	Подсоединить манометр к трубке подачи бензина и включить стартер		Манометр должен показывать 2,5 бар	Давление бензина; см. руководство по ремонту или описание
5	Управление инжектором	Стартер		Из инжектора должен поступать бензин	ALP 11
6	Компрессия двигателя	Подсоединить станцию Optima		Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800
7	Маховик двигателя	Подсоединить станцию Optima		Осциллоскоп. Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800





Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните указанные ниже действия (прогретый двигатель работает на холостом ходу, потребители отключены), если двигатель запускается.</p> <p>В противном случае см. предыдущие страницы</p>
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Цепь зарядки	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ В}$	ALP 1
2	Потенциометр дроссельной заслонки	Педаль отпущена	2 	Высвечивается (не мигает!)	ALP 2
3	Регулирование холостого хода	# 06 # 12 # 21	6 	$700 < X < 800$ об/мин $2 \% < X < 15\%$ $-2,4 \% < X < 6,2\%$	ALP 7
4	Цепь предотвращения детонации	# 13 (при 3500 об/мин без нагрузки)		X переменное и отличное от нуля	ALP 8
5	Цепь давления	# 01 # 16		$300 \leq X \leq 400$ мбар X = атмосферное давление	ALP 9
6	Регулирование состава смеси	# 35 # 05	6 	$0 < X < 255$ X колеблется вблизи 128 $50 \leq X \leq 900$ мбар	ALP 10 См. также ALP 15
7	Давление бензина	Подсоединить манометр к инжекторному коллектору и включить стартер		Манометр должен показывать 2,5 бар	Давление бензина; см. руководство по ремонту или описание

Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните указанные ниже действия (прогретый двигатель работает на холостом ходу, потребители отключены), если двигатель запускается.</p> <p>В противном случае см. предыдущие страницы</p>
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика	
8	Кондиционер	Включить выключатель кондиционера	9		Высвечивается, если включен выключатель кондиционера	ALP 16
			10			
		# 06	10		<p>Высвечивается, если компьютер впрыска дает разрешение на включение компрессора</p> <p>830 < X < 930 об/мин</p>	
9	Реле давления усилителя рулевого управления	Повернуть колеса	13		Высвечивается при повороте колес	ALP 18

Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Контроль в ходе дорожного испытания
-----------------	-------------------------------------

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Информация о скорости автомобиля	# 18		X = скорость по показаниям спидометра в км/ч	ALP 13
2	Адаптивная коррекция состава смеси	После ввода параметров # 30 # 31		$64 \leq X \leq 192$ $64 \leq X \leq 192$	ALP 14
3	Уровень токсичности	2500 об/мин после езды На холостом ходу; подождать стабилизации		CO < 0,3 % CO2 > 13,5 % O2 < 0,8 % HC < 100 милл. долей $0,97 < \lambda < 1,03$ CO < 0,5 % HC < 100 милл. долей $0,97 < \lambda < 1,03$	ALP 15 см. также ALP 10

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 1	Карточка № 27
НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	
<p>Помощь XR25: Напряжение аккумуляторной батареи при включенном зажигании: Мин. < # 04 < Макс. Напряжение аккумуляторной батареи на холостом ходу: Мин. < # 04 < Макс</p>	

УКАЗАНИЯ	<p>Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Все потребители отключены</p>
-----------------	--

При включенном зажигании

Если # 04 < Мин., значит, аккумуляторная батарея разряжена:

Проверьте цепь зарядки, чтобы найти причину.

Если # 04 > Макс., значит, аккумуляторная батарея, возможно, заряжена чрезмерно:

Проверьте, чтобы напряжение зарядки было правильным с потребителями и без потребителей.

На холостом ходу

Если # 04 < Мин., значит, напряжение зарядки слишком низкое:

Проверьте цепь зарядки, чтобы найти причину.

Если # 04 > Макс., значит, напряжение зарядки слишком высокое:

Регулятор генератора неисправен. Устраните неисправность и проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Контроль аккумуляторной батареи и цепи зарядки можно выполнить с помощью станции OPTIMA 5800 (при измерениях не требуется отключать аккумуляторную батарею, что позволяет сохранить информацию, хранящуюся в памяти компьютеров).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 2	Карточка № 27
ПОТЕНЦИОМЕТР ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ Помощь XR25: # 17 выходит за допустимые пределы # 17 не меняется при воздействии на дроссельную заслонку БГ состояния 2Л или 2П мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Включено зажигание или работает двигатель
-----------------	---

БГ состояния 2П мигает

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 19 → 2 Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 45 → 1 Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 46 → 3 Потенциометр дроссельной заслонки

При необходимости устраните неисправности.

Если неисправность по-прежнему присутствует, замените потенциометр дроссельной заслонки.

17 не меняется

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки, воздействуя на заслонку.

Если сопротивление меняется, проверьте электрические линии датчика.

Если сопротивление не меняется, проверьте механическое соединение датчика с дроссельной заслонкой.

При необходимости замените датчик.

17 выходит за пределы

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте верхний и нижний упоры дроссельной заслонки.

Проверьте привод акселератора (наличие жестких участков и трения).

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 3	Карточка № 27
ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ Помощь XR25: # 02 = Температура двигателя ± 5°C	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводится ненормальное значение, проверьте изменение сопротивления датчика по таблице «сопротивление в зависимости от температуры».

Если характеристика датчика отклоняется, замените датчик (**ПРИМЕЧАНИЕ:** Часто отклонение датчика является средством прохождения слишком сильного тока).

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии:

Компьютер 15 → B2 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Компьютер 44 → B1 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 4	Карточка № 27
	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА Помощь XR25: # 03 = Температура под капотом ± 5°С С

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводится ненормальное значение, проверьте изменение сопротивления датчика по таблице «сопротивление в зависимости от температуры».

Если характеристика датчика отклоняется, замените датчик (**ПРИМЕЧАНИЕ:** Часто отклонение датчика является средством прохождения слишком сильного тока).

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии:

Компьютер 20 → 2 Датчик температуры воздуха

Компьютер 46 → 1 Датчик температуры воздуха

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

ALP 5	Карточка № 27
РЕГИСТРАЦИЯ ВЕРХНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ	
Помощь XR25: БГ состояния 3Л мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. При работающем стартере.
-----------------	--

Проверьте, чтобы датчик был правильно установлен.
Проверьте состояние мишени (если она снималась).
Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии: Компьютер 33 → В Датчик сигнала от маховика Компьютер 34 → А Датчик сигнала от маховика
Устраните неисправности. При необходимости замените датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 6	Карточка № 27
	БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС Помощь XR25: При подаче команды должен работать бензиновый насос

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте крепление датчика детонации. Проверьте предохранитель 30 А бензинового насоса. Проверьте изоляцию и неразрывность проводки: Предохранитель бензинового насоса → L3 Реле бензинового насоса При необходимости устраните неисправности.
Проверьте изоляцию и неразрывность проводки: Реле бензинового насоса L5 → Датчик детонации Датчик детонации → C1 Бензиновый насос При необходимости устраните неисправности.
Проверьте состояние и наличие массы на контакте C2 бензинового насоса . Если +12 В не поступает на бензиновый насос , замените реле бензинового насоса. Если +12 В поступает на бензиновый насос , замените бензиновый насос.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 7	Карточка № 27
РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА	
Помощь XR25: Частота вращения двигателя, Мин. < # 06 < Макс.	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

<p>Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p>Компьютер 9 → D Двигатель регулирования холостого хода Компьютер 35 → A Двигатель регулирования холостого хода Компьютер 40 → B Двигатель регулирования холостого хода Компьютер 36 → C Двигатель регулирования холостого хода</p> <p>При необходимости устраните неисправности и продолжайте диагностику в зависимости от значения по # 06.</p>
--

# 06 < Мин.	УКАЗАНИЯ	Обороты холостого хода слишком низкие
-----------------------	-----------------	---------------------------------------

<p>Регулирование холостого хода недостаточно для того, чтобы поддерживать нужный режим холостого хода.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Очистите линию подачи воздуха (блок дроссельной заслонки, клапан регулирования холостого хода), так как она, возможно, засорилась. - Проверьте уровень моторного масла (слишком высокий → разбрызгивание). - Проверьте и обеспечьте правильное давление бензина. - С помощью станции OPTIMA 5800 проверьте компрессию цилиндров двигателя. - Проверьте зазоры клапанов и установку фаз газораспределения. <p>Если все нормально, замените двигатель регулирования холостого хода.</p>
--

# 06 < Макс.	УКАЗАНИЯ	Обороты холостого хода слишком высокие
------------------------	-----------------	--

<p>Возможно, регулирование холостого хода нарушается из-за попадания воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проверьте места подсоединения к коллектору. - Проверьте состояние трубок, подведенных к коллектору. - Проверьте электроклапаны пневматического управления. - Проверьте прокладки коллектора. - Проверьте прокладки блока дроссельной заслонки. - Проверьте герметичность вакуумного усилителя тормозов. - Проверьте наличие жиклеров в линии отвода паров масла. - Проверьте давление бензина. <p>Если все нормально, замените двигатель регулирования холостого хода.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 8	Карточка № 27
	<p>ЦЕПЬ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕТОНАЦИИ Помощь XR25: # 13 отличное от нуля и переменное при повышенных оборотах или под нагрузкой</p>

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Датчик детонации должен генерировать переменный и отличный от нуля сигнал, показывая, что он регистрирует механическую вибрацию двигателя.

Если сигнал равен нулю:

- Проверьте, хорошо ли привинчен датчик.
- Проверьте изоляцию и неразрывность проводки:
 - Компьютер 8 → 2 Датчик детонации**
 - Компьютер 44 → 1 Датчик детонации**
 - Компьютер 2 → Экран датчика детонации**

При необходимости замените датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

ALP 9	Карточка № 27
<p>ЦЕПЬ ДАВЛЕНИЯ Помощь XR25: При включенном зажигании показания по # 01 ненормальные На холостом ходу # 01 < Мин. или # 01 > Макс. Показания по # 16 ненормальные</p>	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

01 не нормально при включенном зажигании
01 < Мин. на холостом ходу
16 не нормально

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 45 → С Датчик давления
Компьютер 44 → А Датчик давления
Компьютер 16 → В Датчик давления

При необходимости устраните неисправности.

Если все нормально, замените датчик.

Вы можете воспользоваться вакуумным насосом с манометром, чтобы проверить правильность показаний по # 01 и подтвердить неисправность датчика.

01 > Макс. на холостом ходу

Нарушение работы двигателя часто отражается на давлении в коллекторе. Проверьте:

- герметичность трубки между коллектором и датчиком,
- зазоры клапанов,
- линию опорожнения абсорбера, которая на холостом ходу должна быть закрыта,
- компрессию в цилиндрах с помощью станции OPTIMA 5800.

Если все нормально, замените датчик.

Вы можете воспользоваться вакуумным насосом с манометром, чтобы проверить правильность показаний по # 01 и подтвердить неисправность датчика.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 10	Карточка № 27
	<p>РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА СМЕСИ Помощь XR25: Регулирование состава смеси не работает</p>

УКАЗАНИЯ	<p>Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Правильное зажигание (контроль возможен с помощью станции OPTIMA 5800). Все остальные барграфы состояния должны быть нормальными.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте подключение и состояние разъема кислородного датчика.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании во время начальной выдержки наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - массы на контакте В кислородного датчика, - +12 В после реле бензинового насоса на контакте А кислородного датчика. <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="text-align: center;">Компьютер 17 → С Кислородный датчик</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте герметичность линии опорожнения абсорбера (утечка может сильно влиять на состав смеси).</p> <p>Проверьте герметичность выхлопной системы до кислородного датчика.</p> <p>Проверьте герметичность впускного коллектора.</p> <p>Если автомобиль эксплуатируется только в городе, датчик, скорее всего, загрязнен (попробуйте проехать под нагрузкой).</p> <p>Проверьте давление бензина.</p> <p>Если обороты холостого хода неустойчивы, проверьте зазоры клапанов.</p> <p>Проверьте инжекторы (расход и форма струи).</p> <p>При необходимости замените кислородный датчик.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Повторите контроль состояний и параметров сначала.</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 11	Карточка № 27
<p>ИНЖЕКТОР Помощь XR25: Обрыв или замыкание на массу линии 30 компьютера для инжекторов 1 и 4 Обрыв или замыкание на массу линии 4 компьютера для инжекторов 2 и 3</p>	

УКАЗАНИЯ	<p>Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте сопротивление соответствующего инжектора. При необходимости замените инжектор.</p>
<p>Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Инжекторы 1 и 4 компьютер 30 → 2 инжекторы Инжекторы 2 и 3 компьютер 4 → 2 инжекторы При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте в режиме управления наличие + 12 В на контакте 1 соответствующего инжектора. Устраните неисправности.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Повторите контроль состояний и параметров сначала.</p>
--------------------------	---

ALP 12	Карточка № 27
	БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ Помощь XR25: БГ состояния ЗП высвечивается при включенном зажигании

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте изоляцию и неразрывности проводки, подведенной к **контакту 37** компьютера впрыска.

Если неисправность выявить не удастся, обратитесь к диагностике системы блокировки запуска двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 13	Карточка № 27
	СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ Помощь XR25: # 18 = Скорость по показаниям спидометра в км/ч

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводимое значение не нормально:

- Проверьте, чтобы датчик был правильно подсоединен, и на него подавалось нужное питание:
 - **+12 В на А1**
 - **Масса на В2**
- Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 12 → В1 Датчик скорости автомобиля

ПРИМЕЧАНИЕ: Проверьте различные функции, в которых используется эта информация.

Устраните неисправности.

Неисправность сохраняется! Замените датчик скорости.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 14	Карточка № 27
АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА СМЕСИ Помощь XR25: Мин. < # 30 < Макс. Мин. < # 31 < Макс.	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Введите параметры в память компьютера.
-----------------	--

Обеспечьте герметичность линии опорожнения абсорбера.

Очистите память компьютера.

При прогревом двигателя и в режиме регулирования холостого хода посмотрите показания по # 30 и # 31.

- Если # 30 или # 31 доходит до предела МАКС., значит, бензина недостаточно.
- Если # 30 или # 31 доходит до предела МИН., значит, бензина слишком много.

Обеспечьте нормальное состояние, чистоту и нормальную работу:

- Фильтра.
- Бензинового насоса.
- Системы подачи топлива.
- Топливного бака.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 15	Карточка № 27
УРОВЕНЬ ТОКСИЧНОСТИ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ при 2500 об/мин
--

УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
-----------------	--

Если $CO > 0,3$ % при 2500 об/мин:
Каталитический нейтрализатор неисправен. ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо найти причину разрушения каталитического нейтрализатора, чтобы не пострадал новый каталитический нейтрализатор.

Если $\lambda < 0,97$ или $\lambda > 1,03$ на холостом ходу:
Проверьте массу и подогрев датчика. Проверьте, не попадает ли в коллектор воздух.

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ при 2500 об/мин
--

УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
-----------------	--

Причина в датчике или в системе впрыска.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 15 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------	--

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

$\lambda > 1,03$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------------------------------	-----------------	-----

Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.

Проверьте, нет ли утечки в выхлопной системе.
Проверьте, нет ли засорившихся инжекторов.
Проверьте, не слишком ли слабо подается бензин.

Кислородный датчик при 2500 об/мин не замыкает систему нормально.

Проверьте, исправна ли система впрыска.
Проверьте, исправно ли зажигание.
Проверьте, нормально ли работает датчик.
Проверьте давление бензина.

$\lambda < 0,97$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин не замыкает систему нормально, CO > 0,3 % при 2500 об/мин.
-------------------------------------	-----------------	---

Проверьте датчик давления.
Проверьте датчик.
Проверьте, нет ли утечки в каком-нибудь инжекторе.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 16	Карточка № 27
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Помощь XR25: БГ состояния 9Л, 10Л или 10П мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте изоляцию и неразрывность линий, подведенных к **контакту 5** и **контакту 51** компьютера впрыска.
При необходимости устраните неисправности.
См. диагностику системы кондиционирования воздуха.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

ALP 17	Карточка № 27
РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ОТ ПЕРЕГРЕВА Помощь XR25: При подаче команды G17* должен включаться электровентильятор	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Реле защиты от перегрева не срабатывает при подаче соответствующей команды	При включенном зажигании проверьте наличие 12 В на контакте 1 реле электровентильятора.	
	На контакте 1 нет 12 В	Проверьте линию от контакта 1 реле до предохранителя.
	На контакте 1 есть 12 В	Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Контактная плата 14 → 2 Реле Устраните неисправности.
	Если неисправность сохраняется, замените реле. Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.	

Реле защиты от перегрева срабатывает при подаче соответствующей команды	При установленном реле электровентильятора проверьте при подаче команды , есть ли 12 В на контакте 5 реле электровентильятора.	
	На контакте 5 нет 12 В	Проверьте изоляцию и неразрывность цепи 3 от реле до предохранителя. При необходимости устраните неисправности.
	На контакте 5 есть 12 В	Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Реле 5 → 2 Электровентильятор Электровентильятор 1 → Масса Устраните неисправности.
	Если электровентильятор не вращается, замените электровентильятор.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

ALP 18	Карточка № 27
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	
Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

<p>Проверьте работу усилителя рулевого управления (уровень масла и т. д.) Проверьте изоляцию и неразрывность электрической линии, подведенной к контакту 13 компьютера впрыска. Проверьте правильность подсоединения реле давления усилителя рулевого управления. При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Если все нормально, замените реле давления усилителя рулевого управления.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 19	Карточка № 27
ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте состояние сигнальной лампы и ее питание.
При необходимости устраните неисправности.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 43 → 6 Щиток приборов

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

УКАЗАНИЯ

Проверяйте жалобы клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25

ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ — ALP 1

НЕНОРМАЛЬНЫЕ ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ — ALP 2

ПОВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ЕЗДЕ — ALP 3

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 1	ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ
--------------	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

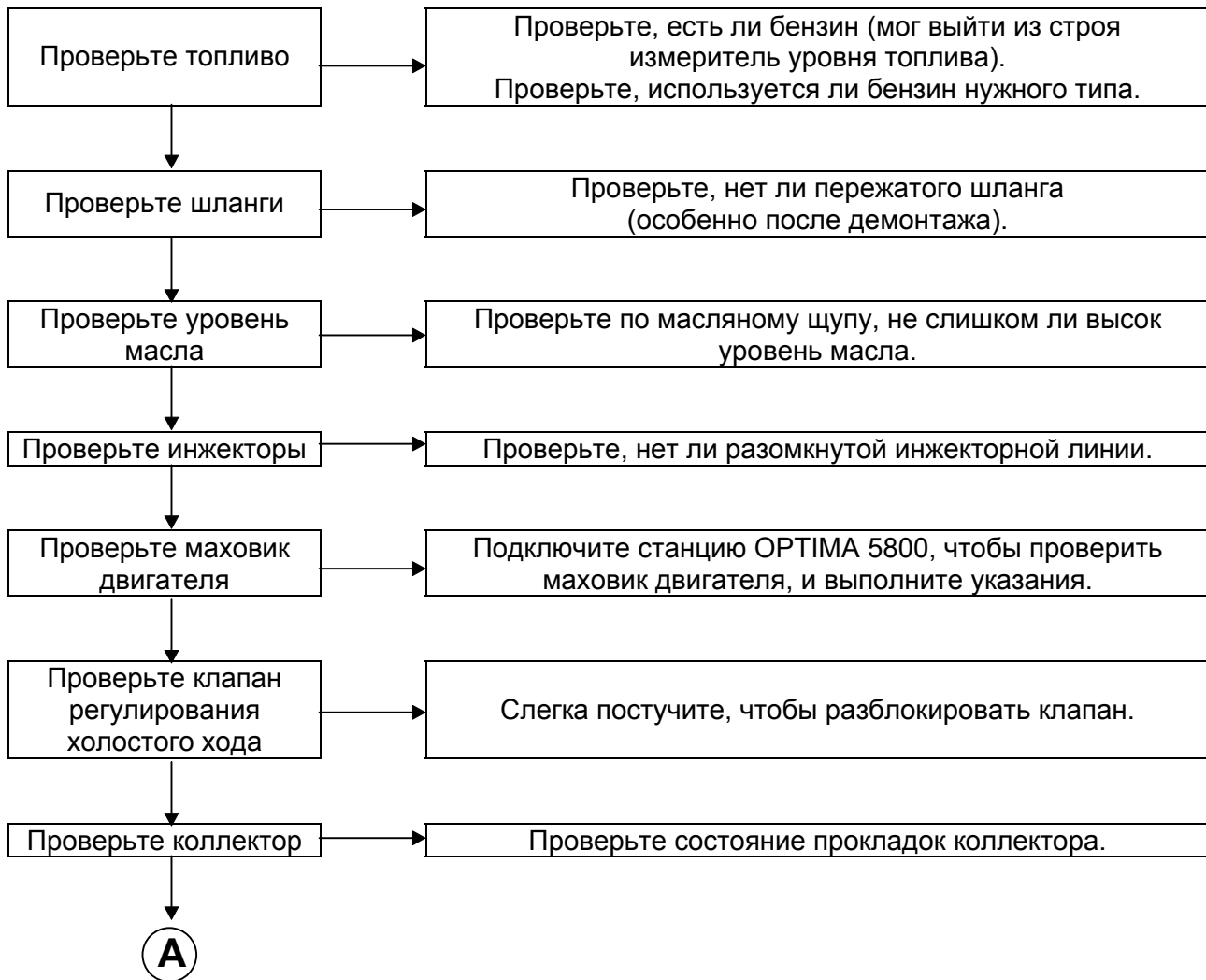


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 2	НЕНОРМАЛЬНЫЕ ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



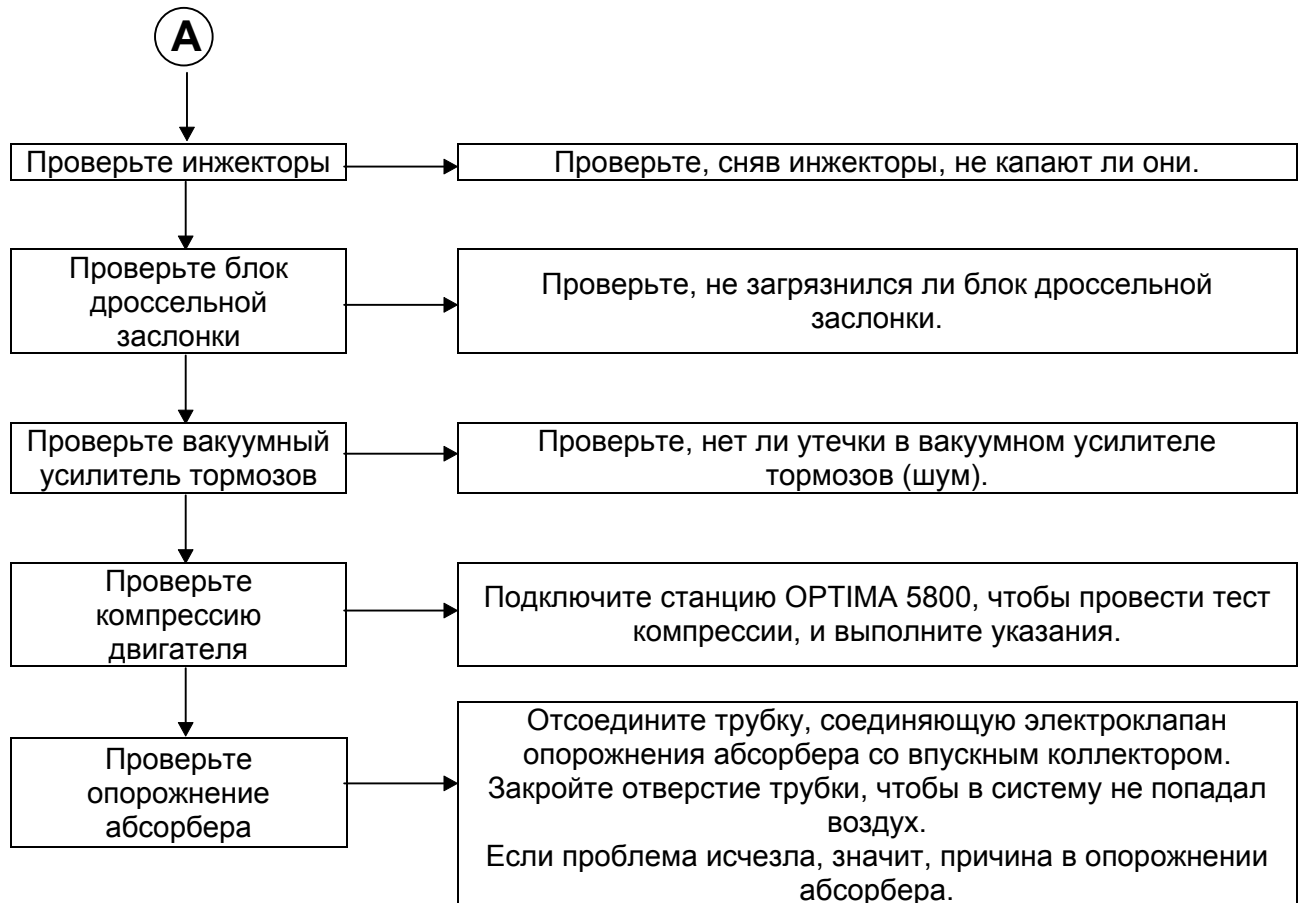
ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 2
ПРОДОЛЖЕНИЕ

УКАЗАНИЯ

Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25



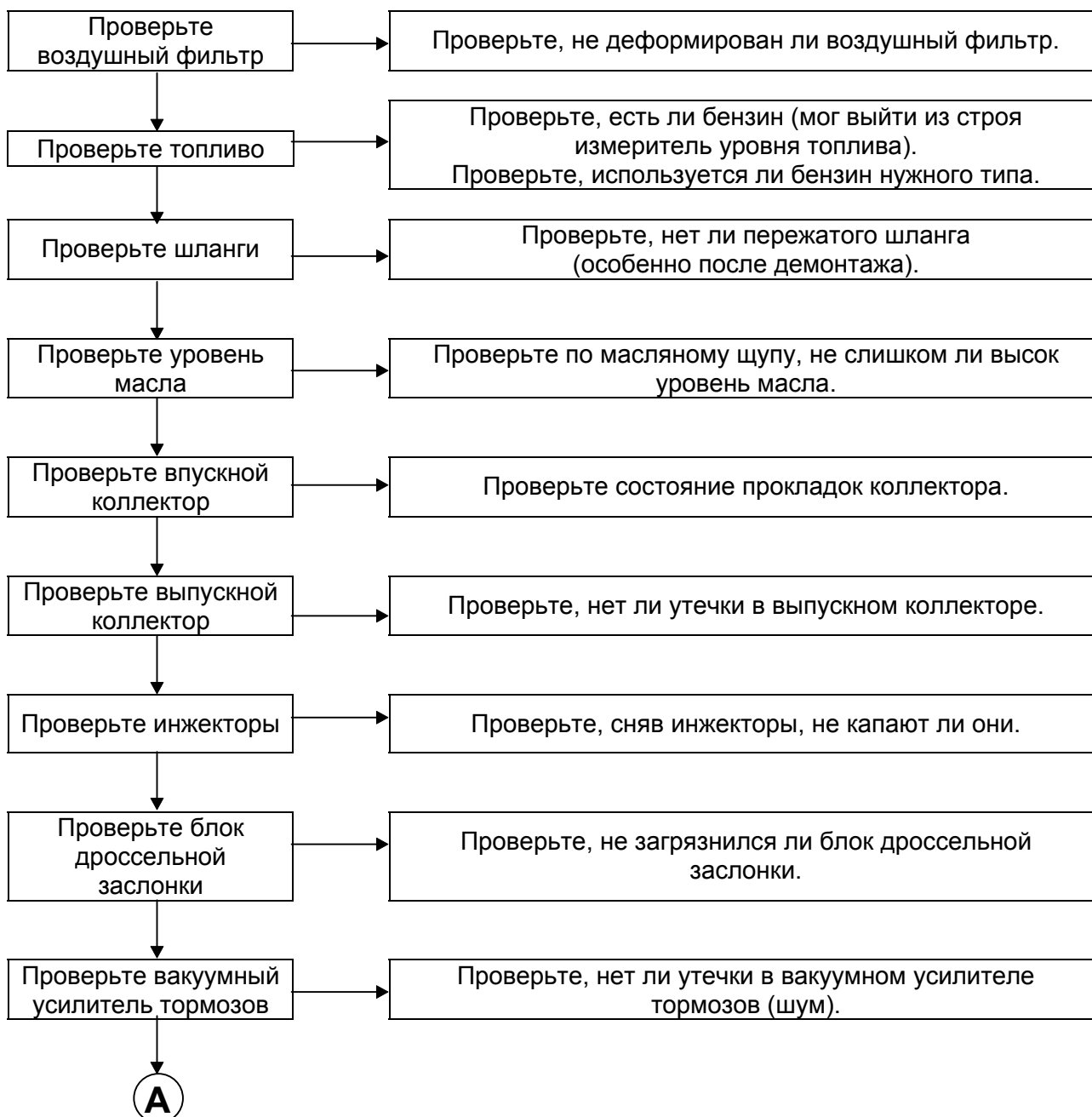
**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 3	ПОВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ЕЗДЕ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

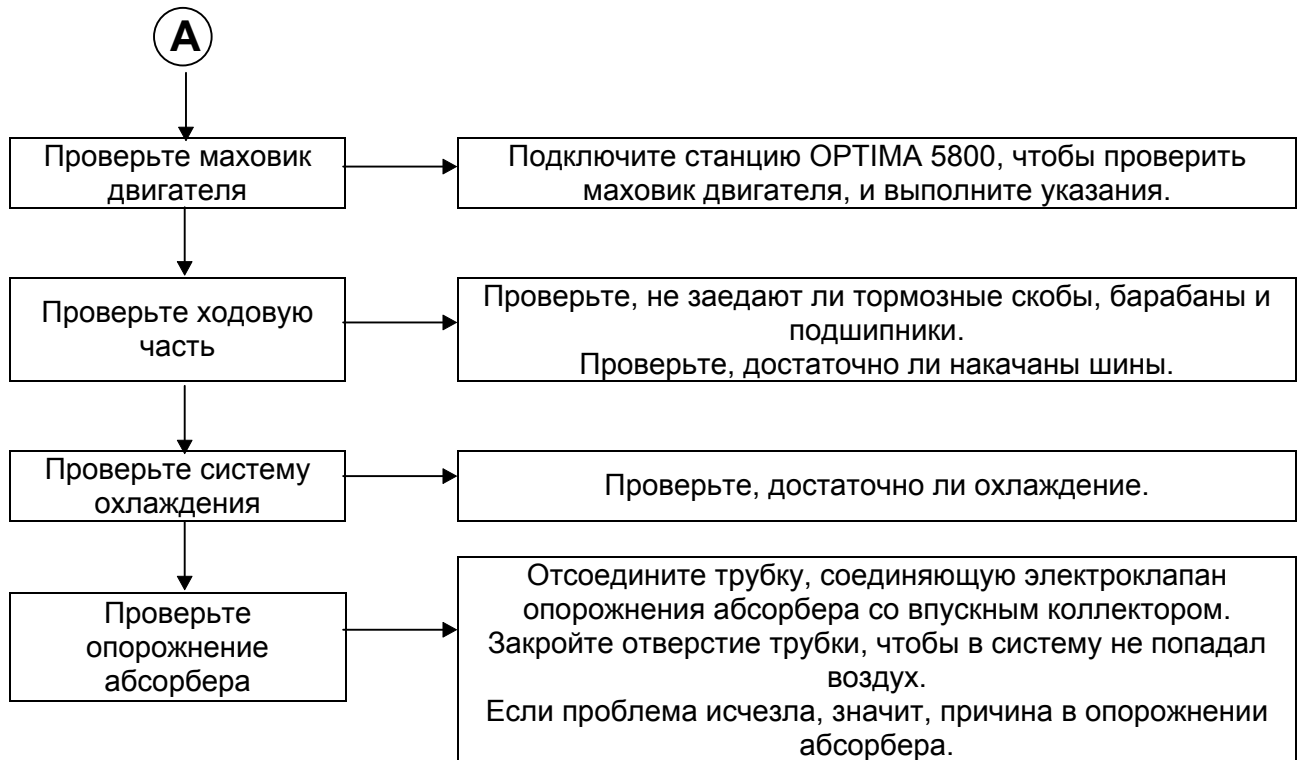


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--


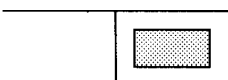

См. точнее в главе 12

Сопrotивление инжектора	:	14,5 Ом
Сопrotивление шагового двигателя регулирования холостого хода	:	A - D = 52 Ом B - C = 52 Ом
Сопrotивление клапана опорожнения абсорбера	=	35 Ом
Сопrotивление катушки зажигания	:	Первичной = 1-3; 2-3 = 1 Ом 1-2 = 0,5 Ом Вторичной = 10 кОм
Сопrotивления цепи подогрева кислородного датчика	=	3-15 Ом
Сопrotивление потенциометра дроссельной заслонки	:	Отпущенная педаль 1-2 = 5440 Ом 1-3 = 4500 Ом 2-3 = 2160 Ом Полностью нажатая педаль 1-2 = 2200 Ом 1-3 = 4460 Ом 2-3 = 5340 Ом
Сопrotивление линии сигнала от маховика	=	220 Ом
Давление бензина	=	3 бар при включенном зажигании / 2,5 бар на холостом ходу
Значение: СО	=	0,3 % макс.
HC	=	100 миллионных долей макс.
CO2	=	14,5 % мин.
Лямбда	=	$0,97 < \lambda < 1,03$

Сопrotивление датчиков					
Температура в °C	0	20	40	80	90
Датчик температуры воздуха Сопrotивление, Ом	7470-11970	3060-4045	1315-1600	—	—
Датчик температуры охлаждающей жидкости Сопrotивление, Ом	6700-8000	2600-3000	1100-1300	270-300	200-215








Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Диалог с прибором XR25	D13 (переключатель на S8)		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста неисправностей
2	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		1 	Тест неисправности
			1 	Код присутствует
3	Блокировка запуска двигателя		2 	Если автомобиль не оборудован системой блокировки запуска двигателя, этот барграф должен быть высвечен
4	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний




Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
5	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		<p style="text-align: center;">1</p> 	Код присутствует
			<p style="text-align: center;">2</p> 	Регистрация положения отпущенной педали
			<p style="text-align: center;">3</p> 	Высвечен, если включена система блокировки запуска двигателя
			<p style="text-align: center;">4</p> 	Прием информации «+после замка зажигания»
			<p style="text-align: center;">12</p> 	Высвечивается после очистки памяти, показывая, что операция была выполнена правильно
			<p style="text-align: center;">19</p> 	Компьютер конфигурирован для работы с: механической коробкой передач (G50*2*)
			<p style="text-align: center;">19</p> 	автоматической коробкой передач (G50*1*)

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Потенциометр положения дроссельной заслонки	Педаля отпущена # 17	2 	16 < X < 50
		Педаля акселератора слегка нажата	2 	
		Педаля полностью нажата # 17	2 	185 < X < 243
7	Датчик абсолютного давления	# 01		X = Местное атмосферное давление
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	# 02		X = Температура среды ± 5°C
9	Датчик температуры воздуха	# 03		X = Температура среды ± 5°C
10	Шаговый двигатель регулирования холостого хода	# 12		Выводимое значение меняется в зависимости от температуры охлаждающей жидкости: 7 % ≤ X ≤ 100 %
11	Частота вращения двигателя	# 06		X = 0 об/мин
12	Опорожнение абсорбера	# 23		X = 0,7 %








Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан (выключатель кондиционера выключен)
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 15px; margin: 5px auto;"></div>	Убедитесь, что этот барграф не мигает; если он мигает, наберите G02* и переверните карточку. ВНИМАНИЕ: Этот барграф может мигать, если на автомобиле нет системы блокировки запуска двигателя. Этот барграф не учитывается, если высвечен барграф неисправности 2 правый при *22 = 2 dEF. Отремонтируйте элемент, обозначенный как неисправный, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Напряжение аккумуляторной батареи	# 04 если по # 04 то по # 06		$13 \text{ В} < X < 14,5 \text{ В}$ $X < 12,7 \text{ В}$ Ном. частота вращения $< X < 930 \text{ об/мин}$






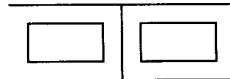

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электровентилятор (выключатель кондиционера выключен)
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
4	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии	—	<div style="text-align: center;">1</div>  <div style="text-align: center;">2</div>  <div style="text-align: center;">3</div>  <div style="text-align: center;">4</div>  <div style="text-align: center;">6</div>  <div style="text-align: center;">6</div>  <div style="text-align: center;">7</div> 	<p>Код присутствует</p> <p>Регистрация положения отпущенной педали</p> <p>Прием информации о частоте вращения двигателя</p> <p>Прием информации «+после замка зажигания»</p> <p>Регулирование холостого хода работает</p> <p>Регулирование состава смеси работает</p> <p>Бензиновый насос работает</p>

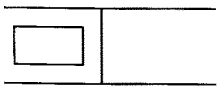

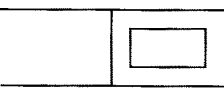

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан (выключатель кондиционера выключен)
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
4 (прод.)	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии) (продолжение)	–	<p style="text-align: center;">12</p>  <p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Высвечивается после очистки памяти, показывая, что операция была выполнена правильно</p> <p>Компьютер конфигурирован для работы с:</p> <p>механической коробкой передач (G50*2*)</p> <p>автоматической коробкой передач (G50*1*)</p>
5	Режим холостого хода	<p>Без кондиционера</p> <p># 06</p> <p># 12</p> <p>Включен выключатель кондиционера</p> <p># 06</p> <p>Реле давления усилителя рулевого управления</p>	<p style="text-align: center;">6</p>  <p style="text-align: center;">9</p>  <p style="text-align: center;">10</p>  <p style="text-align: center;">13</p>  <p style="text-align: center;"># 06</p>	<p>$X = 750 \pm 50$ об/мин</p> <p>$2\% < X < 15\%$</p> <p>Высвечивается в зависимости от состояния системы кондиционирования воздуха</p> <p>$X = 880 \pm 50$ об/мин</p> <p>если кондиционер дает запрос на ускоренный холостой ход</p> <p>$X = 850 \pm 50$ об/мин</p>

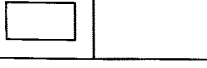

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрев, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Предотвращение детонации, измерение шума	# 13 (3500 об/мин без нагрузки)		X переменное или отличное от нуля
7	Давление в коллекторе	# 01 без потребителей		X переменное и составляет порядка 350 ± 50 мбар (это давление меняется в зависимости от высоты над уровнем моря)
8	Регулирование состава смеси	При устойчивой частоте вращения 2500 об/мин, затем на холостом ходу # 05 # 35	6  6 	X меняется в пределах примерно 50-900 мВ X слабо колеблется вблизи 128, имея максимум 255 и минимум 0
9	Адаптивная коррекция холостого хода	# 21		$-2,4 \% < X < 6,2 \%$ (среднее значение после очистки памяти: 0)
10	Опорожнение абсорбера	# 23	7 	Опорожнение абсорбера заблокировано. Электроклапан остается закрытым. X = 0,7 %
11	Реле давления усилителя рулевого управления	# 06	13 	X = 850 об/мин

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль проводится в ходе дорожного испытания
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 	Убедитесь, что этот барграф не мигает; если он мигает, наберите G02* и переверните карточку. ВНИМАНИЕ: Этот барграф может мигать, если на автомобиле нет системы блокировки запуска двигателя. Этот барграф не учитывается, если высвечен барграф неисправности 2 правый при *22 = 2 dEF Отремонтируйте элемент, обозначенный как неисправный, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Опорожнение абсорбера	# 23	11 	Опорожнение абсорбера разрешено $X = \text{переменное и } > 0,7$
4	Информация о скорости автомобиля	# 18		$X = \text{скорость автомобиля по спидометру}$
5	Датчик детонации	Автомобиль под нагрузкой и при частоте вращения 2000 об/мин # 13 # 15		$X = \text{переменное и отличное от нуля}$ $0 \leq X \leq 7$ (при выходе датчика из строя наблюдается систематическое уменьшение опережения на 3°, которое по # 15 не определяется)

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль проводится в ходе дорожного испытания
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Адаптивная коррекция состава смеси	После ввода параметров # 30 # 31		$64 \leq X \leq 192$ (среднее значение после очистки памяти: 128) $64 \leq X \leq 192$ (среднее значение после очистки памяти: 128)

ДВИГАТЕЛЬ D7F 710 - 35 контактов

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ВПРЫСК СИСТЕМА ВПРЫСКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	75
Карточка XR25	80
Интерпретация барграфов XR25	83
Контроль состояний и параметров	103
Интерпретация состояний и параметров	109
Жалобы клиентов	128
Алгоритмы поиска неисправностей	129
Помощь	134
Контроль соответствия.....	135

Диагностика - Предварительные сведения

УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И КОМПЬЮТЕРОМ

- Подключите прибор к диагностическому разъему.
- Установите переключатель на **S8**.
- Включите зажигание.
- Наберите **D13**

9.NJ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА

Идентификация компьютера связана не с чтением диагностического кода, а с прямым чтением каталожного номера (MPR) компьютера. После установления диалога с компьютером

НАБЕРИТЕ **G70***

7700

XXX

XXX

Номер MPR будет выведен на центральный дисплей в виде последовательности из трех изображений.

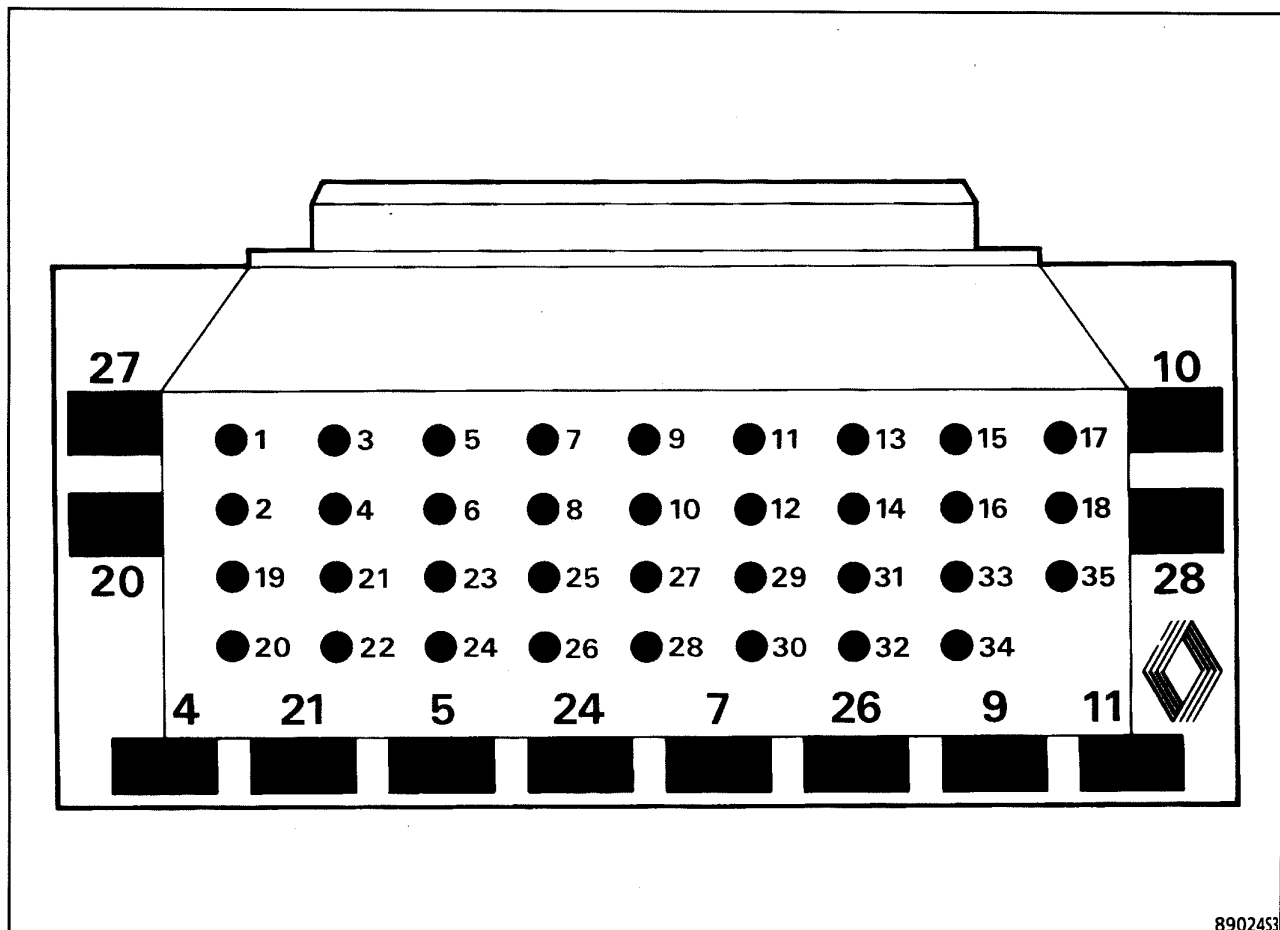
Каждое изображение остается на дисплее примерно две секунды. Вывод повторяется два раза.

ОЧИСТКА ПАМЯТИ (при включенном зажигании)

После любого ремонта системы впрыска можно очистить память компьютера, используя код **G0****.

Диагностика - Предварительные сведения

Если информация, полученная с помощью прибора XR25, требует проверки на наличие обрывов в электрических линиях, подсоедините контактную плату **MS 1048**.



Контактная плата **MS 1048** имеет основание с **35 контактами**, на которое нанесена печатная схема с 35 медными поверхностями, пронумерованными от 1 до 35.

С помощью электрических схем можно легко определить контакты, соединенные с элементами, которые предстоит проверить.

ВНИМАНИЕ:

- Любой контроль с помощью контактной платы **MS 1048** можно проводить только при отсоединенной аккумуляторной батарее.
- Контактная плата предназначена только для работы с омметром. Ни в коем случае нельзя прикладывать к контрольным точкам 12 вольт.

Диагностика - Предварительные сведения

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ДИАГНОСТИКИ

При любых неисправностях необходимо выполнять действия, описанные ниже.

КОНТРОЛЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ XR25

Этот этап представляет собой исходную операцию, которую необходимо выполнить, прежде чем приступить к какому бы то ни было ремонту автомобиля.

При обработке барграфов необходимо учитывать:

- Приоритет в порядке обработки, если высвечивается сразу несколько барграфов.
- Режим барграфа - высвечивается он непрерывно или мигает.

1 - Приоритет

Если высвечивается несколько барграфов, соответствующих датчикам с одним и тем же питанием 12 В или с одной и той же массой, значит, речь идет об отказе соответствующей цепи. Приоритеты обработки описаны в части «УКАЗАНИЯ» диагностики по соответствующему барграфу.

2 - Барграфы неисправностей ввода/вывода

a) Непрерывное высвечивание:

Неисправность присутствует: обрабатывайте неисправность согласно указаниям главы «ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25».

b) Мигание:

Отметьте барграфы, которые мигают.

Очистите память компьютера и попытайтесь вновь включить барграф: при включенном зажигании, на холостом ходу (или при работающем стартере) или в ходе дорожного испытания (часть «УКАЗАНИЯ» в описании диагностики по соответствующему барграфу может помочь вам определить условия включения данного барграфа).

Если барграф вновь включается (высвечивается непрерывно или мигает):

Неисправность снова присутствует. В этом случае необходимо обрабатывать барграф неисправности.

Если барграф больше не включается, проверьте:

- электрические линии, соответствующие неисправности, на которую указывало мигание,
- разъемы этих линий (окисление, согнувшиеся штырьки и т. д.),
- сопротивление элемента, на неисправность которого указывал барграф,
- состояние проводов (расплавившаяся, порезанная, перетертая изоляция и т. д.).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если жалоба клиента не соответствует мигающему барграфу неисправности (например, мигает барграф неисправности датчика температуры воздуха, но клиент ничего ненормального не замечает), то эту неисправность можно больше не учитывать и стереть ее из памяти.

3 - Барграфы не высвечиваются

Если на приборе XR25 больше никакие барграфы неисправности не высвечиваются, то необходимо проверить состояния и параметры. Последнее может помочь вам локализовать неисправность.

Диагностика - Предварительные сведения

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЙ И ПАРАМЕТРОВ С ПОМОЩЬЮ XR25

Контроль состояний и параметров позволяет проверить состояния и параметры, которые не приводят ко включению барграфов неисправности при выходе за допустимые пределы. Соответственно, этот этап позволяет:

- Выполнить диагностику тех неисправностей, которые не приводят ко включению барграфов неисправности, но могут служить причиной жалоб клиента (например, отсутствие информации об отпущенной педали, что приводит к неустойчивости оборотов холостого хода).
- Проверить работу системы впрыска и убедиться в том, что никаких неисправностей не возникнет вскоре после ремонта.

Таким образом, в этой главе описана диагностика состояний и параметров в условиях, позволяющих осуществить их контроль (например, диагностика показания по #01 при включенном зажигании и диагностика показания по #01 при работающем двигателе).

Если какое-то состояние оказывается ненормальным, или какой-то параметр выходит за допустимые пределы, вы должны обратиться к странице, указанной в столбце «Диагностика», где описана соответствующая диагностика.

НОРМАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ С ПОМОЩЬЮ XR25

Если результаты контроля с помощью XR25 нормальны, но причина жалобы клиента по-прежнему присутствует, необходимо искать неисправность с помощью главы «Жалобы клиентов».

Обработка жалобы клиента

В этой главе предлагаются алгоритмы поиска неисправностей, в которых указаны некоторые возможные причины ненормальной работы автомобиля.

Эти алгоритмы поиска неисправностей следует использовать только в следующем случае:

- Прибор XR25 не показывает ни одного барграфа неисправности.
- Контроль состояний и параметров не выявил ничего ненормального.
- Автомобиль не работает нормально.

КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ РЕМОНТА

Эта операция является простой проверкой ремонта (с помощью подачи команд, с помощью режима управления XR25 и т. д.).

Она позволяет убедиться, что электрические цепи отремонтированной системы работают нормально.

Эта операция выполняется перед дорожным испытанием.

КОНТРОЛЬ В ХОДЕ ДОРОЖНОГО ИСПЫТАНИЯ

Дорожное испытание необходимо для того, чтобы можно было гарантировать нормальную работу автомобиля и проверить качество ремонта. Оно должно показать, что во время движения не происходит (или не будет происходить) ничего ненормального.

Чтобы результаты дорожного испытания считались значимыми, необходимо выполнить определенные условия езды.

Диагностика - Предварительные сведения

Условия езды, необходимые для запоминания параметров адаптивной коррекции:

Во время дорожного испытания необходимо обеспечить, чтобы двигатель некоторое время работал, находясь в следующих режимах:

	260	< # 01 <	385 мбар
затем	385	< # 01 <	510 мбар
затем	510	< # 01 <	635 мбар
затем	635	< # 01 <	760 мбар
затем	760	< # 01 <	970 мбар

Частота вращения двигателя не должна превышать 4400 об/мин.

Двигатель должен быть прогрет (температура охлаждающей жидкости > 75°C).

При этом испытании рекомендует начинать с достаточно низкой частотой вращения двигателя на 3-й или 4-й передаче и прибавлять газ очень плавно, чтобы можно было удерживать необходимое давление в каждом диапазоне 10 секунд.

После этого необходимо продолжить дорожное испытание, двигаясь нормально, плавно и меняя частоту вращения на расстоянии от 5 до 10 км.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 27 СТОРОНА 1/2

№27 1/2		S8		код: D 1 3		индикация: 9 3 3		
1	<input type="checkbox"/>	ВЫСВЕЧЕН ПОГАШЕН	ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ	КОД ПРИСУТСТВУЕТ		<input type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/>	КОМПЬЮТЕР		БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ		* 22	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА		ДАТЧИК O ₂		* 23	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ		СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ			<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	ДАВЛЕНИЕ	ЦЕПИ ДАТЧИКОВ	СИГНАЛ ОТ МАХОВИКА		* 25	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	* 06	ДЕТОНАЦИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ			<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ		ДАВЛЕНИЕ В ТОПЛИВНОМ БАКЕ			<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	* 08	БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС	БЛОКИРОВКА		* 28	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	* 09	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ	ВОЗДУШНЫЙ НАСОС		* 29	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	* 10	ПОДОГРЕВ ДАТЧИКА O ₂	ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ВПУСКНОЙ КЛАПАН		* 30	<input type="checkbox"/>	
<p>ВПРЫСК БЕНЗИНА (НЕИСПРАВНОСТИ)</p> <p>Стирание неисправностей из памяти : G0** Запрос на контроль состояний : G01*</p>				<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #.</p> <p>01 Давление мбар 02 Температура °C 03 температура охлаждающей жидкости °C 04 Питание компьютера В 05 Датчик O₂ В 06 Частота вращения об/мин двигателя 12 Циклическое открытие (RCO) % клапана холостого хода 13 Сигнал о детонации 14 Отклонение частоты об/мин вращения 15 Предотвращение градусы детонации 16 Атмосферное давление мбар 17 Потенциометр дроссельной заслонки 18 Скорость автомобиля км/час 21 Адаптивная коррекция RCO % клапана холостого хода 23 RCO клапана % опорожнения абсорбера 24 RCO клапана рециркуляции выхлопных газов % 30 Адаптивная коррекция состава смеси под нагрузкой 31 Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу 35 Коррекция состава смеси 44 Мощность, потребляемая компрессором кондиционера Вт</p>				
11	<input type="checkbox"/>	* 11	ЦЕПИ ИНЖЕКТОРОВ	СВЯЗЬ: АКП → ВПРЫСК	<input type="checkbox"/>			
12	<input type="checkbox"/>	* 12	ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ	ИНФОРМАЦИЯ ОТ БЕНЗИНОВОГО НАСОСА	<input type="checkbox"/>			
13	<input type="checkbox"/>		СОХРАННОСТЬ ПАМЯТИ	БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР	* 33	<input type="checkbox"/>		
14	<input type="checkbox"/>	* 14	ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА	ЦЕПЬ ОПОРОЖНЕНИЯ АБСОРБЕРА	* 34	<input type="checkbox"/>		
15	<input type="checkbox"/>	* 15	СВЯЗЬ: ВПРЫСК → КОНДИ	ЦЕПЬ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛОП. ГАЗОВ	* 35	<input type="checkbox"/>		
16	<input type="checkbox"/>	* 16	КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ	ИНЖЕКТОРЫ ЗАПУСКА ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ	* 36	<input type="checkbox"/>		
17	<input type="checkbox"/>	* 17	СИГНАЛЬН. ЛАМПА ПЕРЕВЫШ. УРОВНЯ ТОКСИЧНОСТИ					
18								
19								
20	<input type="checkbox"/>	* 20	КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	ПАМЯТЬ XR25	0	<input type="checkbox"/>		
				Конец диагностики : G13*		Каталожный номер (MPR) : G70*		
				Выявленные неисправности: нажать V и 9		Возвращение в режим : D диагностики		

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 27 СТОРОНА 2/2

№27 2/2		индикация: 10 L J		
1	<input type="checkbox"/> ВЫСВЕЧЕН <input type="checkbox"/> ПОГАШЕН	→ ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ → ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ	КОД ПРИСУТСТВУЕТ <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> ПЕДАЛЬ ПОЛН. НАЖАТА	← ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ → ПЕДАЛЬ ОТПУЩЕНА	РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ: G..* (при остановленном двигателе) 10* Реле бензинового насоса 11* Реле блокировки 12* Компрессор кондиционера 14* Клапан регулирования холостого хода 16* Клапан опорожнения абсорбера 17* Реле защиты от перегрева 21*1* Сигнальная лампа впрыска 22* Реле воздушного насоса 23* Клапан системы рециркуляции выхлопных газов 24* Двухпозиционный впускной клапан 31* Управление инжекторами 50*x* Программирование компьютера 57*x* Регулирование холостого хода 58*x* Конфигурирование компьютера 59*x* Блокировка и разблокировка впрыска 60* Стирание из памяти информации о неисправностях	
3	<input type="checkbox"/> СИГНАЛ ОТ МАХОВИКА	ВКЛЮЧЕНА БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ		<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/> ПОЛОЖЕНИЕ PARK/NEUTRE	«+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ» КОМПЬЮТЕРА		<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> СПЛАЖИВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ БЛОКИРОВКИ		<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА СМЕСИ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА		<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ БЕНЗИНОВЫМ НАСОСОМ	РАЗРЕШЕНИЕ НА ОПОРОЖНЕНИЕ АБСОРБЕРА		<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ЗАЩИТОЙ ОТ ПЕРЕГРЕВА	УПРАВЛ. ЭЛЕКТРИЧ. ОБОГРЕВОМ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА		<input type="checkbox"/>
9	<input checked="" type="checkbox"/> ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	УСКОРЕННЫЙ ХОЛОСТОЙ ХОД КОНДИЦИОНЕР		<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> ЗАПРОС	РАЗРЕШЕНИЕ ИЛИ БЛОКИРОВКА ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА		<input type="checkbox"/>
(ВНИМАНИЕ: следите за барграфом 20 левым)				ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #.. 01 Давление мбар 02 Температура охлаждающей жидкости °C 03 Температура воздуха °C 04 Питание компьютера В 05 Датчик O ₂ В 06 Частота вращения об/мин двигателя 12 Циклическое открытие (RCO) % клапана холостого хода 13 Сигнал о детонации 14 Отклонение частоты об/мин вращения 15 Предотвращение градусы детонации 16 Атмосферное давление мбар 17 Потенциометр дроссельной заслонки 18 Скорость автомобиля км/час 21 Адаптивная коррекция RCO % клапана холостого хода 23 RCO клапана опорожнения абсорбера 24 RCO клапана рециркуляции выхлопных газов 30 Адаптивная коррекция состава смеси Под нагрузкой 31 Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу 35 Коррекция состава смеси 44 Мощность, потребляемая Вт компрессором кондиционера
ВПРЫСК БЕНЗИНА (состояния) Стирание состояний из памяти : G0** Запрос на контроль неисправностей : G02*				
11	<input type="checkbox"/> СИГНАЛ ОТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА	ВКЛЮЧЕНЫ ОПОРОЖНЕНИЕ АБСОРБЕРА И ЭЛЕКТРОКЛАПАН	<input type="checkbox"/>	
12	<input type="checkbox"/> УПРАВЛ. ЭЛЕКТРОКЛАПАНОМ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛ. ОП. ГАЗОВ	СТИРАНИЕ ИЗ ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ О НЕИСПРАВНОСТЯХ	<input type="checkbox"/>	
13	<input checked="" type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ НАСОСОМ	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	<input type="checkbox"/>	
14	<input checked="" type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ДВУХПОЗИЦИОННЫМ ВПУСКНЫМ КЛАПАНОМ	ИНЖЕКТОРЫ ЗАПУСКА ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ	<input type="checkbox"/>	
15	<input checked="" type="checkbox"/> ДАТЧИК СКОРОСТИ ПОДСОЕДИНЕН НОРМАЛЬНО			
16				
17				
18				
19	<input checked="" type="checkbox"/> автомобиль с АКП	КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	<input checked="" type="checkbox"/> автомобиль с РКП	
20	<input checked="" type="checkbox"/> НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИСУТСТВУЕТ	ПАМЯТЬ XR25	<input type="checkbox"/>	
Конец диагностики :G13* Каталожный номер (MPR):G70*			Выявленные неисправности: нажать V и 9 Возвращение в режим : D диагностики	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ



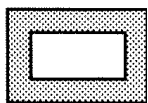
Высвечивается при установлении диалога с компьютером; если не высвечивается:

- код не существует,
- неисправность линии связи, прибора или компьютера.

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)



Высвечен: неисправность проверяемого элемента; соответствующий текст описывает неисправность.

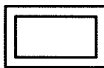
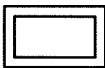





Погашен: в проверяемом элементе неисправностей не обнаружено.

БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)

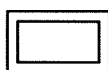
Двигатель остановлен, зажигание включено, никаких воздействий на автомобиль не производится.

Барграфы состояний представлены на карточке так, как они должны выглядеть при остановленном двигателе, включенном зажигании, без всяких воздействий на автомобиль.

- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию

или  или 

Двигатель работает



Погашен, если функция или состояние, описанные на карточке, больше не выполняются.



Высвечен, если функция или состояние, описанные на карточке, выполняются.

Карточка № 27 - это общая карточка, которую можно использовать для разных двигателей.

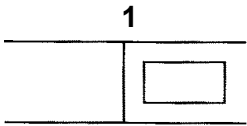
На отдельных двигателях используются не все барграфы. Чтобы определить барграфы, которые используются с данным компьютером впрыска, необходимо установить диалог с компьютером и нажать одновременно клавиши V и 9.

Проверяемые барграфы:

- высветятся, если это барграфы неисправностей, не записываемых в память, или барграфы состояний.
- будут мигать, если это барграфы неисправностей, записываемых в память.

Чтобы вернуться в режим, диагностики нажмите клавишу D.

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 1 правый погашен ЦЕПЬ ПРИБОРА XR25 Помощь XR25: Отсутствие соединения, обрыв цепи, замыкание на массу, замыкание на 12 В
---	--

УКАЗАНИЯ	Диагностика возможна, если этот барграф высвечен
-----------------	--

<p>Проверьте прибор на другом автомобиле.</p> <p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предохранители системы впрыска, моторного отсека, салона, - связь между прибором XR25 и диагностическим разъемом, - положение переключателя (S8), - соответствие кассеты. <p>При необходимости устранили неисправности.</p>																																
<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие +12 В на контакте 16 и наличие массы на контакте 5 диагностического разъема, - состояние кабеля прибора XR25. <p>При необходимости устранили неисправности.</p>																																
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие 12 В на контакте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 главного реле, - 3 главного реле - 1 реле бензинового насоса. <p>При необходимости устранили неисправности.</p>																																
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Компьютер</td><td>4</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>16</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>34</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>9</td><td>→</td><td>7 Диагностический разъем</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>10</td><td>→</td><td>15 Диагностический разъем</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>18</td><td>→</td><td>5 Главное реле</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>26</td><td>→</td><td>2 Главное реле</td></tr> <tr><td>Компьютер</td><td>20</td><td>→</td><td>2 Реле бензинового насоса</td></tr> </table> <p>При необходимости устранили неисправности.</p>	Компьютер	4	→	Масса	Компьютер	16	→	Масса	Компьютер	34	→	Масса	Компьютер	9	→	7 Диагностический разъем	Компьютер	10	→	15 Диагностический разъем	Компьютер	18	→	5 Главное реле	Компьютер	26	→	2 Главное реле	Компьютер	20	→	2 Реле бензинового насоса
Компьютер	4	→	Масса																													
Компьютер	16	→	Масса																													
Компьютер	34	→	Масса																													
Компьютер	9	→	7 Диагностический разъем																													
Компьютер	10	→	15 Диагностический разъем																													
Компьютер	18	→	5 Главное реле																													
Компьютер	26	→	2 Главное реле																													
Компьютер	20	→	2 Реле бензинового насоса																													
<p>Проверьте при включенном зажигании наличие 12 В на контакте 5 главного реле:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Если на контакте 5 главного реле есть 12 В: замените реле бензинового насоса. - Если на контакте 5 главного реле нет 12 В: замените главное реле. 																																

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


2 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 2 левый высвечен <u>ЦЕПЬ КОМПЬЮТЕРА</u> Помощь XR25: Компьютер не работает	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Компьютер не соответствует или неисправен.
Замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

2 	Карточка № 27 сторона 1/2
	<p>Барграф 2 правый высвечен <u>ЦЕПЬ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u> Помощь XR25: *22 = 1 dEF Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 30 компьютера *22 = 2 dEF См. диагностику системы блокировки двигателя</p>

УКАЗАНИЯ	Если автомобиль не оборудован системой блокировки запуска двигателя, то этот барграф не учитывается
-----------------	---


Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в линии, подсоединенной к **контакту 30 компьютера**.

При необходимости устраните неисправности.

Если неисправность сохраняется, см. диагностику системы блокировки запуска двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>3</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 3 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 2 или 15</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>При некоторых неисправностях может мигать БГ 6П. Если БГ 4Л, БГ 5Л, БГ 6Л или БГ 6П тоже высвечиваются, проверьте линию 15 компьютера</p>
-----------------	--

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 2 → 2 Датчик температуры воздуха Компьютер 15 → 1 Датчик температуры воздуха</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Проверьте сопротивление датчика. При необходимости замените датчик.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>3</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 3 правый высвечен или мигает ЦЕПЬ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 22 Обрыв линии 4</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ ЗП мигает, дайте двигателю поработать 5 минут с частотой вращения 2500 об/мин Если БГ ЗП начинает высвечиваться, не мигая, обрабатывайте неисправность.</p>
-----------------	--

<p>Проверьте подсоединение и состояние разъема кислородного датчика.</p>
<p>Проверьте при включенном зажигании во время начальной выдержки наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - массы на контакте В кислородного датчика, - + 12 В после реле бензинового насоса на контакте А кислородного датчика. <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте наличие массы на контакте 4 компьютера впрыска. При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="text-align: center;">Компьютер 22 → С Кислородный датчик</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Неисправность сохраняется. Замените кислородный датчик.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>4</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 4 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 15 или 6</p>
--	--

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 3Л, БГ 5Л, БГ 6Л или БГ 6П тоже высвечен, проверьте линию 15 компьютера.</p> <p>При некоторых неисправностях БГ 4Л может высвечиваться только при работающем двигателе.</p>
-----------------	--

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 15 → 1 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Компьютер 6 → 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости

При необходимости устранили неисправности.


Проверьте сопротивление датчика. При необходимости замените датчик.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


4 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 4 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 8
---	---

УКАЗАНИЯ	Если БГ 4П мигает, проведите дорожное испытание
-----------------	---

Проверьте правильность положения датчика.
Проверьте наличие на датчике скорости автомобиля: - массы на контакте В2, - +12 В «после замка зажигания» на контакте А. При необходимости устраните неисправности.
Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии: Компьютер 8 → В1 Датчик скорости автомобиля При необходимости устраните неисправности.
Неисправность сохраняется! Замените датчик.
Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>5</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 5 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 5, 15 или 23</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 6П тоже высвечен, проверьте линию 5 компьютера. Если БГ 4Л, БГ 3Л, БГ 6Л или БГ 6П тоже высвечен, проверьте линию 15 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте электрическое и пневматическое подключение датчика давления. Проверьте трубку датчика давления (не засорилась ли она, нет ли в ней отверстий и т. д.)</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p>Компьютер 5 → С Датчик давления Компьютер 15 → А Датчик давления Компьютер 23 → В Датчик давления</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность сохраняется! Замените датчик.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>5</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 5 правый высвечен или мигает ЦЕПЬ СИГНАЛА ОТ МАХОВИКА</p> <p>Помощь XR25: *25 = CO.0 => Обрыв или замыкание на массу линии 13 или 31</p> <p>*25 = CC.0 => Замыкание на массу линии 13 или 31 компьютера</p> <p>*25 = In => Обратная полярность подключения датчика.</p>
---	---


УКАЗАНИЯ	<p>Посмотрите, высвечивается ли БГ 5П при работе стартера. Часто БГ 5П выглядит мигающим при *25 = dEF, поскольку его высвечивание длится очень недолго. Иногда БГ 5П может высветиться и погаснуть.</p>
-----------------	--

<p>*25 = CO.0 *25 = CC.0</p>	<p>Проверьте сопротивление датчика мишени. При необходимости замените датчик.</p> <p>Проверьте стояние маховика двигателя, особенно, если он снимался.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p style="text-align: center;">Компьютер 13 → В Датчик мишени Компьютер 31 → А Датчик мишени</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>
----------------------------------	--

<p>*25 = In</p>	<p>Проверьте подсоединение датчика мишени (возможно, нарушена полярность подключения разъема).</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность сохраняется! Замените датчик.</p>
-----------------	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>6</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 6 левый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 1 или 15</p>
---	--

УКАЗАНИЯ	<p>При некоторых неисправностях БГ 6Л высвечивается только при 3000 об/мин в течение 1 минуты. Если БГ 4Л, БГ 5Л, БГ 3Л или БГ 6П тоже высвечен, проверьте линию 15 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p>Компьютер 1 → 2 Датчик детонации Компьютер 15 → 1 Датчик детонации Компьютер 16 → Экран датчика детонации</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Неисправность сохраняется! Замените датчик детонации.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

6 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 6 правый высвечен <u>ЦЕПЬ ПОТЕНЦИОМЕТРА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 3, 5 или 15	

УКАЗАНИЯ	Если БГ 6П мигает, а БГ 3Л высвечен, обрабатывайте БГ 3Л. Если БГ 5Л тоже высвечен, проверьте линию 5 компьютера. Если БГ 4Л, БГ 5Л, БГ 6Л или БГ 3Л тоже высвечен, проверьте линию 15 компьютера.
-----------------	--

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки.

При необходимости замените потенциометр дроссельной заслонки.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 3 → С Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 5 → В Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 15 → А Потенциометр дроссельной заслонки


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


8 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 8 левый высвечен <u>ЦЕПЬ БЕНЗИНОВОГО НАСОСА</u> Помощь XR25: Определяется только замыкание на 12 В	

УКАЗАНИЯ	При обрыве линии 20 компьютера или ее замыкании на массу диалог с компьютером невозможен.
-----------------	---

Проверьте изоляцию относительно 12 В линии: Компьютер 20 → 2 Реле бензинового насоса При необходимости устраните неисправности.
Неисправность сохраняется! Замените реле бензинового насоса.
Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>11</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 11 левый высвечен ЦЕПЬ ИНЖЕКТОРА Помощь XR25: *11 = XX.CO => Обрыв или замыкание на массу линии 32 или 33 компьютера *11 = XX.CC => Замыкание на 12 В линии 32 или 33 компьютера</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>XX = 14 => Цилиндр 1 или 4, линия 33 компьютера. XX = 23 => Цилиндр 2 или 3, линия 32 компьютера.</p>
-----------------	--

Проверьте сопротивление клапана обоих инжекторов, обозначенных как неисправные.
При необходимости замените инжектор или инжекторы.

При включении зажигания и во время начальной выдержки проверьте наличие **12 В** на **контакте 1** соответствующего инжектора.

При необходимости восстановите линию 1 инжектора до контакта 5 реле бензинового насоса.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 33 → 2 Инжекторы 1 и 4

Компьютер 32 → 2 Инжекторы 2 и 3


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


11	Карточка № 27 сторона 1/2
	Барграф 11 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ «АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ → ВПРЫСК»</u> Помощь XR25: Нет

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

С данным компьютером этот барграф не учитывается

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

12 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 12 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 19 компьютера	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте состояние сигнальной лампы и ее питание.

При необходимости устраните неисправности.


Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 19 → 6 Щиток приборов

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>13</p> 	<p style="text-align: right;">Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 13 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СОХРАНЕНИЯ ПАМЯТИ</u> Помощь XR25: Отключение питания компьютера</p>
--	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф высвечивается, только если имело место отключение питания компьютера (отсоединение аккумуляторной батареи, компьютера и т. д.).

Проверьте состояние цепи питания компьютера.

Компьютер	18	→	5	Главное реле
Компьютер	3	→		Предохранитель
Компьютер	26	→	2	Главное реле
Компьютер	1	→		Предохранитель
Компьютер	20	→	2	Реле бензинового насоса
Компьютер	1	→		Предохранитель

При необходимости устраните неисправности.

Запустите двигатель.

Выключите зажигание и подождите, пока не пропадет диалог между прибором и компьютером.

Включите зажигание.


Установите диалог с компьютером.

Очистите память компьютера, набрав G0**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о неисправностях из памяти стерта. Поэтому необходимо провести дорожное испытание, чтобы проверить, нет ли неисправностей в системе впрыска.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

14 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 14 левый высвечен <u>ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 11, 12, 28 или 29 компьютера
--	---

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте сопротивление шагового двигателя регулирования холостого хода.
При необходимости проверьте клапан регулирования холостого хода.

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 11	→	D	Шаговый двигатель регулирования холостого хода
Компьютер 12	→	A	Шаговый двигатель регулирования холостого хода
Компьютер 28	→	B	Шаговый двигатель регулирования холостого хода
Компьютер 29	→	C	Шаговый двигатель регулирования холостого хода


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


14	Карточка № 27 сторона 1/2
	<p>Барграф 14 правый высвечен <u>ЦЕПЬ ОПОРОЖНЕНИЯ АБСОРБЕРА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 24 компьютера</p>

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

<p>Проверьте сопротивление клапана опорожнения абсорбера. При необходимости замените клапан.</p> <p>При включенном зажигании проверьте наличие 12 В на контакте А клапана опорожнения абсорбера. При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Компьютер 24 → В Клапан опорожнения абсорбера При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


14 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 15 левый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ СВЯЗИ «КОМПЬЮТЕР → КОНДИЦИОНЕР»</u> Помощь XR25: Нет
--	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

С данным компьютером этот барграф не учитывается

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>16</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 16 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СВЯЗИ «КОМПЬЮТЕР → СИЛОВОЙ МОДУЛЬ ЗАЖИГАНИЯ»</u> Помощь XR25: *16 = XX.CO => Обрыв или замыкание на массу линии 17 или 35 компьютера *16 = XX.CC => Замыкание на 12 В линии 17 или 35 компьютера</p>
--	---

УКАЗАНИЯ	<p>XX = 14 => Цилиндр 1 или 4, линия 35 компьютера. XX = 23 => Цилиндр 2 или 3, линия 17 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте состояние конденсатора помехоподавления на контакте 4 катушки.</p> <p>Проверьте сопротивление катушки.</p> <p>При необходимости замените катушку.</p> <p>Проверьте питание «+после замка зажигания» на контакте 3 соответствующей катушки.</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 17 → 2 Катушка Компьютер 35 → 1 Катушка</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель.</p> <p>Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	--

Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Двигатель остановлен, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Диалог с прибором XR25	D13 (переключатель на S8)	<p style="text-align: center;">1</p>  <p style="text-align: center;">1</p> 	<p>Тест неисправности</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">9.NJ</div> <p>Использование карточки 27</p> <p>Код присутствует</p>	Обрабатывать барграф неисправности
2	Переход к тесту состояний	G01*	<p style="text-align: center;">1</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 5px;">10.NJ</div> <p>Тест состояний</p>	Нет
3	Напряжение аккумуляторной батареи	# 04		11,8 < X < 13,2 В	ALP 1
4	Конфигурация компьютера		<p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Компьютер конфигурирован для работы с механической коробкой передач</p> <p>Компьютер конфигурирован для работы с автоматической коробкой передач</p>	См. конфигурацию автомобиля в карточке «Справка С».
5	Блокировка запуска двигателя	При включенном зажигании	<p style="text-align: center;">3</p> 	При включенном зажигании этот барграф должен быть погашен, показывая, что блокировка запуска двигателя выключена	ALP 12

Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Двигатель остановлен, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
6	Потенциометр положения дроссельной заслонки	Педаль отпущена # 17	2 	10 < X < 50	ALP 2
		Педаль акселератора слегка нажата	2 		
		Педаль полностью нажата # 17	2 	185 < X < 245	
7	Датчик давления	# 01		X = Атмосферное давление	ALP 9
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	# 02		X = Температура двигателя ± 5°C	ALP 3
9	Датчик температуры воздуха	# 03		X = Температура под капотом ± 5°C	ALP 4
10	Блок электроventилятора	G17*		Электроventилятор должен вращаться	ALP 16
11	Сигнальная лампа неисправности	Включить зажигание		Сигнальная лампа неисправности должна включиться, затем погаснуть	ALP 18




Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Выполните указанные ниже действия, если двигатель не запускается . В противном случае см. следующие страницы
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Датчик сигнала от маховика	Стартер	3 	Высвечивается, если распознается информация о ВМТ	ALP 5
2	Бензиновый насос	G10*		Должен быть слышен звук работающего бензинового насоса	ALP 6
3	Зажигание	Подсоединить станцию Optima		Тест запуска двигателя. Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800
4	Давление бензина	Подсоединить манометр к трубке подачи бензина и включить стартер		Манометр должен показывать 2,5 бар	Давление бензина; см. руководство по ремонту или описание
5	Управление инжектором	Стартер		Из инжектора должен поступать бензин	ALP 11
6	Компрессия двигателя	Подсоединить станцию Optima		Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800
7	Маховик двигателя	Подсоединить станцию Optima		Осциллоскоп. Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800

Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните указанные ниже действия (прогретый двигатель работает на холостом ходу, потребители отключены), если двигатель запускается.</p> <p>В противном случае см. предыдущие страницы</p>
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Цепь зарядки	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ В}$	ALP 1
2	Потенциометр дроссельной заслонки	Педаль отпущена	2 	Высвечивается (не мигает!)	ALP 2
3	Регулирование холостого хода	# 06 # 12	6 	$690 < X < 790$ об/мин $4 \% < X < 14 \%$	ALP 7
4	Цепь предотвращения детонации	# 13 (при 3500 об/мин без нагрузки)		X переменное и отличное от нуля	ALP 8
5	Цепь давления	# 01 # 16		$270 \leq X \leq 430$ мбар X = атмосферное давление	ALP 9
6	Регулирование состава смеси	# 35 # 05	6 	$0 < X < 255$ X колеблется вблизи 128 $50 \leq X \leq 900$ мбар	ALP 10 См. также ALP 15
7	Давление бензина	Подсоединить манометр к инжекторному коллектору и включить стартер		Манометр должен показывать 2,5 бар	Давление бензина; см. руководство по ремонту или описание

Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните указанные ниже действия (прогретый двигатель работает на холостом ходу, потребители отключены), если двигатель запускается.</p> <p>В противном случае см. предыдущие страницы</p>
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
9	Реле давления усилителя рулевого управления	Повернуть колеса	13 	Высвечивается при повороте колес	ALP 17

Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Контроль в ходе дорожного испытания
-----------------	-------------------------------------

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Информация о скорости автомобиля	# 18		X = скорость по показаниям спидометра в км/ч	ALP 13
2	Адаптивная коррекция состава смеси	После ввода параметров # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ $106 \leq X \leq 150$	ALP 14
3	Уровень токсичности	2500 об/мин после езды На холостом ходу; подождать стабилизации		CO < 0,3 % CO2 > 13,5 % O2 < 0,8 % HC < 100 милл. долей $0,97 < \lambda < 1,03$ CO < 0,5 % HC < 100 милл. долей $0,97 < \lambda < 1,03$	ALP 15 см. также ALP 10

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 1	НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	Карточка № 27
	Помощь XR25: Напряжение аккумуляторной батареи при включенном зажигании: Мин. < # 04 < Макс. Напряжение аккумуляторной батареи на холостом ходу: Мин. < # 04 < Макс	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Все потребители отключены
-----------------	---

При включенном зажигании

Если # 04 < Мин., значит, аккумуляторная батарея разряжена:
Проверьте цепь зарядки, чтобы найти причину.

Если # 04 > Макс., значит, аккумуляторная батарея, возможно, заряжена чрезмерно:
Проверьте, чтобы напряжение зарядки было правильным с потребителями и без потребителей.

На холостом ходу

Если # 04 < Мин., значит, напряжение зарядки слишком низкое:
Проверьте цепь зарядки, чтобы найти причину.

Если # 04 > Макс., значит, напряжение зарядки слишком высокое:
Регулятор генератора неисправен. Устраните неисправность и проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Контроль аккумуляторной батареи и цепи зарядки можно выполнить с помощью станции OPTIMA 5800 (при измерениях не требуется отключать аккумуляторную батарею, что позволяет сохранить информацию, хранящуюся в памяти компьютеров).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 2	Карточка № 27
ПОТЕНЦИОМЕТР ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ Помощь XR25: # 17 выходит за допустимые пределы # 17 не меняется при воздействии на дроссельную заслонку БГ состояния 2П или 2П мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Включено зажигание или работает двигатель.
-----------------	--

БГ состояния 2П мигает

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки. При необходимости замените потенциометр дроссельной заслонки.
Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Компьютер 3 → С Потенциометр дроссельной заслонки Компьютер 5 → В Потенциометр дроссельной заслонки Компьютер 15 → А Потенциометр дроссельной заслонки При необходимости устраните неисправности.

17 не меняется

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки, воздействуя на заслонку.
Если сопротивление меняется, проверьте электрические линии датчика.
Если сопротивление не меняется, проверьте механическое соединение датчика с дроссельной заслонкой.
При необходимости замените датчик.

17 выходит за пределы

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте верхний и нижний упоры дроссельной заслонки. Проверьте привод акселератора (наличие жестких участков и трения). Устраните неисправности.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 3	Карточка № 27
ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ Помощь XR25: # 02 = Температура двигателя $\pm 5^{\circ}\text{C}$	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводится ненормальное значение, проверьте изменение сопротивления датчика по таблице «сопротивление в зависимости от температуры».

Если характеристика датчика отклоняется, замените датчик (**ПРИМЕЧАНИЕ:** Часто отклонение датчика является средством прохождения слишком сильного тока).

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии:

Компьютер 6 → 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Компьютер 15 → 1 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 4	Карточка № 27
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА Помощь XR25: # 03 = Температура под капотом $\pm 5^{\circ}\text{C}$	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводится ненормальное значение, проверьте изменение сопротивления датчика по таблице «сопротивление в зависимости от температуры».

Если характеристика датчика отклоняется, замените датчик (**ПРИМЕЧАНИЕ:** Часто отклонение датчика является средством прохождения слишком сильного тока).

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии:

Компьютер 2 → 2 Датчик температуры воздуха

Компьютер 15 → 1 Датчик температуры воздуха

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 5	Карточка № 27
РЕГИСТРАЦИЯ ВЕРХНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ Помощь XR25: БГ состояния ЗЛ мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. При работающем стартере
-----------------	---

Проверьте сопротивление датчика ВМТ. При необходимости замените датчик.
Проверьте, чтобы датчик был правильно установлен. При необходимости устраните неисправности
Проверьте состояние мишени (если она снималась). При необходимости устраните неисправности.
Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии: Компьютер 13 → В Датчик сигнала от маховика Компьютер 31 → А Датчик сигнала от маховика Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 6	Карточка № 27
	БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС Помощь XR25: При подаче команды должен работать бензиновый насос

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте предохранитель 25 А бензинового насоса. Проверьте изоляцию и неразрывность проводки: Предохранитель бензинового насоса → 3 Реле бензинового насоса При необходимости устраните неисправности.
Проверьте изоляцию и неразрывность проводки: Реле бензинового насоса 5 → Датчик детонации Датчик детонации → С1 Бензиновый насос При необходимости устраните неисправности.
Проверьте состояние и наличие массы на контакте С2 бензинового насоса.
Если +12 В не поступает на бензиновый насос, замените реле бензинового насоса. Если +12 В поступает на бензиновый насос, замените бензиновый насос.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 7	Карточка № 27
РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА	
Помощь XR25: Частота вращения двигателя, Мин. < # 06 < Макс.	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте сопротивление шагового двигателя регулирования холостого хода.
При необходимости замените клапан регулирования холостого хода.

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

- Компьютер 11 → D Двигатель регулирования холостого хода**
- Компьютер 12 → A Двигатель регулирования холостого хода**
- Компьютер 28 → B Двигатель регулирования холостого хода**
- Компьютер 29 → C Двигатель регулирования холостого хода**

При необходимости устраните неисправности и продолжайте диагностику в зависимости от значения по # 06.

# 06 < Мин.	УКАЗАНИЯ	Обороты холостого хода слишком низкие
-----------------------	-----------------	---------------------------------------

Регулирование холостого хода недостаточно для того, чтобы поддерживать нужный режим холостого хода.

- Очистите линию подачи воздуха (блок дроссельной заслонки, клапан регулирования холостого хода), так как она, возможно, засорилась.
- Проверьте уровень моторного масла (слишком высокий → разбрызгивание).
- Проверьте и обеспечьте правильное давление бензина.
- С помощью станции OPTIMA 5800 проверьте компрессию цилиндров двигателя.
- Проверьте зазоры клапанов и установку фаз газораспределения.

Если все нормально, замените двигатель регулирования холостого хода.

# 06 < Макс.	УКАЗАНИЯ	Обороты холостого хода слишком высокие
------------------------	-----------------	--

Возможно, регулирование холостого хода нарушается из-за попадания воздуха.

- Проверьте места подсоединения к коллектору.
- Проверьте состояние трубок, подведенных к коллектору.
- Проверьте электроклапаны пневматического управления.
- Проверьте прокладки коллектора.
- Проверьте прокладки блока дроссельной заслонки.
- Проверьте герметичность вакуумного усилителя тормозов.
- Проверьте наличие жиклеров в линии отвода паров масла.
- Проверьте давление бензина.

Если все нормально, замените двигатель регулирования холостого хода.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 8	Карточка № 27
ЦЕПЬ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕТОНАЦИИ Помощь XR25: # 13 отличное от нуля и переменное при повышенных оборотах или под нагрузкой	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Датчик детонации должен генерировать переменный и отличный от нуля сигнал, показывая, что он регистрирует механическую вибрацию двигателя.

Если сигнал равен нулю:

- Проверьте, хорошо ли привинчен датчик.
- Проверьте изоляцию и неразрывность проводки:
 - Компьютер 1 → 2 Датчик детонации
 - Компьютер 15 → 1 Датчик детонации
 - Компьютер 16 → Экран датчика детонации

При необходимости замените датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 9	ЦЕПЬ ДАВЛЕНИЯ Помощь XR25: При включенном зажигании показания по # 01 ненормальные На холостом ходу # 01 < Мин. или # 01 > Макс. Показания по # 16 ненормальные	Карточка № 27
--------------	--	---------------

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

# 01 не нормально при включенном зажигании # 01 < Мин. на холостом ходу # 16 не нормально	<p>Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p>Компьютер 5 → С Датчик давления Компьютер 15 → А Датчик давления Компьютер 23 → В Датчик давления</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Если все нормально, замените датчик. Вы можете воспользоваться вакуумным насосом с манометром, чтобы проверить правильность показаний по # 01 и подтвердить неисправность датчика.</p>
---	--

# 01 > Макс. на холостом ходу	<p>Нарушение работы двигателя часто отражается на давлении в коллекторе. Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none">- герметичность трубки между коллектором и датчиком,- зазоры клапанов,- линию опорожнения абсорбера, которая на холостом ходу должна быть закрыта,- компрессию в цилиндрах с помощью станции OPTIMA 5800. <p>Если все нормально, замените датчик. Вы можете воспользоваться вакуумным насосом с манометром, чтобы проверить правильность показаний по # 01 и подтвердить неисправность датчика.</p>
---	--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 10	Карточка № 27
РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА СМЕСИ	
Помощь XR25: Регулирование состава смеси не работает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Правильное зажигание (контроль возможен с помощью станции OPTIMA 5800). Все остальные барграфы состояния должны быть нормальными.
-----------------	--

Проверьте герметичность линии опорожнения абсорбера (утечка может сильно влиять на состав смеси).

Проверьте герметичность выхлопной системы до кислородного датчика.

Проверьте герметичность впускного коллектора.

Если автомобиль эксплуатируется только в городе, датчик, скорее всего, загрязнен (попробуйте проехать под нагрузкой).

Проверьте давление бензина.

Если обороты холостого хода неустойчивы, проверьте зазоры клапанов.

Проверьте инжекторы (расход и форма струи).

При необходимости замените кислородный датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 11	ИНЖЕКТОР Помощь XR25: Обрыв или замыкание на массу линии 33 компьютера для инжекторов 1 и 4 Обрыв или замыкание на массу линии 32 компьютера для инжекторов 2 и 3	Карточка № 27
---------------	---	---------------

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте сопротивление соответствующего инжектора.

При необходимости замените этот инжектор.

Проверьте в режиме управления наличие **+ 12 В на контакте 1** соответствующего **инжектора**.

Устраните неисправности.

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Инжекторы 1 и 4 компьютер 33 → 2 инжекторы

Инжекторы 2 и 3 компьютер 32 → 2 инжекторы

При необходимости устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 12	Карточка № 27
	БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ Помощь XR25: БГ состояния ЗП высвечивается при включенном зажигании

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте изоляцию и неразрывности проводки, подведенной к контакту 30 компьютера впрыска.
Если неисправность выявить не удастся, обратитесь к диагностике системы блокировки запуска двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 13	Карточка № 27
	СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ Помощь XR25: # 18 = Скорость по показаниям спидометра в км/ч

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Контроль в ходе дорожного испытания.
-----------------	--

Если выводимое значение не нормально:

- Проверьте, чтобы датчик был правильно подсоединен, и на него подавалось нужное питание:
 - **+12 В на А1**
 - **Масса на В2**
- Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 8 → В1 Датчик скорости автомобиля

Устраните неисправности.

Неисправность сохраняется! Замените датчик скорости.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 14	Карточка № 27
АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА СМЕСИ	
Помощь XR25: Мин. < # 30 < Макс. Мин. < # 31 < Макс.	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Введите параметры в память компьютера.
-----------------	--

Обеспечьте герметичность линии опорожнения абсорбера.
Очистите память компьютера. При прогревом двигателя и в режиме регулирования холостого хода посмотрите показания по # 30 и # 31. - Если # 30 или # 31 доходит до предела МАКС., значит, бензина недостаточно. - Если # 30 или # 31 доходит до предела МИН., значит, бензина слишком много.
Обеспечьте нормальное состояние, чистоту и нормальную работу: - Фильтра. - Бензинового насоса. - Системы подачи топлива. - Топливного бака.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 15	Карточка № 27
УРОВЕНЬ ТОКСИЧНОСТИ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
--	-----------------	--

Если CO > 0,3 % при 2500 об/мин:

Каталитический нейтрализатор неисправен.
ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо найти причину разрушения каталитического нейтрализатора, чтобы не пострадал новый каталитический нейтрализатор.

Если $\lambda < 0,97$ или $\lambda > 1,03$ на холостом ходу:

Проверьте массу и подогрев датчика.
Проверьте, не попадает ли в коллектор воздух.

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
--	-----------------	--

Причина в датчике или в системе впрыска.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 15 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-------------------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

$\lambda > 1,03$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Нет
-------------------------------------	-----------------	-----

Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
Проверьте, нет ли утечки в выхлопной системе. Проверьте, нет ли засорившихся инжекторов. Проверьте, не слишком ли слабо подается бензин.

Кислородный датчик при 2500 об/мин не замыкает систему нормально.
Проверьте, исправна ли система впрыска. Проверьте, исправно ли зажигание. Проверьте, нормально ли работает датчик. Проверьте давление бензина.

$\lambda < 0,97$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин не замыкает систему нормально, CO > 0,3 % при 2500 об/мин.
-------------------------------------	-----------------	---

Проверьте датчик давления. Проверьте датчик. Проверьте, нет ли утечки в каком-нибудь инжекторе.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 16	Карточка № 27
РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ОТ ПЕРЕГРЕВА Помощь XR25: При подаче команды G17* должен включаться электровентильатор	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Реле защиты от перегрева не срабатывает при подаче соответствующей команды

При включенном зажигании проверьте наличие **12 В на контакте 1 реле электровентильатора.**

На контакте 1 нет 12 В

Проверьте линию от контакта 1 реле до предохранителя.

На контакте 1 есть 12 В

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Контактная плата 27 → 2 Реле
Устраните неисправности.

Если неисправность сохраняется, замените реле.

Неисправность не устранена!
Необходимо заменить компьютер впрыска.

Реле защиты от перегрева срабатывает при подаче соответствующей команды

При установленном реле электровентильатора проверьте **при подаче команды**, есть ли **12 В на контакте 5 реле электровентильатора.**

На контакте 5 нет 12 В

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи 3 от реле до предохранителя. При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена!
Замените реле электровентильатора

На контакте 5 есть 12 В

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:
Реле 5 → 1 Электровентильатор

Электровентильатор 2 → Масса
Устраните неисправности.

Если электровентильатор не вращается, замените электровентильатор.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 17	Карточка № 27
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте работу усилителя рулевого управления (уровень масла и т. д.) Проверьте правильность подсоединения реле давления усилителя рулевого управления. Проверьте изоляцию и неразрывность электрической линии, подведенной к контакту 7 компьютера впрыска. При необходимости устраните неисправности.
Если все нормально, замените реле давления усилителя рулевого управления.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 18	Карточка № 27
ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте состояние сигнальной лампы и ее питание.
При необходимости устраните неисправности.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 19 → 6 Щиток приборов

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Жалобы клиентов

УКАЗАНИЯ

Проверяйте жалобы клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25

ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

ALP 1

НЕНОРМАЛЬНЫЕ ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ

ALP 2

ПОВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ЕЗДЕ

ALP 3

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 1	ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ
--------------	---------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

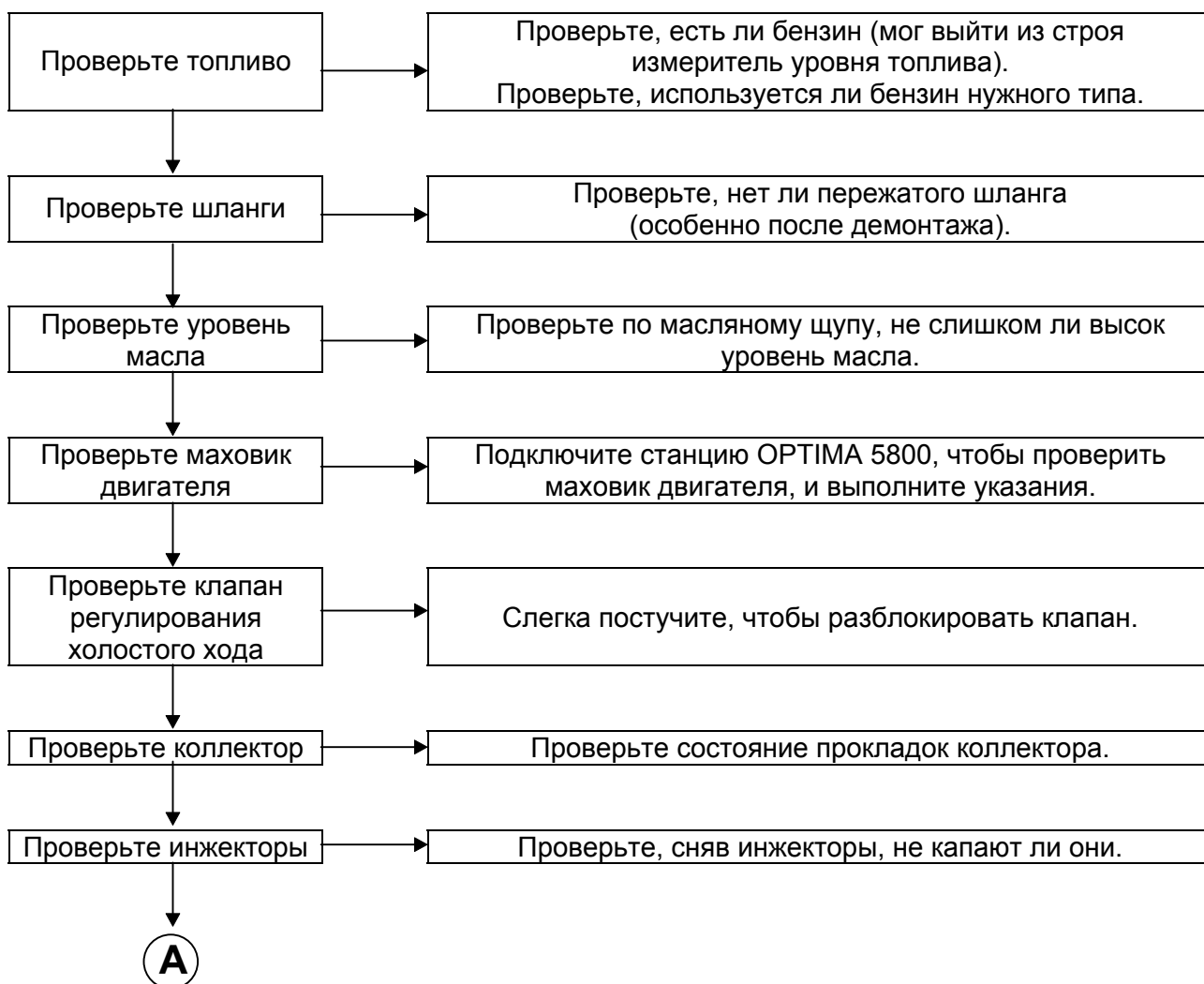


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 2	НЕНОРМАЛЬНЫЕ ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

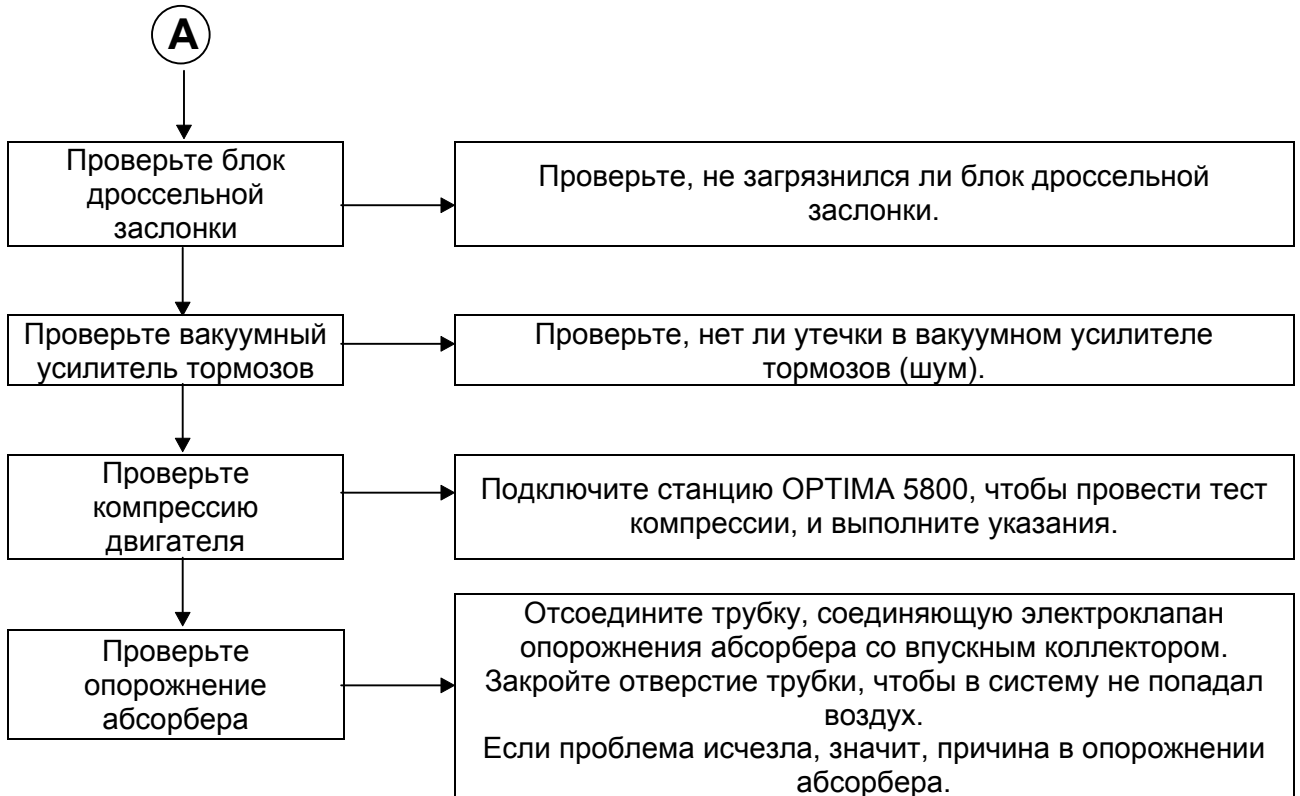


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

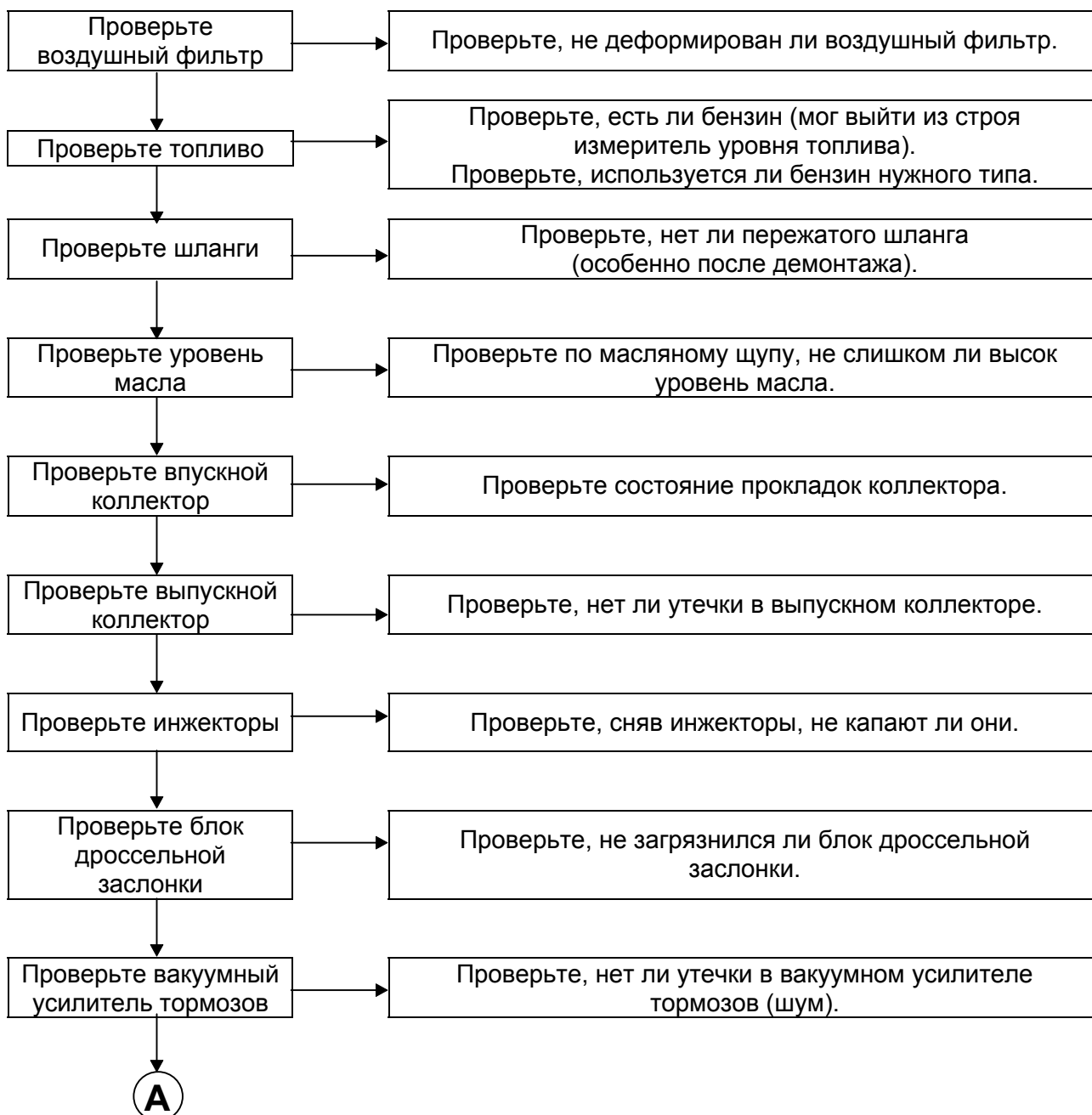


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
--------------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 3	ПОВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ПРИ ЕЗДЕ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

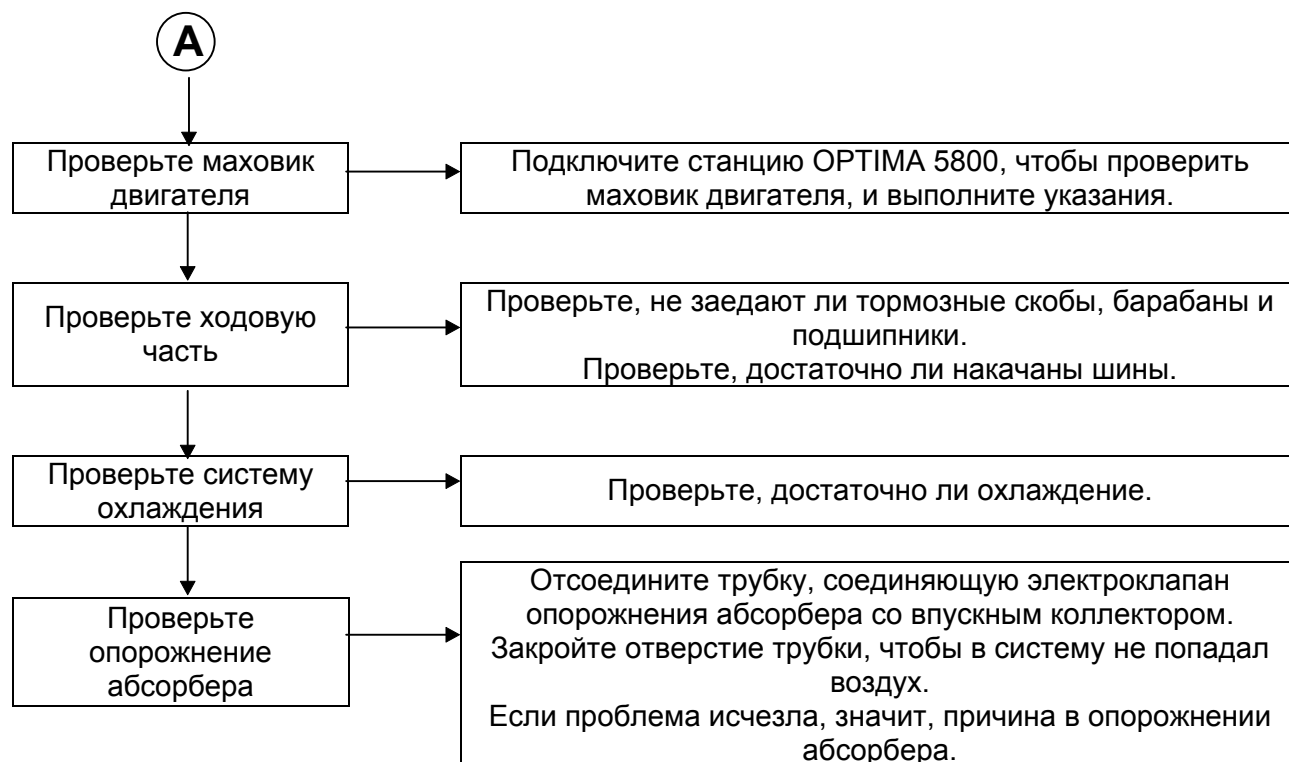


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--


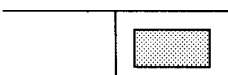

См. точнее в главе 12

Сопротивление инжектора	:	14,5 Ом
Сопротивление электроклапана регулирования холостого хода	:	A - D = 100 Ом B - C = 100 Ом
Сопротивление клапана опорожнения абсорбера	=	35 Ом
Сопротивление катушки зажигания	:	Первичной = 1-4; 1-3; 2-3; 2-4 = 1,5 Ом 3-4 = 0,6 Ом Вторичной = 8 кОм
Сопротивления цепи подогрева кислородного датчика	=	3-15 Ом
Сопротивление потенциометра дроссельной заслонки	:	Отпущенная A-B = 1300 Ом Полностью A-B = 1300 Ом педаль A-C = 1360 Ом нажатая A-C = 2350 Ом B-C = 2300 Ом педаль B-C = 1260 Ом
Сопротивление линии сигнала от маховика	=	220 Ом
Давление бензина	=	3 бар при включенном зажигании / 2,5 бар на холостом ходу
Значение: CO	=	0,3 % макс.
HC	=	100 миллионных долей макс.
CO2	=	14,5 % мин.
Лямбда	=	$0,97 < \lambda < 1,03$

Сопротивление датчиков					
Температура в °C	0	20	40	80	90
Датчик температуры воздуха Сопротивление, Ом	5000-7000	1700-3300	500-1550	—	—
Датчик температуры охлаждающей жидкости Сопротивление, Ом	6700-8000	2600-3000	1100-1300	270-300	200-215

Диагностика - Контроль соответствия









УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Диалог с прибором XR25	D13 (переключатель на S8)		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста неисправностей
2	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		1 	Тест неисправности
			1 	Код присутствует
3	Блокировка запуска двигателя		2 	Если автомобиль не оборудован системой блокировки запуска двигателя, этот барграф должен быть высвечен
4	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний

Диагностика - Контроль соответствия




УКАЗАНИЯ

Двигатель холодный, зажигание включено.

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
5	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		<p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  <p>4</p>  <p>5</p>  <p>12</p>  <p>12</p>  <p>19</p> 	<p>Код присутствует</p> <p>Регистрация положения отпущенной педали</p> <p>Высвечен, если включена система блокировки запуска двигателя</p> <p>Прием информации «+после замка зажигания»</p> <p>Управление реле блокировки действует</p> <p>Высвечивается после очистки памяти, показывая, что операция была выполнена правильно</p> <p>Компьютер конфигурирован для работы с:</p> <p>механической коробкой передач (G50*2*)</p> <p>автоматической коробкой передач (G50*1*)</p>

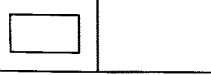
Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Потенциометр положения дроссельной заслонки	Педаля отпущена # 17	2 	10 < X < 50
		Педаля акселератора слегка нажата	2 	
		Педаля полностью нажата # 17	2 	
7	Датчик абсолютного давления	# 01		X = Местное атмосферное давление
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	# 02		X = Температура среды ± 5°C
9	Датчик температуры воздуха	# 03		X = Температура среды ± 5°C
10	Шаговый двигатель регулирования холостого хода	# 12		Выводимое значение меняется в зависимости от температуры охлаждающей жидкости: 11 % ≤ X ≤ 100 %
11	Частота вращения двигателя	# 06		X = 0 об/мин
12	Опорожнение абсорбера	# 23		X = 0,7 %








Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 	Убедитесь, что этот барграф не мигает; если он мигает, наберите G02* и переверните карточку. ВНИМАНИЕ: Этот барграф может мигать, если на автомобиле нет системы блокировки запуска двигателя. Этот барграф не учитывается, если высвечен барграф неисправности 2 правый при *22 = 2 dEF. Отремонтируйте элемент, обозначенный как неисправный, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Напряжение аккумуляторной батареи	# 04 если по # 04 то по # 06		$13 \text{ В} < X < 14,5 \text{ В}$ $X < 12,7 \text{ В}$ Ном. частота вращения $< X < 880 \text{ об/мин}$






Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
4	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии	—	<div style="text-align: center;">1</div>  <div style="text-align: center;">2</div>  <div style="text-align: center;">3</div>  <div style="text-align: center;">4</div>  <div style="text-align: center;">5</div>  <div style="text-align: center;">6</div>  <div style="text-align: center;">6</div> 	<p>Код присутствует</p> <p>Регистрация положения отпущенной педали</p> <p>Прием информации о частоте вращения двигателя</p> <p>Прием информации «+после замка зажигания»</p> <p>Управление реле блокировки действует</p> <p>Регулирование холостого хода работает</p> <p>Регулирование состава смеси работает</p>




Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан (выключатель кондиционера выключен)
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
4 (прод.)	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии (продолжение)	-	<p style="text-align: center;">7</p>  <p style="text-align: center;">12</p>  <p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Бензиновый насос работает</p> <p>Загорается после стирания памяти, указывает, что операция выполнена правильно</p> <p>Компьютер конфигурирован для работы с:</p> <p>механической коробкой передач (G50*2*)</p> <p>автоматической коробкой передач (G50*1*)</p>
5	Режим холостого хода	# 06 # 12	<p style="text-align: center;">6</p> 	<p>$X = 740 \pm 50$ об/мин</p> <p>$4 \% < X < 14 \%$</p>
6	Предотвращение детонации, измерение шума	# 13 (3500 об/мин без нагрузки)		X переменное или отличное от нуля



Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
7	Давление в коллекторе	# 01 без потребителей		X переменное и составляет порядка $270 \leq x \leq 430$ мбар (это давление меняется в зависимости от высоты над уровнем моря)
8	Регулирование состава смеси	При устойчивой частоте вращения 2500 об/мин, затем на холостом ходу # 05 # 35	<p style="text-align: center;">6</p>  <p style="text-align: center;">6</p> 	X меняется в пределах примерно 50-900 мВ X слабо колеблется вблизи 128, имея максимум 255 и минимум 0
9	Адаптивная коррекция холостого хода	# 21		$-4,3 \% < X < 3,9 \%$ (среднее значение после очистки памяти: 0)
10	Опорожнение абсорбера	# 23	<p style="text-align: center;">11</p> 	Опорожнение абсорбера заблокировано. Электроклапан остается закрытым. X = 0,7 %
11	Реле давления усилителя рулевого управления	# 06	<p style="text-align: center;">13</p> 	X = 800 об/мин

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль проводится в ходе дорожного испытания
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		10.NJ Использование карточки № 27, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 	Убедитесь, что этот барграф не мигает; если он мигает, наберите G02* и переверните карточку. ВНИМАНИЕ: Этот барграф может мигать, если на автомобиле нет системы блокировки запуска двигателя. Этот барграф не учитывается, если высвечен барграф неисправности 2 правый при *22 = 2 dEF Отремонтируйте элемент, обозначенный как неисправный, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Опорожнение абсорбера	# 23	11 	Опорожнение абсорбера разрешено X = переменное и > 0,7
4	Информация о скорости автомобиля	# 18		X = скорость автомобиля по спидометру
5	Датчик детонации	Автомобиль под нагрузкой и при частоте вращения 2000 об/мин # 13 # 15		X = переменное и отличное от нуля $0 \leq X \leq 6$ (при выходе датчика из строя наблюдается систематическое уменьшение опережения на 4°, которое по # 15 не определяется)

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль проводится в ходе дорожного испытания
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Адаптивная коррекция состава смеси	После ввода параметров # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ (среднее значение после очистки памяти: 128) $106 \leq X \leq 150$ (среднее значение после очистки памяти: 128)

ДВИГАТЕЛЬ D7F 710 - 35 контактов

МНОГОТОЧЕЧНЫЙ ВПРЫСК СИСТЕМА ВПРЫСКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	147
Карточка XR25	152
Интерпретация барграфов XR25	155
Контроль состояний и параметров	175
Интерпретация состояний и параметров	181
Жалобы клиентов	201
Алгоритмы поиска неисправностей	202
Помощь	207
Контроль соответствия.....	208

Диагностика - Предварительные сведения

УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И КОМПЬЮТЕРОМ

- Подключите прибор к диагностическому разъему.
- Установите переключатель на **S8**.
- Включите зажигание.
- Наберите **D13**

9.NJ

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА

Идентификация компьютера производится не чтением диагностического кода, а прямым чтением каталожного номера (MPR) компьютера. После установления диалога с компьютером

НАБЕРИТЕ **G70***

7700

XXX

XXX

Каталожный номер будет выведен на центральный дисплей в виде последовательности из трех изображений.

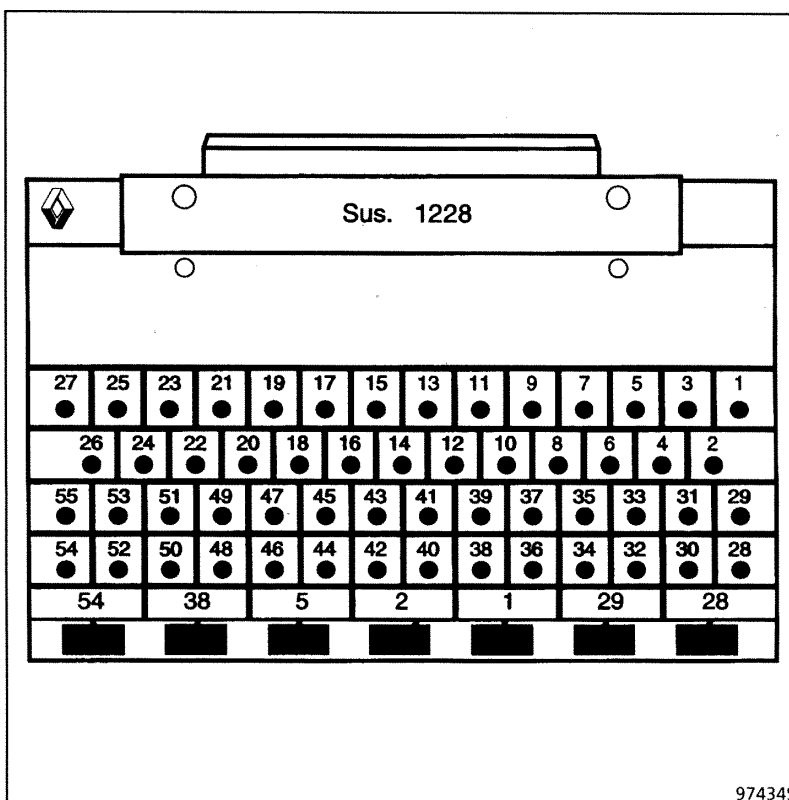
Каждое изображение остается на дисплее примерно две секунды. Вывод повторяется два раза.

ОЧИСТКА ПАМЯТИ (при включенном зажигании)

После любого ремонта системы впрыска можно очистить память компьютера, используя код **G0****.

Диагностика - Предварительные сведения

Если информация, полученная с помощью прибора XR25, требует проверки на наличие обрывов в электрических линиях, подсоедините контактную плату **Sus. 1228**.



97434S

Контактная плата **Sus. 1228** имеет основание с **55 контактами**, на которое нанесена печатная схема с 55 медными поверхностями, пронумерованными от 1 до 55.

С помощью электрических схем можно легко определить контакты, соединенные с элементами, которые предстоит проверить.

ВНИМАНИЕ:

- Любой контроль с помощью контактной платы **Sus. 1228** можно проводить только при отсоединенной аккумуляторной батарее.
- Контактная плата предназначена только для работы с омметром. Ни в коем случае нельзя прикладывать к контрольным точкам 12 вольт.

Диагностика - Предварительные сведения

ОПИСАНИЕ ЭТАПОВ ДИАГНОСТИКИ

При любых неисправностях необходимо выполнять действия, описанные ниже.

КОНТРОЛЬ НЕИСПРАВНОСТЕЙ С ПОМОЩЬЮ XR25

Этот этап представляет собой исходную операцию, которую необходимо выполнить, прежде чем приступать к какому бы то ни было ремонту автомобиля.

При обработке барграфов необходимо учитывать:

- Приоритет в порядке обработки, если высвечивается сразу несколько барграфов.
- Режим барграфа - высвечивается он непрерывно или мигает.

1 - Приоритет

Если высвечивается несколько барграфов, соответствующих датчикам с одним и тем же питанием 12 В или с одной и той же массой, значит, речь идет об отказе соответствующей цепи. Приоритеты обработки описаны в части «УКАЗАНИЯ» диагностики по соответствующему барграфу.

2 - Барграфы неисправностей ввода/вывода

а) Непрерывное высвечивание:

Неисправность присутствует: обрабатывайте неисправность согласно указаниям главы «ИНТЕРПРЕТАЦИЯ БАРГРАФОВ XR25».

б) Мигание:

Отметьте барграфы, которые мигают.

Очистите память компьютера и попытайтесь вновь включить барграф: при включенном зажигании, на холостом ходу (или при работающем стартере) или в ходе дорожного испытания (часть «УКАЗАНИЯ» в описании диагностики по соответствующему барграфу может помочь вам определить условия включения данного барграфа).

Если барграф вновь включается (высвечивается непрерывно или мигает):

Неисправность снова присутствует. В этом случае необходимо обрабатывать барграф неисправности.

Если барграф больше не включается, проверьте:

- электрические линии, соответствующие неисправности, на которую указывало мигание,
- разъемы этих линий (окисление, согнувшиеся штырьки и т. д.),
- сопротивление элемента, на неисправность которого указывал барграф,
- состояние проводов (расплавившаяся, порезанная, перетертая изоляция и т. д.).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если жалоба клиента не соответствует мигающему барграфу неисправности (например, мигает барграф неисправности датчика температуры воздуха, но клиент ничего ненормального не замечает), то эту неисправность можно больше не учитывать и стереть ее из памяти.

3 - Барграфы не высвечиваются

Если на приборе XR25 больше никакие барграфы неисправности не высвечиваются, то необходимо проверить состояния и параметры. Последнее может помочь вам локализовать неисправность.

Диагностика - Предварительные сведения

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЙ И ПАРАМЕТРОВ С ПОМОЩЬЮ XR25

Этот контроль позволяет проверить состояния и параметры, которые не приводят к включению барграфов неисправности при выходе за допустимые пределы. Соответственно, этот этап позволяет:

- Выполнить диагностику тех неисправностей, которые не приводят к включению барграфов неисправности, но могут служить причиной жалоб клиента (например, отсутствие информации об отпущенной педали, что приводит к неустойчивости оборотов холостого хода).
- Проверить работу системы впрыска и убедиться в том, что никаких неисправностей не возникнет вскоре после ремонта.

Таким образом, в этой главе описана диагностика состояний и параметров в условиях, позволяющих осуществить их контроль (например, диагностика показания по #01 при включенном зажигании и диагностика показания по #01 при работающем двигателе).

Если какое-то состояние оказывается ненормальным, или какой-то параметр выходит за допустимые пределы, вы должны обратиться к странице, указанной в столбце «Диагностика», где описана соответствующая диагностика.

НОРМАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЯ С ПОМОЩЬЮ XR25

Если результаты контроля с помощью XR25 нормальны, но причина жалобы клиента по-прежнему присутствует, необходимо искать неисправность с помощью главы «Жалобы клиентов».

Обработка жалобы клиента

В этой главе предлагаются алгоритмы поиска неисправностей, в которых указаны некоторые возможные причины ненормальной работы автомобиля.

Эти алгоритмы поиска неисправностей следует использовать только в следующем случае:

- Прибор XR25 не показывает ни одного барграфа неисправности.
- Контроль состояний и параметров не выявил ничего ненормального.
- Автомобиль не работает нормально.

КОНТРОЛЬ ПОСЛЕ РЕМОНТА

Эта операция является простой проверкой ремонта (с помощью подачи команд, с помощью режима управления XR25 и т. д.).

Она позволяет убедиться, что электрические цепи отремонтированной системы работают нормально.

Эта операция выполняется перед дорожным испытанием.

КОНТРОЛЬ В ХОДЕ ДОРОЖНОГО ИСПЫТАНИЯ

Дорожное испытание необходимо для того, чтобы можно было гарантировать нормальную работу автомобиля и проверить качество ремонта. Оно должно показать, что во время движения не происходит (или не будет происходить) ничего ненормального.

Чтобы результаты дорожного испытания считались значимыми, необходимо выполнить определенные условия езды.

Диагностика - Предварительные сведения

Условия езды, необходимые для запоминания параметров адаптивной коррекции:

Во время дорожного испытания необходимо обеспечить, чтобы двигатель некоторое время работал, находясь в следующих режимах:

	260	< # 01 <	385 мбар
затем	385	< # 01 <	510 мбар
затем	510	< # 01 <	635 мбар
затем	635	< # 01 <	760 мбар
затем	760	< # 01 <	970 мбар

Частота вращения двигателя не должна превышать 4400 об/мин.

Двигатель должен быть прогрет (температура охлаждающей жидкости > 75°C).

При этом испытании рекомендует начинать с достаточно низкой частотой вращения двигателя на 3-й или 4-й передаче и прибавлять газ очень плавно, чтобы можно было удерживать необходимое давление в каждом диапазоне 10 секунд.

После этого необходимо продолжить дорожное испытание, двигаясь нормально, плавно и меняя частоту вращения на расстоянии от 5 до 10 км.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 27 СТОРОНА 1/2

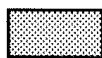
№27 1/2		☀ S8		код: D 1 3		индикация: 9лJ		
1	<input type="checkbox"/>	ВЫСВЕЧЕН ПОГАШЕН	→ ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ → ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ	КОД ПРИСУТСТВУЕТ		<input type="checkbox"/>		
2	<input type="checkbox"/>	КОМПЬЮТЕР		БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ		* 22	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА		ДАТЧИК O ₂		* 23	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ		СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ			<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	ДАВЛЕНИЕ	ЦЕПИ ДАТЧИКОВ	СИГНАЛ ОТ МАХОВИКА		* 25	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	* 06	ДЕТОНАЦИЯ	ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ			<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ		ДАВЛЕНИЕ В ТОПЛИВНОМ БАКЕ			<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	* 08	БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС	БЛОКИРОВКА		* 28	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	* 09	ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ РЕЛЕ	ВОЗДУШНЫЙ НАСОС		* 29	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	* 10	ПОДОГРЕВ ДАТЧИКА O ₂	ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ВПУСКНОЙ КЛАПАН		* 30	<input type="checkbox"/>	
<p>ВПРЫСК БЕНЗИНА (НЕИСПРАВНОСТИ)</p> <p>Стирание неисправностей из памяти : G0** Запрос на контроль состояний : G01*</p>				<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #.</p> <p>01 Давление мбар 02 Температура °C охлаждающей жидкости 03 Температура воздуха °C 04 Питание компьютера В 05 Датчик O₂ В 06 Частота вращения об/мин двигателя 12 Циклическое открытие (RCO) % клапана холостого хода 13 Сигнал о детонации 14 Отклонение частоты об/мин вращения 15 Предотвращение градусы детонации 16 Атмосферное давление мбар 17 Потенциометр дроссельной заслонки 18 Скорость автомобиля км/час 21 Адаптивная коррекция RCO % клапана холостого хода 23 RCO клапана % опорожнения абсорбера 24 RCO клапана рециркуля- ции выхлопных газов % 30 Адаптивная коррекция состава смеси под нагрузкой 31 Адаптивная коррекция соста- ва смеси на холостом ходу 35 Коррекция состава смеси 44 Мощность, потребляемая Вт компрессором кондиционера</p>				
11	<input type="checkbox"/>	* 11	ЦЕПИ ИНЖЕК- ТОРОВ	СВЯЗЬ: АКП → ВПРЫСК	<input type="checkbox"/>			
12	<input type="checkbox"/>	* 12	ЦЕПЬ СИГНАЛ- НОЙ ЛАМПЫ НЕ- ИСПРАВНОСТИ	ИНФОРМАЦИЯ ОТ БЕНЗИНОВОГО НАСОСА	<input type="checkbox"/>			
13	<input type="checkbox"/>		СОХРАННОСТЬ ПАМЯТИ	БОРТОВОЙ КОМПЬЮТЕР	* 33	<input type="checkbox"/>		
14	<input type="checkbox"/>	* 14	ЦЕПЬ РЕГУЛИ- РОВАНИЯ ХО- ЛОСТОГО ХОДА	ЦЕПЬ ОПОРОЖ- НЕНИЯ АБСОРБЕРА	* 34	<input type="checkbox"/>		
15	<input type="checkbox"/>	* 15	СВЯЗЬ: ВПРЫСК → КОНДИ	ЦЕПЬ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦ. ВЫХЛОП. ГАЗОВ	* 35	<input type="checkbox"/>		
16	<input type="checkbox"/>	* 16	КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ	ИНЖЕКТОРЫ ЗА- ПУСКА ХОЛОД- НОГО ДВИГАТЕЛЯ	* 36	<input type="checkbox"/>		
17	<input type="checkbox"/>	* 17	СИГНАЛН. ЛАМПА ПРЕВЫШ. УРОВНЯ ТОКСИЧНОСТИ					
18								
19								
20	<input type="checkbox"/>	* 20	КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	ПАМЯТЬ XR25	0	<input type="checkbox"/>		
				<p>Конец диагностики : G13* Каталожный номер (MPR) : G70*</p> <p>Выявленные неисправности: нажать V и 9 Возвращение в режим : D диагностики</p>				
17 РУС								

FI21727-1

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 27 СТОРОНА 2/2

№27 2/2		индикация: 10 L J	
1	<input type="checkbox"/> ВЫСВЕЧЕН <input type="checkbox"/> ПОГАШЕН	→ ТЕСТ НЕИСПРАВНОСТИ → ПЕРЕВЕРНУТЬ КАРТОЧКУ	КОД ПРИСУТСТВУЕТ <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> ПЕДАЛЬ ПОЛН. НАЖАТА	← ПОЛОЖЕНИЕ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ → ПЕДАЛЬ ОТПУЩЕНА	РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ: G..* (при остановленном двигателе)
3	<input type="checkbox"/> СИГНАЛ ОТ МАХОВИКА	ВКЛЮЧЕНА БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ	10* Реле бензинового насоса 11* Реле блокировки 12* Компрессор кондиционера 14* Клапан регулирования холостого хода
4	<input type="checkbox"/> ПОЛОЖЕНИЕ PARK/NEUTRE	«+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ» КОМПЬЮТЕРА	16* Клапан опорожнения абсорбера 17* Реле защиты от перегрева 21*1* Сигнальная лампа впрыска 22* Реле воздушного насоса 23* Клапан системы рециркуляции выхлопных газов
5	<input type="checkbox"/> СПЛАЖИВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА	УПРАВЛЕНИЕ РЕЛЕ БЛОКИРОВКИ	24* Двухпозиционный впускной клапан 31* Управление инжекторами 50*x* Программирование компьютера 57*x* Регулирование холостого хода 58*x* Конфигурирование компьютера 59*x* Блокировка и разблокировка впрыска
6	<input type="checkbox"/> РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА СМЕСИ	РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА	60* Стирание из памяти информации о неисправностях
7	<input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ БЕНЗИНОВЫМ НАСОСОМ	РАЗРЕШЕНИЕ НА ОПОРОЖНЕНИЕ АБСОРБЕРА	
8	<input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ЗАЩИТОЙ ОТ ПЕРЕГРЕВА	УПРАВЛ. ЭЛЕКТРИЧ. ОБОГРЕВОМ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА	
9	<input type="checkbox"/> ВКЛЮЧЕНИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	УСКОРЕННЫЙ ХОЛОСТОЙ ХОД КОНДИЦИОНЕР	
10	<input type="checkbox"/> ЗАПРОС	↓ РАЗРЕШЕНИЕ ИЛИ БЛОКИРОВКА ВКЛЮЧЕНИЯ КОМПРЕССОРА →	G..*x* ⚠ См процедуру на карточке СПРАВКА С
(ВНИМАНИЕ: следите за барграфом 20 левым)			ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #..
ВПРЫСК БЕНЗИНА (состояния)			01 Давление мбар
Стирание состояний из памяти : G0**			02 Температура охлаждающей жидкости °C
Запрос на контроль неисправностей : G02*			03 Температура воздуха °C
11	<input type="checkbox"/> СИГНАЛ ОТ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА	ВКЛЮЧЕНЫ ОПОРОЖНЕНИЕ АБСОРБЕРА И ЭЛЕКТРОКЛАПАН	04 Питание компьютера В
12	<input type="checkbox"/> УПРАВЛ. ЭЛЕКТРОКЛАПАНОМ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ВЫХЛ. ОП. ГАЗОВ	СТИРАНИЕ ИЗ ПАМЯТИ ИНФОРМАЦИИ О НЕИСПРАВНОСТЯХ	05 Датчик O ₂ В
13	<input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ НАСОСОМ	РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	06 Частота вращения двигателя об/мин
14	<input type="checkbox"/> УПРАВЛЕНИЕ ДВУХПОЗИЦИОННЫМ ВПУСКНЫМ КЛАПАНОМ	ИНЖЕКТОРЫ ЗАПУСКА ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ	12 Циклическое открытие (RCO) % клапана холостого хода
15	<input type="checkbox"/> ДАТЧИК СКОРОСТИ ПОДСОЕДИНЕН НОРМАЛЬНО		13 Сигнал о детонации
16			14 Отклонение частоты вращения об/мин
17			15 Предотвращение детонации градусы
18			16 Атмосферное давление мбар
19	<input type="checkbox"/> автомобиль с АКП	КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	17 Потенциометр дроссельной заслонки
20	<input type="checkbox"/> НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИСУТСТВУЕТ	ПАМЯТЬ XR25 <input type="checkbox"/>	18 Скорость автомобиля км/час
			21 Адаптивная коррекция RCO % клапана холостого хода
			23 RCO клапана опорожнения абсорбера %
			24 RCO клапана рециркуляции выхлопных газов %
			30 Адаптивная коррекция состава смеси Под нагрузкой
			31 Адаптивная коррекция состава смеси на холостом ходу
			35 Коррекция состава смеси
			44 Мощность, потребляемая компрессором кондиционера Вт
			Конец диагностики :G13*
			Каталожный номер (MPR):G70*
			Выявленные неисправности: нажать V и 9
			Возвращение в режим : D диагностики

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ



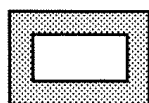
Высвечивается при установлении диалога с компьютером; если не высвечивается:

- код не существует,
- неисправность линии связи, прибора или компьютера.

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)



Высвечен: неисправность проверяемого элемента; соответствующий текст описывает неисправность.

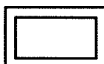


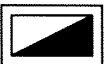


Погашен: в проверяемом элементе неисправностей не обнаружено.

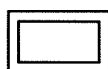
БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)

Двигатель остановлен, зажигание включено, никаких воздействий на автомобиль не производится.

Барграфы состояний представлены на карточке так, как они должны выглядеть при остановленном двигателе, включенном зажигании, без всяких воздействий на автомобиль.

- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию

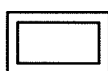
или



или



Двигатель работает



Погашен, если функция или состояние, описанные на карточке, больше не выполняются.



Высвечен, если функция или состояние, описанные на карточке, выполняются.

Карточка № 27 - это общая карточка, которую можно использовать для разных двигателей.

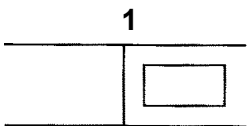
На отдельных двигателях используются не все барграфы. Чтобы определить барграфы, которые используются с данным компьютером впрыска, необходимо установить диалог с компьютером и нажать одновременно клавиши V и 9.

Проверяемые барграфы:

- высветятся, если это барграфы неисправностей, не записываемых в память, или барграфы состояний.
- будут мигать, если это барграфы неисправностей, записываемых в память.

Чтобы вернуться в режим, диагностики нажмите клавишу D.

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 1 правый погашен <u>ЦЕПЬ ПРИБОРА XR25</u> Помощь XR25: Отсутствие соединения, обрыв цепи, замыкание на массу, замыкание на 12 В</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	Диагностика возможна, если этот барграф высвечен
-----------------	--

<p>Проверьте прибор на другом автомобиле.</p> <p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предохранители системы впрыска, моторного отсека, салона, - связь между прибором XR25 и диагностическим разъемом, - положение переключателя (S8), - соответствие кассеты. <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
--

<p>Проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие +12 В на контакте 16 и наличие массы на контакте 5 диагностического разъема, - состояние кабеля прибора XR25. <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
--


<p>Проверьте при включенном зажигании наличие 12 В на контакте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 главного реле, - 3 главного реле - 1 реле бензонасоса. <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
--

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Компьютер 18</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер 2</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер 3</td><td>→</td><td>Масса</td></tr> <tr><td>Компьютер 11</td><td>→</td><td>7 Диагностический разъем</td></tr> <tr><td>Компьютер 38</td><td>→</td><td>15 Диагностический разъем</td></tr> <tr><td>Компьютер 1</td><td>→</td><td>5 Главное реле</td></tr> <tr><td>Компьютер 40</td><td>→</td><td>2 Главное реле</td></tr> <tr><td>Компьютер 48</td><td>→</td><td>2 Реле бензонасоса</td></tr> </table> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	Компьютер 18	→	Масса	Компьютер 2	→	Масса	Компьютер 3	→	Масса	Компьютер 11	→	7 Диагностический разъем	Компьютер 38	→	15 Диагностический разъем	Компьютер 1	→	5 Главное реле	Компьютер 40	→	2 Главное реле	Компьютер 48	→	2 Реле бензонасоса
Компьютер 18	→	Масса																						
Компьютер 2	→	Масса																						
Компьютер 3	→	Масса																						
Компьютер 11	→	7 Диагностический разъем																						
Компьютер 38	→	15 Диагностический разъем																						
Компьютер 1	→	5 Главное реле																						
Компьютер 40	→	2 Главное реле																						
Компьютер 48	→	2 Реле бензонасоса																						

<p>Проверьте при включенном зажигании наличие 12 В на контакте 5 главного реле:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Если на контакте 5 главного реле есть 12 В: замените реле бензонасоса. - Если на контакте 5 главного реле нет 12 В: замените главное реле.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


2 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 2 левый высвечен <u>ЦЕПЬ КОМПЬЮТЕРА</u> Помощь XR25: Компьютер не работает	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Компьютер не соответствует или неисправен.
Замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

2 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 2 правый высвечен <u>ЦЕПЬ БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ</u> Помощь XR25: *22 = 1 dEF Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 37 компьютера *22 = 2 dEF См. диагностику блокировки запуска двигателя	

УКАЗАНИЯ	Если автомобиль не оборудован системой блокировки запуска двигателя, то этот барграф не учитывается
-----------------	---


Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность цепи и отсутствие паразитного сопротивления в линии, подсоединенной к **контакту 37 компьютера**.

При необходимости устраните неисправности.

Если неисправность сохраняется, см. диагностику блокировки запуска двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


3 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 3 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 20 или 46	

УКАЗАНИЯ	Если высвечен также БГ 6П, проверьте линию 46 компьютера
-----------------	--

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 20 → 2 Датчик температуры воздуха</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 46 → 1 Датчик температуры воздуха</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Проверьте сопротивление датчика. При необходимости замените его.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

3 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 3 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 17 компьютера Обрыв линии 18 компьютера
---	--

УКАЗАНИЯ	Если БГ ЗП мигает, дайте двигателю поработать 5 минут с частотой вращения 2500 об/мин Если БГ ЗП начинает высвечиваться, не мигая, обрабатывайте неисправность.
-----------------	--

Проверьте подсоединение и состояние разъема кислородного датчика.

Проверьте при включенном зажигании во время начальной выдержки наличие:

- **массы на контакте В** кислородного датчика,
- **+ 12 В после реле бензонасоса на контакте А** кислородного датчика.

При необходимости устраните неисправности.

Проверьте наличие **массы на контакте 18** компьютера впрыска.

При необходимости устраните неисправности.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 17 → С Кислородный датчик

При необходимости устраните неисправности.


Неисправность сохраняется. Замените кислородный датчик.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

4 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 4 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 44 или 15	


УКАЗАНИЯ	Если БГ 6Л или БГ 5Л тоже высвечен, проверьте линию 44 компьютера. При некоторых неисправностях БГ 4Л может высвечиваться только при работающем двигателе.
-----------------	---

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:	
Компьютер 44	→ 1 Датчик температуры охлаждающей жидкости
Компьютер 15	→ 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости
При необходимости устраните неисправности.	

Проверьте сопротивление датчика. При необходимости замените датчик.
Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.
ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

4 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 4 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 12
---	---

УКАЗАНИЯ	Если БГ 4П мигает, проведите дорожное испытание
-----------------	---

Проверьте правильность положения датчика.

Проверьте наличие на датчике скорости автомобиля:

- массы на контакте **B2**,
- **+12 В «после замка зажигания»** на контакте **A**.

При необходимости устраните неисправности.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 12 → В1 Датчик скорости автомобиля

При необходимости устраните неисправности.

Неисправность сохраняется! Замените датчик.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попробуйте запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

Карточка № 27 сторона 1/2

5



Барграф 5 левый высвечен

ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ

Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии
45, 44 или 16

УКАЗАНИЯ

Если БГ 6П тоже высвечен, проверьте линию 45 компьютера
Если БГ 6Л или БГ 4Л тоже высвечен, проверьте линию 44
компьютера.

Проверьте электрическое и пневматическое подключение датчика давления.
Проверьте трубку датчика давления (не засорилась ли она, нет ли в ней отверстий и т. д.)

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию,
неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 45 → С Датчик давления

Компьютер 44 → А Датчик давления

Компьютер 16 → В Датчик давления

При необходимости устраните неисправности.

Неисправность сохраняется! Замените датчик.


Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением
слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер,
необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА

Очистите память компьютера, набрав G0**.
Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем
обрабатывайте остальные неисправности.
Не забудьте провести контроль состояний и параметров!

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>5</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p>
	<p>Барграф 5 правый высвечен или мигает ЦЕПЬ СИГНАЛА ОТ МАХОВИКА Помощь XR25: *25 = CO.0 => Обрыв или замыкание на массу линии 33 или 34 *25 = CC.0 => Замыкание на массу линии 33 или 34 компьютера *25 = In => Обратная полярность подключения датчика.</p>


УКАЗАНИЯ	<p>Посмотрите, высвечивается ли БГ 5П при работе стартера. Часто БГ 5П выглядит мигающим при *25 = dEF, поскольку его высвечивание длится очень недолго. Иногда БГ 5П может высветиться и погаснуть.</p>
-----------------	--

<p>*25 = CO.0 *25 = CC.0</p>	<p>Проверьте сопротивление датчика мишени. При необходимости замените датчик.</p> <p>Проверьте состояние маховика двигателя, особенно если маховик снимался.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p style="text-align: center;">Компьютер 33 → В Датчик мишени Компьютер 34 → А Датчик мишени</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>
----------------------------------	---

<p>*25 = In</p>	<p>Проверьте подсоединение датчика мишени (возможно, нарушена полярность подключения разъема).</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность сохраняется! Замените датчик.</p>
-----------------	---

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>6</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 6 левый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ ДАТЧИКА ДЕТОНАЦИИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 54 или 44 компьютера</p>
--	--

УКАЗАНИЯ	<p>При некоторых неисправностях БГ 6Л высвечивается только при 3000 об/мин в течение 1 минуты. Если БГ 4Л или БГ 5Л тоже высвечен, проверьте линию 44 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:</p> <p>Компьютер 54 → 2 Датчик детонации Компьютер 44 → 1 Датчик детонации Компьютер 2 → Экран датчика детонации</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>	
<p>Неисправность сохраняется! Замените датчик детонации.</p>	
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

6 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 6 правый высвечен <u>ЦЕПЬ ПОТЕНЦИОМЕТРА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 19, 45 или 46
---	--

УКАЗАНИЯ	Если БГ 5Л тоже высвечен, проверьте линию 45 компьютера. Если БГ 3Л тоже высвечен, проверьте линию 46 компьютера
-----------------	---

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки.

При необходимости замените потенциометр дроссельной заслонки.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

Компьютер 19 → С Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 45 → В Потенциометр дроссельной заслонки

Компьютер 46 → А Потенциометр дроссельной заслонки


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


8 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 8 левый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ БЕНЗОНАСОСА</u> Помощь XR25: Определяется только замыкание на 12 В линии 48 компьютера
---	--

УКАЗАНИЯ	При обрыве линии 48 компьютера или ее замыкании на массу диалог с компьютером невозможен.
-----------------	---

Проверьте изоляцию относительно 12 В линии: Компьютер 48 → 2 Реле бензонасоса При необходимости устраните неисправности.
Неисправность сохраняется! Замените реле бензонасоса.
Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>11</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 11 левый высвечен <u>ЦЕПЬ ИНЖЕКТОРА</u> Помощь XR25: *11 = XX.CO => Обрыв или замыкание на массу линии 30 или 4 компьютера *11 = XX.CC => Замыкание на 12 В линии 30 или 4 компьютера</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>XX = 14 => Цилиндр 1 или 4, линия 30 компьютера. XX = 23 => Цилиндр 2 или 3, линия 4 компьютера.</p>
-----------------	---

Проверьте сопротивление обоих инжекторов, обозначенных как неисправные.

При необходимости замените инжектор или инжекторы.

При **включении зажигания** и во время **начальной выдержки** проверьте наличие **12 В** на **контакте 1** соответствующего **инжектора**.

При необходимости восстановите **линию 1 инжектора до контакта 5 реле бензонасоса**.

Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 30 → 2 Инжекторы 1 и 4

Компьютер 4 → 2 Инжекторы 2 и 3


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


11 	Карточка № 27 сторона 1/2 Барграф 11 правый высвечен или мигает <u>ЦЕПЬ «АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ → ВПРЫСК»</u> Помощь XR25: Нет
---	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф не учитывается, так как на этом автомобиле нет автоматической коробки передач.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

12 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 12 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ</u> Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 43 компьютера	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте состояние сигнальной лампы и ее питание.

При необходимости устраните неисправности.


Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер 43 → 6 Щиток приборов

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>13</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 13 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СОХРАНЕНИЯ ПАМЯТИ</u> Помощь XR25: Отключение питания компьютера</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф высвечивается, только если имело место отключение питания компьютера (отсоединение аккумуляторной батареи, компьютера и т. д.).

Проверьте состояние цепи питания компьютера.

Компьютер	1	→	5	Главное реле
Компьютер	3	→		Предохранитель
Компьютер	40	→	2	Главное реле
Компьютер	1	→		Предохранитель
Компьютер	48	→	2	Реле бензонасоса
Компьютер	1	→		Предохранитель

При необходимости устраните неисправности.

Запустите двигатель.

Выключите зажигание и подождите, пока не пропадет диалог между прибором и компьютером.

Включите зажигание.


Установите диалог с компьютером.

Очистите память компьютера, набрав **G0****.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация о неисправностях из памяти стерта. Поэтому необходимо провести дорожное испытание, чтобы проверить, нет ли неисправностей в системе впрыска.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**.</p> <p>Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности.</p> <p>Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>14</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 14 левый высвечен ЦЕПЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 8, 35, 9 или 36 компьютера</p>
--	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте сопротивление шагового двигателя регулирования холостого хода.
При необходимости проверьте клапан регулирования холостого хода.

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:

- Компьютер 8 → D Шаговый двигатель регулирования холостого хода**
- Компьютер 35 → A Шаговый двигатель регулирования холостого хода**
- Компьютер 9 → B Шаговый двигатель регулирования холостого хода**
- Компьютер 36 → C Шаговый двигатель регулирования холостого хода**


При необходимости устраните неисправности.

Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.

ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
--------------------------	---

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25


<p>14</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p> <p>Барграф 14 правый высвечен ЦЕПЬ ОПОРОЖНЕНИЯ АБСОРБЕРА Помощь XR25: Обрыв, замыкание на массу или на 12 В линии 42 компьютера</p>
--	---

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Нет</p>
------------------------	------------

<p>Проверьте сопротивление клапана опорожнения абсорбера. При необходимости замените клапан.</p> <p>При включенном зажигании проверьте наличие 12 В на контакте А клапана опорожнения абсорбера. При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Компьютер 42 → В Клапан опорожнения абсорбера При необходимости устраните неисправности.</p> <p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска. ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>
--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
---------------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

15 	Карточка № 27 сторона 1/2
Барграф 15 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СВЯЗИ «КОМПЬЮТЕР → КОНДИЦИОНЕР»</u> Помощь XR25: Замыкание на +12 В линии 51 компьютера	

УКАЗАНИЯ	Проверьте, есть ли на автомобиле кондиционер; если кондиционера нет, этот барграф не учитывать.
-----------------	---


Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи **51** компьютера.

При необходимости устраните неисправности.

Если неисправность сохраняется, см. диагностику системы кондиционирования воздуха.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>16</p> 	<p>Карточка № 27 сторона 1/2</p>
<p>Барграф 16 левый высвечен <u>ЦЕПЬ СВЯЗИ «КОМПЬЮТЕР → СИЛОВОЙ МОДУЛЬ ЗАЖИГАНИЯ»</u> Помощь XR25: *16 = XX.CO => Обрыв или замыкание на массу линии 28 или 29 компьютера *16 = XX.CC => Замыкание на 12 В линии 28 или 29 компьютера</p>	


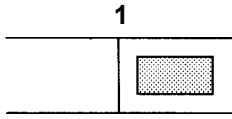


УКАЗАНИЯ	<p>XX = 14 => Цилиндр 1 или 4, линия 28 компьютера. XX = 23 => Цилиндр 2 или 3, линия 29 компьютера.</p>
-----------------	---

<p>Проверьте состояние конденсатора помехоподавления на контакте 4 катушки.</p>
<p>Проверьте сопротивление катушки. При необходимости замените катушку.</p>
<p>Проверьте питание «+ после замка зажигания» на контакте 3 соответствующей катушки. При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи:</p> <p style="padding-left: 40px;">Компьютер 29 → 2 Катушка Компьютер 28 → 1 Катушка</p> <p>При необходимости устраните неисправности.</p>
<p>Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.</p> <p>ВНИМАНИЕ: Выход компьютера из строя может быть связан с прохождением слишком сильного тока. Прежде чем ставить новый компьютер, необходимо найти причину выхода из строя старого.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Дайте двигателю поработать, включите зажигание и очистите память компьютера, набрав G0**. Попытайтесь запустить двигатель. Включите зажигание, затем обрабатывайте остальные неисправности. Не забудьте провести контроль состояний и параметров!</p>
----------------------	--

Диагностика - Контроль состояний и параметров


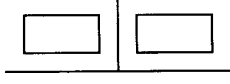
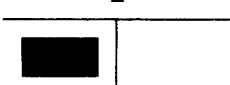
УКАЗАНИЯ	Двигатель остановлен, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Диалог с прибором XR25	D13 (переключатель на S8)	<p style="text-align: center;">1</p>  <p style="text-align: center;">1</p> 	<p>Тест неисправности</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">9.NJ</div> <p>Использование карточки 27</p> <p>Код присутствует</p>	Обрабатывать барграф неисправности
2	Переход к тесту состояний	G01*	<p style="text-align: center;">1</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">10.NJ</div> <p>Тест состояний</p>	Нет
3	Напряжение аккумуляторной батареи	# 04		11,8 < X < 13,2 В	ALP 1
4	Конфигурация компьютера		<p style="text-align: center;">19</p>  <p style="text-align: center;">19</p> 	<p>Компьютер конфигурирован для работы с механической коробкой передач</p> <p>Компьютер конфигурирован для работы с автоматической коробкой передач</p>	См. конфигурацию автомобиля в карточке «Справка С».
5	Блокировка запуска двигателя	При включенном зажигании	<p style="text-align: center;">3</p> 	При включенном зажигании этот барграф должен быть погашен, показывая, что блокировка запуска двигателя выключена	ALP 12

Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ

Двигатель остановлен, зажигание включено.

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
6	Потенциометр положения дроссельной заслонки	Педаля отпущена # 17		10 < X < 50	ALP 2
		Педаля акселератора слегка нажата			
		Педаля полностью нажата # 17		185 < X < 245	
7	Датчик давления	# 01		X = Атмосферное давление	ALP 9
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	# 02		X = Температура двигателя ± 5°C	ALP 3
9	Датчик температуры воздуха	# 03		X = Температура под капотом ± 5°C	ALP 4
10	Блок электроventилятора	G17*		Электроventилятор должен вращаться	ALP 17
11	Сигнальная лампа неисправности	Включить зажигание		Сигнальная лампа неисправности должна включиться, затем погаснуть	ALP 19

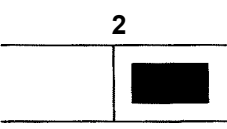
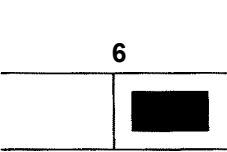
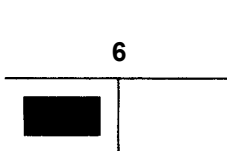
Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Выполните указанные ниже действия, если двигатель не запускается. В противном случае см. следующие страницы
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Датчик сигнала от маховика	Стартер	3 	Высвечивается, если распознается информация о ВМТ	ALP 5
2	Бензиновый насос	G10*		Должен быть слышен звук работающего бензонасоса	ALP 6
3	Зажигание	Подсоединить станцию Optima		Тест запуска двигателя. Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800
4	Давление бензина	Подсоединить манометр к трубке подачи бензина и включить стартер		Манометр должен показывать 2,5 бар	Давление бензина; см. руководство по ремонту или описание
5	Управление инжектором	Стартер		Из инжектора должен поступать бензин	ALP 11
6	Компрессия двигателя	Подсоединить станцию Optima		Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800
7	Маховик двигателя	Подсоединить станцию Optima		Осциллоскоп. Полная диагностика с помощью станции Optima	Использовать станцию Optima 5800

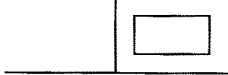





Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните указанные ниже действия (прогретый двигатель работает на холостом ходу, потребители отключены), если двигатель запускается.</p> <p>В противном случае см. предыдущие страницы</p>
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Цепь зарядки	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ В}$	ALP 1
2	Потенциометр дроссельной заслонки	Педаль отпущена	2 	Высвечивается (не мигает!)	ALP 2
3	Регулирование холостого хода	# 06 # 12 # 21	6 	$690 < X < 790$ об/мин $4 \% < X < 14 \%$ $-4,3 \% < X < 3,9 \%$	ALP 7
4	Цепь предотвращения детонации	# 13 (при 3500 об/мин без нагрузки)		X переменное и отличное от нуля	ALP 8
5	Цепь давления	# 01 # 16		$270 \leq X \leq 430$ мбар X = атмосферное давление	ALP 9
6	Регулирование состава смеси	# 35 # 05	6 	$0 < X < 255$ X колеблется вблизи 128 $50 \leq X \leq 900$ мбар	ALP 10 См. также ALP 15
7	Давление бензина	Подсоединить манометр к инжекторному коллектору и включить стартер		Манометр должен показывать 2,5 бар	Давление бензина; см. руководство по ремонту или описание

Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	<p>Выполните указанные ниже действия (прогретый двигатель работает на холостом ходу, потребители отключены), если двигатель запускается.</p> <p>В противном случае см. предыдущие страницы</p>
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
8	Кондиционер	Включить выключатель кондиционера	9 	Высвечивается, если включен выключатель кондиционера	ALP 16
			10 	Высвечивается, если регистрируется запрос на включение компрессора кондиционера	
		# 06 # 44	10 	Высвечивается, если компьютер впрыска дает разрешение на включение компрессора	
				690 < X < 790 об/мин 300 ≤ X ≤ 4000 Вт	
# 06 # 44	9 	800 ≤ X ≤ 900 об/мин			
	10 	300 ≤ X ≤ 4000 Вт			
9	Реле давления усилителя рулевого управления	Повернуть колеса	13 	Высвечивается при повороте колес	ALP 18

Диагностика - Контроль состояний и параметров

УКАЗАНИЯ	Контроль в ходе дорожного испытания
-----------------	-------------------------------------

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	Диагностика
1	Информация о скорости автомобиля	# 18		X = скорость по показаниям спидометра в км/ч	ALP 13
2	Адаптивная коррекция состава смеси	После ввода параметров # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ $106 \leq X \leq 150$	ALP 14
3	Уровень токсичности	2500 об/мин после езды На холостом ходу; подождать стабилизации		CO < 0,3 % CO2 > 13,5 % O2 < 0,8 % HC < 100 милл. долей $0,97 < \lambda < 1,03$ CO < 0,5 % HC < 100 милл. долей $0,97 < \lambda < 1,03$	ALP 15 см. также ALP 10

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 1	НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ	Карточка № 27
	Помощь XR25: Напряжение аккумуляторной батареи при включенном зажигании: Мин. < # 04 < Макс. Напряжение аккумуляторной батареи на холостом ходу: Мин. < # 04 < Макс	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Все потребители отключены
-----------------	---

При включенном зажигании

Если # 04 < Мин., значит, аккумуляторная батарея разряжена:

Проверьте цепь зарядки, чтобы найти причину.

Если # 04 > Макс., значит, аккумуляторная батарея, возможно, заряжена чрезмерно:

Проверьте, чтобы напряжение зарядки было правильным с потребителями и без потребителей.

На холостом ходу

Если # 04 < Мин., значит, напряжение зарядки слишком низкое:

Проверьте цепь зарядки, чтобы найти причину.

Если # 04 > Макс., значит, напряжение зарядки слишком высокое:

Регулятор генератора неисправен. Устраните неисправность и проверьте уровень электролита в аккумуляторной батарее.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Контроль аккумуляторной батареи и цепи зарядки можно выполнить с помощью станции OPTIMA 5800 (при измерениях не требуется отключать аккумуляторную батарею, что позволяет сохранить информацию, хранящуюся в памяти компьютеров).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 2	Карточка № 27
ПОТЕНЦИОМЕТР ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ Помощь XR25: # 17 выходит за допустимые пределы # 17 не меняется при воздействии на дроссельную заслонку БГ состояния 2Л или 2П мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Включено зажигание или работает двигатель
-----------------	---

БГ состояния 2П мигает	УКАЗАНИЯ Нет
-------------------------------	---------------------

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки. При необходимости замените потенциометр дроссельной заслонки.
Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Компьютер 19 → С Потенциометр дроссельной заслонки Компьютер 45 → В Потенциометр дроссельной заслонки Компьютер 46 → А Потенциометр дроссельной заслонки При необходимости устраните неисправности.

# 17 не меняется	УКАЗАНИЯ Нет
-------------------------	---------------------

Проверьте сопротивление потенциометра дроссельной заслонки, воздействуя на заслонку.
Если сопротивление меняется, проверьте электрические линии датчика.
Если сопротивление не меняется, проверьте механическое соединение датчика с дроссельной заслонкой. При необходимости замените датчик.

# 17 выходит за пределы	УКАЗАНИЯ Нет
--------------------------------	---------------------

Проверьте верхний и нижний упоры дроссельной заслонки. Проверьте привод акселератора (наличие жестких участков и трения). Устраните неисправности.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 3	Карточка № 27
ТЕМПЕРАТУРА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ Помощь XR25: # 02 = Температура двигателя $\pm 5^{\circ}\text{C}$	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводится ненормальное значение, проверьте изменение сопротивления датчика по таблице «сопротивление в зависимости от температуры».

Если характеристика датчика отклоняется, замените датчик (**ПРИМЕЧАНИЕ: Часто отклонение датчика является средством прохождения слишком сильного тока**).

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии:

Компьютер 15 → 2 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Компьютер 44 → 1 Датчик температуры охлаждающей жидкости

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 4	Карточка № 27
ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА Помощь XR25: # 03 = Температура под капотом $\pm 5^{\circ}\text{C}$	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Если выводится ненормальное значение, проверьте изменение сопротивления датчика по таблице «сопротивление в зависимости от температуры».

Если характеристика датчика отклоняется, замените датчик (**ПРИМЕЧАНИЕ: Часто отклонение датчика является средством прохождения слишком сильного тока**).

Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии:

Компьютер 20 → 2 Датчик температуры воздуха

Компьютер 46 → 1 Датчик температуры воздуха

Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 5	Карточка № 27
РЕГИСТРАЦИЯ ВЕРХНЕЙ МЕРТВОЙ ТОЧКИ Помощь XR25: БГ состояния ЗЛ мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. При работающем стартере
-----------------	---

Проверьте сопротивление датчика ВМТ. При необходимости замените датчик.
Проверьте, чтобы датчик был правильно установлен. При необходимости устраните неисправности
Проверьте состояние мишени (если она снималась). При необходимости устраните неисправности.
Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в электрической линии: Компьютер 33 → В Датчик сигнала от маховика Компьютер 34 → А Датчик сигнала от маховика Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 6	Карточка № 27
	БЕНЗИНОВЫЙ НАСОС Помощь XR25: При подаче команды должен работать бензиновый насос

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте предохранитель 25 А бензонасоса. Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Предохранитель бензонасоса → 3 Реле бензонасоса При необходимости устраните неисправности.
Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Реле бензонасоса 5 → Датчик детонации Датчик детонации → С1 Бензиновый насос При необходимости устраните неисправности.
Проверьте состояние и наличие массы на контакте С2 бензонасоса.
Если +12 В не поступает на бензиновый насос, замените реле бензонасоса.
Если +12 В поступает на бензиновый насос, замените бензиновый насос.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 7	Карточка № 27
РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЛОСТОГО ХОДА	
Помощь XR25: Частота вращения двигателя, Мин. < # 06 < Макс.	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте сопротивление шагового двигателя регулирования холостого хода.
При необходимости замените клапан регулирования холостого хода.

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Компьютер	8	→ D	Двигатель регулирования холостого хода
Компьютер	35	→ A	Двигатель регулирования холостого хода
Компьютер	9	→ B	Двигатель регулирования холостого хода
Компьютер	36	→ C	Двигатель регулирования холостого хода

При необходимости устраните неисправности и продолжайте диагностику в зависимости от значения по **# 06**.

# 06 < Мин.	УКАЗАНИЯ	Обороты холостого хода слишком низкие
-----------------------	-----------------	---------------------------------------

Регулирование холостого хода недостаточно для того, чтобы поддерживать нужный режим холостого хода.

- Очистите линию подачи воздуха (блок дроссельной заслонки, клапан регулирования холостого хода), так как она, возможно, засорилась.
- Проверьте уровень моторного масла (слишком высокий → разбрызгивание).
- Проверьте и обеспечьте правильное давление бензина.
- С помощью станции OPTIMA 5800 проверьте компрессию цилиндров двигателя.
- Проверьте зазоры клапанов и установку фаз газораспределения.

Если все нормально, замените двигатель регулирования холостого хода.

# 06 < Макс.	УКАЗАНИЯ	Обороты холостого хода слишком высокие
------------------------	-----------------	--

Возможно, регулирование холостого хода нарушается из-за попадания воздуха.

- Проверьте места подсоединения к коллектору.
- Проверьте состояние трубок, подведенных к коллектору.
- Проверьте электроклапаны пневматического управления.
- Проверьте прокладки коллектора.
- Проверьте прокладки блока дроссельной заслонки.
- Проверьте герметичность вакуумного усилителя тормозов.
- Проверьте наличие жиклеров в линии отвода паров масла.
- Проверьте давление бензина.

Если все нормально, замените двигатель регулирования холостого хода.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 8	Карточка № 27
ЦЕПЬ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ДЕТОНАЦИИ Помощь XR25: # 13 отличное от нуля и переменное при повышенных оборотах или под нагрузкой	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Датчик детонации должен генерировать переменный и отличный от нуля сигнал, показывая, что он регистрирует механическую вибрацию двигателя.

Если сигнал равен нулю:

- Проверьте, хорошо ли привинчен датчик.
- Проверьте изоляцию и целостность проводки:

Компьютер 54 → 2 Датчик детонации

Компьютер 44 → 1 Датчик детонации

Компьютер 2 → Экран датчика детонации

При необходимости замените датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 9	ЦЕПЬ ДАВЛЕНИЯ	Карточка № 27
	Помощь XR25: При включенном зажигании показания по # 01 ненормальные На холостом ходу # 01 < Мин. или # 01 > Макс. Показания по # 16 ненормальные	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

# 01 не нормально при включенном зажигании # 01 < Мин. на холостом ходу # 16 не нормально	Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии: Компьютер 45 → С Датчик давления Компьютер 44 → А Датчик давления Компьютер 16 → В Датчик давления При необходимости устраните неисправности.
---	--

Если все нормально, замените датчик.
Вы можете воспользоваться вакуумным насосом с манометром, чтобы проверить правильность показаний по # 01 и подтвердить неисправность датчика.

# 01 > Макс. на холостом ходу	Нарушение работы двигателя часто отражается на давлении в коллекторе. Проверьте: <ul style="list-style-type: none">- герметичность трубки между коллектором и датчиком,- зазоры клапанов,- линию опорожнения абсорбера, которая на холостом ходу должна быть закрыта,- компрессию в цилиндрах с помощью станции OPTIMA 5800.
	Если все нормально, замените датчик. Вы можете воспользоваться вакуумным насосом с манометром, чтобы проверить правильность показаний по # 01 и подтвердить неисправность датчика.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 10	Карточка № 27
	РЕГУЛИРОВАНИЕ СОСТАВА СМЕСИ Помощь XR25: Состав смеси не регулируется

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Правильное зажигание (контроль возможен с помощью станции OPTIMA 5800). Все остальные барграфы состояния должны быть нормальными.
-----------------	--

Проверьте герметичность линии опорожнения абсорбера (утечка может сильно влиять на состав смеси).

Проверьте герметичность выхлопной системы до кислородного датчика.

Проверьте герметичность впускного коллектора.

Если автомобиль эксплуатируется только в городе, датчик, скорее всего, загрязнен (попробуйте проехать под нагрузкой).

Проверьте давление бензина.

Если обороты холостого хода неустойчивы, проверьте зазоры клапанов.

Проверьте инжекторы (расход и форма струи).

При необходимости замените кислородный датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 11	ИНЖЕКТОР Помощь XR25: Обрыв или замыкание на массу линии 30 компьютера для инжекторов 1 и 4 Обрыв или замыкание на массу линии 4 компьютера для инжекторов 2 и 3	Карточка № 27
---------------	--	---------------

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте сопротивление соответствующего инжектора.

При необходимости замените этот инжектор.

Проверьте в режиме управления наличие **+ 12 В на контакте 1** соответствующего **инжектора**.

Устраните неисправности.

Проверьте изоляцию и неразрывность цепи:

Инжекторы 1 и 4 компьютер 30 → 2 инжекторы

Инжекторы 2 и 3 компьютер 4 → 2 инжекторы

При необходимости устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 12	Карточка № 27
БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ Помощь XR25: БГ состояния ЗП высвечивается при включенном зажигании	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте изоляцию и неразрывности проводки, подведенной к **контакту 37** компьютера впрыска.

Если неисправность выявить не удастся, обратитесь к диагностике системы блокировки запуска двигателя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 13	Карточка № 27
	СКОРОСТЬ АВТОМОБИЛЯ Помощь XR25: # 18 = Скорость по показаниям спидометра в км/ч

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Контроль в ходе дорожного испытания.
-----------------	--

Если выводимое значение не нормально:

- Проверьте, чтобы датчик был правильно подсоединен, и на него подавалось нужное питание:
 - **+12 В на А1**
 - **Масса на В2**
- Проверьте изоляцию, неразрывность и отсутствие паразитного сопротивления в линии:
Компьютер 12 → В1 Датчик скорости автомобиля

Устраните неисправности.

Неисправность сохраняется! Замените датчик.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 14	Карточка № 27
	АДАПТИВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СОСТАВА СМЕСИ Помощь XR25: Мин. < # 30 < Макс. Мин. < # 31 < Макс.

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться. Введите параметры в память компьютера.
-----------------	--

Обеспечьте герметичность линии опорожнения абсорбера.
Очистите память компьютера.
При прогревом двигателя и в режиме регулирования холостого хода посмотрите показания по # 30 и # 31.
- Если # 30 или # 31 доходит до предела МАКС., значит, бензина недостаточно.
- Если # 30 или # 31 доходит до предела МИН., значит, бензина слишком много.
Обеспечьте нормальное состояние, чистоту и нормальную работу:
- Фильтра.
- Бензонасоса.
- Системы подачи топлива.
- Топливного бака.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 15	Карточка № 27
УРОВЕНЬ ТОКСИЧНОСТИ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
--	-----------------	--

Если CO > 0,3 % при 2500 об/мин:
Каталитический нейтрализатор неисправен. ПРИМЕЧАНИЕ: Необходимо найти причину разрушения каталитического нейтрализатора, чтобы не пострадал новый каталитический нейтрализатор.

Если $\lambda < 0,97$ или $\lambda > 1,03$ на холостом ходу:
Проверьте массу и подогрев датчика. Проверьте, не попадает ли в коллектор воздух.

$0,97 \leq \lambda \leq 1,03$ при 2500 об/мин	УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
--	-----------------	--

Причина в датчике или в системе впрыска.
--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 15 ПРОДОЛЖЕНИЕ	Карточка № 27
------------------------------	---------------

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

$\lambda > 1,03$ при 2500 об/мин

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Кислородный датчик при 2500 об/мин замыкает систему нормально.
Проверьте, нет ли утечки в выхлопной системе. Проверьте, нет ли засорившихся инжекторов. Проверьте, не слишком ли слабо подается бензин.

Кислородный датчик при 2500 об/мин не замыкает систему нормально.
Проверьте, исправна ли система впрыска. Проверьте, исправно ли зажигание. Проверьте, нормально ли работает датчик. Проверьте давление бензина.

$\lambda < 0,97$ при 2500 об/мин

УКАЗАНИЯ	Кислородный датчик при 2500 об/мин не замыкает систему нормально, CO > 0,3 % при 2500 об/мин.
-----------------	---

Проверьте датчик давления. Проверьте датчик. Проверьте, нет ли утечки в каком-нибудь инжекторе.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 16	Карточка № 27
СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА Помощь XR25: БГ состояния 9Л, 10Л или 10П мигает	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте изоляцию и неразрывность линий, подведенных к **контакту 5** и **контакту 51** компьютера впрыска.

При необходимости устраните неисправности.

См. диагностику системы кондиционирования воздуха.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 17	Карточка № 27
РЕЛЕ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ ОТ ПЕРЕГРЕВА Помощь XR25: При подаче команды G17* должен включаться электровентильатор	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Реле защиты от перегрева не срабатывает при подаче соответствующей команды	При включенном зажигании проверьте наличие 12 В на контакте 1 реле электровентильатора.	
	На контакте 1 нет 12 В	Проверьте линию от контакта 1 реле до предохранителя.
	На контакте 1 есть 12 В	Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Контактная плата 10 → 2 Реле Устраните неисправности.
	Если неисправность сохраняется, замените реле. Неисправность не устранена! Необходимо заменить компьютер впрыска.	

Реле защиты от перегрева срабатывает при подаче соответствующей команды	При установленном реле электровентильатора проверьте при подаче команды, есть ли 12 В на контакте 5 реле электровентильатора.	
	На контакте 5 нет 12 В	Проверьте изоляцию и неразрывность цепи 3 от реле до предохранителя. При необходимости устраните неисправности. Неисправность не устранена! Замените реле электровентильатора
	На контакте 5 есть 12 В	Проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Реле 5 → 1 Электро-вентильатор Электровентильатор 2 → Масса Устраните неисправности.
	Если электровентильатор не вращается, замените электровентильатор.	

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
----------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 18	Карточка № 27
РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте **работу усилителя рулевого управления** (уровень масла и т. д.)
Проверьте изоляцию и неразрывность электрической линии, подведенной к **контакту 13 компьютера впрыска**.
Проверьте правильность подсоединения реле давления усилителя рулевого управления.
При необходимости устраните неисправности.
Если все нормально, замените реле давления усилителя рулевого управления.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Интерпретация состояний и параметров

ALP 19	Карточка № 27
ЦЕПЬ СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ Помощь XR25: Нет	

УКАЗАНИЯ	Ни один барграф неисправности не должен высвечиваться.
-----------------	--

Проверьте состояние сигнальной лампы и ее питание. При необходимости устраните неисправности.
Подсоедините вместо компьютера контактную плату и проверьте изоляцию и неразрывность цепи: Компьютер 43 → 6 Щиток приборов Устраните неисправности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Повторите контроль состояний и параметров сначала.
--------------------------	--

Диагностика - Жалобы клиентов

УКАЗАНИЯ

Проверяйте жалобы клиентов только после полной диагностики с помощью прибора XR25

ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ

ALP 1

НЕНОРМАЛЬНЫЕ ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ

ALP 2

ПОВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ В ДВИЖЕНИИ

ALP 3

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 1	ТРУДНОСТИ С ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ
-------	--------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

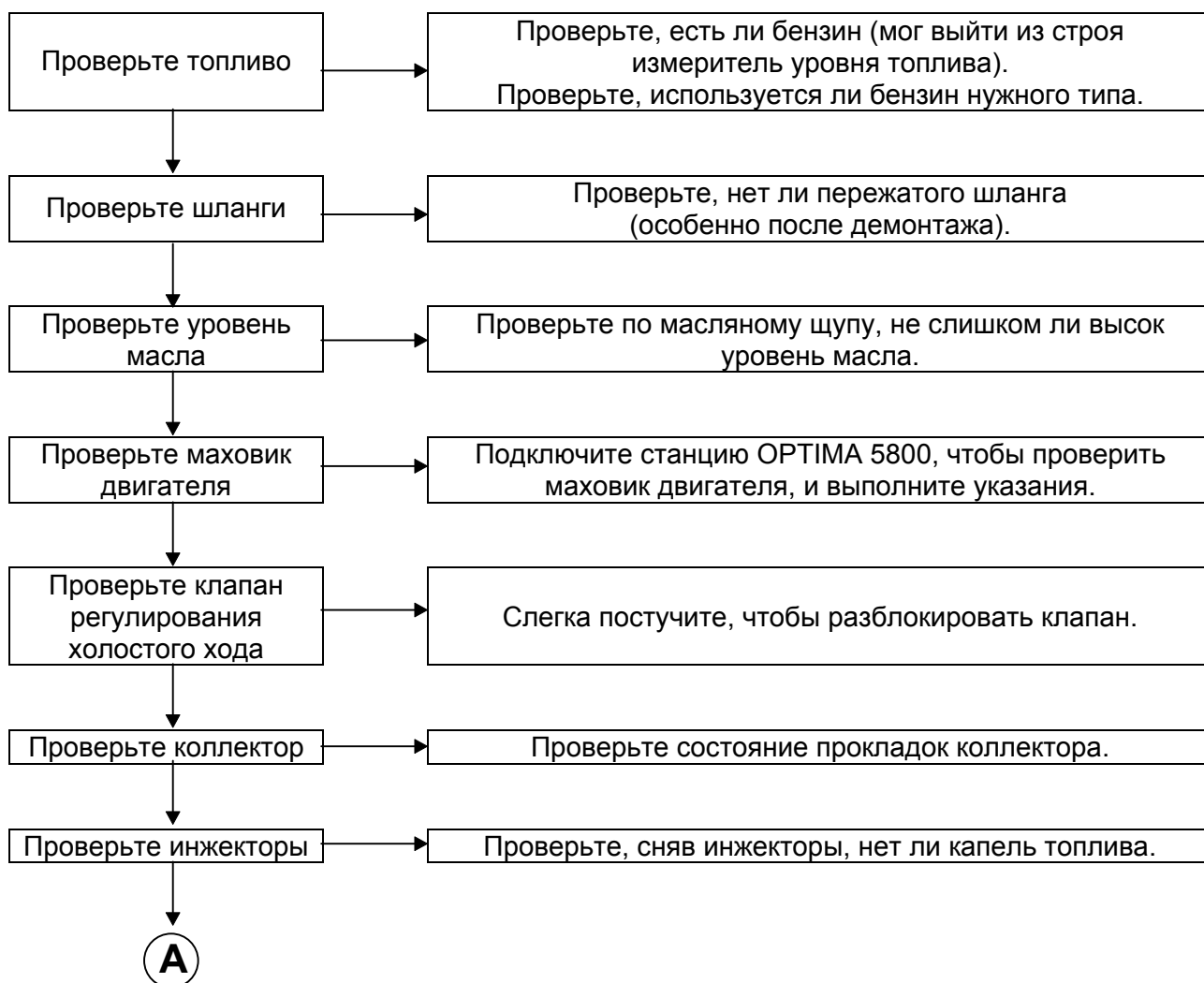


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 2	НЕНОРМАЛЬНЫЕ ХОЛОСТЫЕ ОБОРОТЫ
--------------	--------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

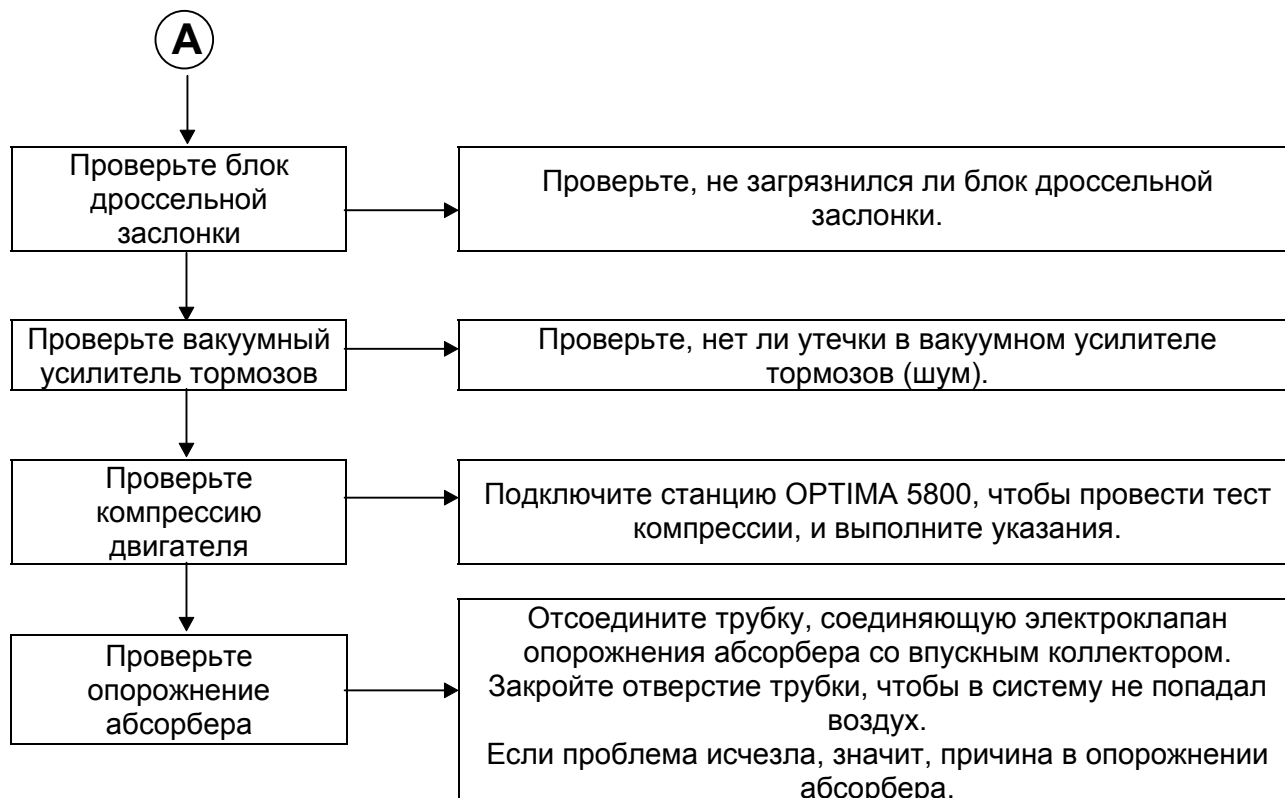


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

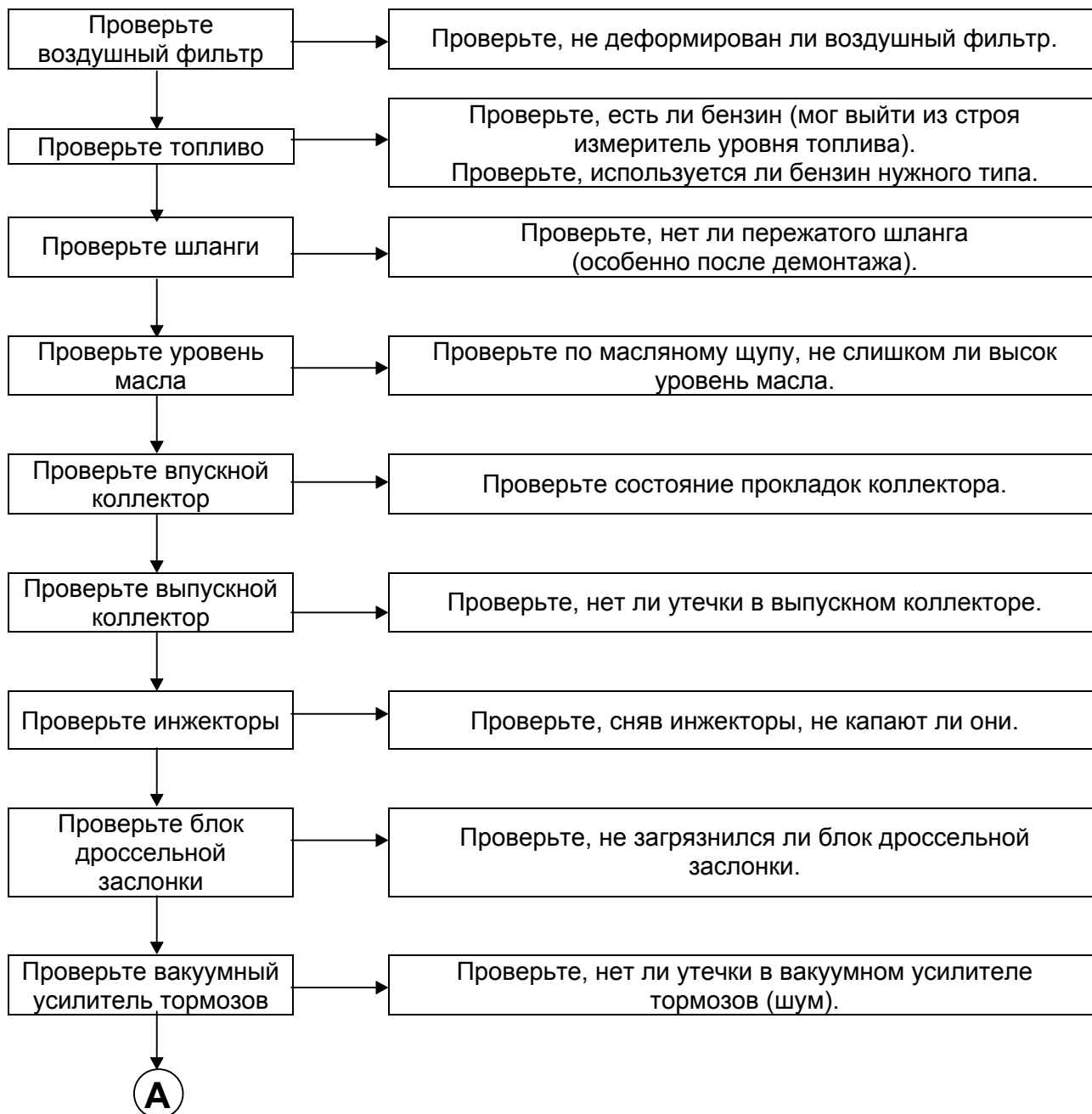


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 3	ПОВЕДЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ В ДВИЖЕНИИ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

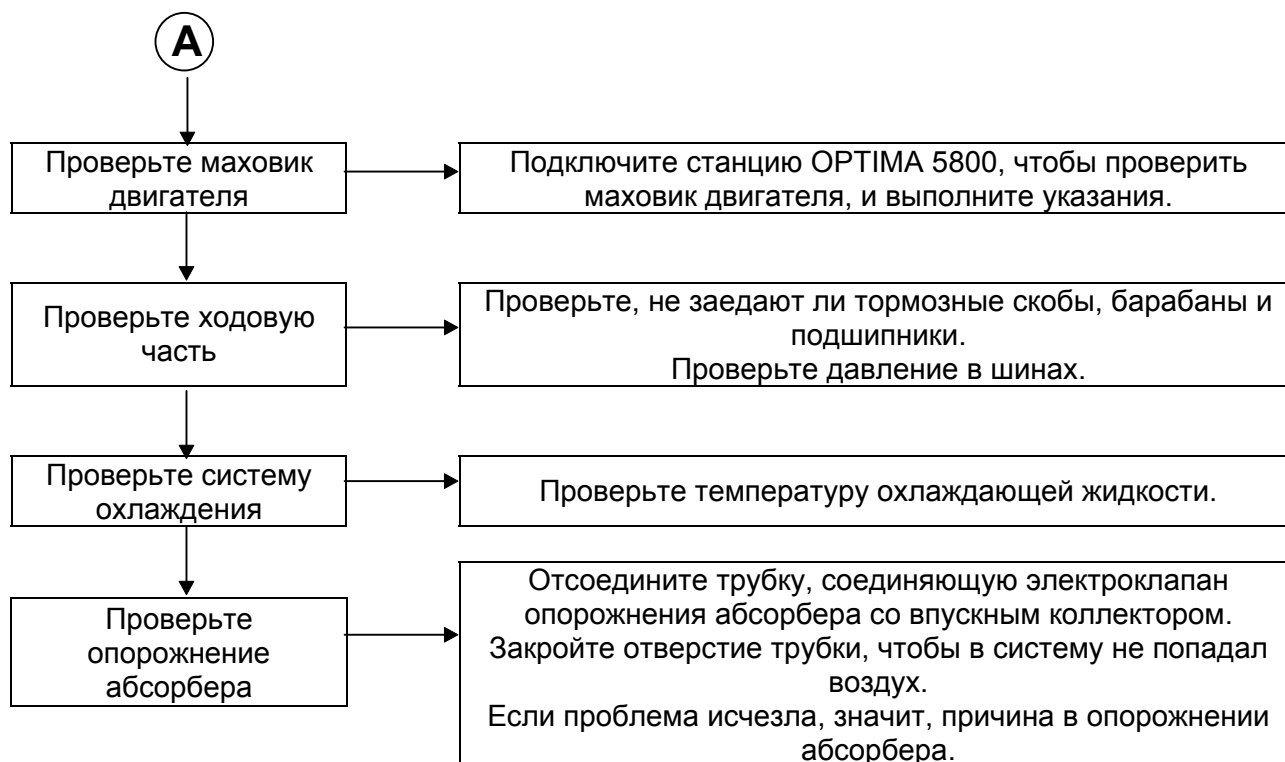


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей

ALP 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
-----------------------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, и проведите дорожное испытание.
----------------------	--


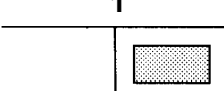
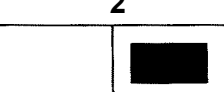
См. точнее в главе 12

Сопротивление инжектора	:	14,5 Ом
Сопротивление электроклапана регулирования холостого хода	:	A - D = 100 Ом B - C = 100 Ом
Сопротивление клапана опорожнения абсорбера	=	35 Ом
Сопротивление катушки зажигания	:	Первичной = 1-4; 1-3; 2-3; 2-4 = 1,5 Ом 3-4 = 0,6 Ом Вторичной = 8 кОм
Сопротивления цепи подогрева кислородного датчика	=	3-15 Ом
Сопротивление потенциометра дроссельной заслонки	:	Отпущенная A-B = 1300 Ом Полностью A-B = 1300 Ом педаль A-C = 1360 Ом нажатая A-C = 2350 Ом B-C = 2300 Ом педаль B-C = 1260 Ом
Сопротивление линии сигнала от маховика	=	220 Ом
Давление бензина	=	3 бар при включенном зажигании / 2,5 бар на холостом ходу
Значение: CO	=	0,3 % макс.
HC	=	100 миллионных долей макс.
CO2	=	14,5 % мин.
Лямбда	=	0,97 < λ < 1,03

Сопротивление датчиков					
Температура в °C	0	20	40	80	90
Датчик температуры воздуха Сопротивление, Ом	5000-7000	1700-3300	500-1550	—	—
Датчик температуры охлаждающей жидкости Сопротивление, Ом	6700-8000	2600-3000	1100-1300	270-300	200-215










Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Диалог с прибором XR25	D13 (переключатель на S8)		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">9.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста неисправностей
2	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> <p style="margin: 0;">1</p>  </div> <div> <p style="margin: 0;">1</p>  </div> </div>	Тест неисправности Код присутствует
3	Блокировка запуска двигателя		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div> <p style="margin: 0;">2</p>  </div> </div>	Если автомобиль не оборудован системой блокировки запуска двигателя, этот барграф должен быть высвечен
4	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний


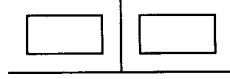

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	
5	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		1		Код присутствует
			2		Регистрация положения отпущенной педали
			3		Высвечен, если включена система блокировки запуска двигателя
			4		Прием информации «+ после замка зажигания»
			5		Управление реле блокировки действует
			9		При наличии кондиционера высвечивается всегда
			12		Высвечивается после очистки памяти, показывая, что операция была выполнена правильно
			12		Компьютер конфигурирован для работы с: механической коробкой передач (G50*2*)
			19		автоматической коробкой передач (G50*1*)

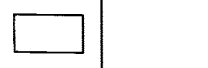
Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель холодный, зажигание включено.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Потенциометр положения дроссельной заслонки	Педаль отпущена # 17	2 	10 < X < 50
		Педаль акселератора слегка нажата	2 	
		Педаль полностью нажата # 17	2 	185 < X < 245
7	Датчик абсолютного давления	# 01		X = Местное атмосферное давление
8	Датчик температуры охлаждающей жидкости	# 02		X = Температура среды ± 5°C
9	Датчик температуры воздуха	# 03		X = Температура среды ± 5°C
10	Шаговый двигатель регулирования холостого хода	# 12		Выводимое значение меняется в зависимости от температуры охлаждающей жидкости: 11 % ≤ X ≤ 100 %
11	Частота вращения двигателя	# 06		X = 0 об/мин
12	Опорожнение абсорбера	# 23		X = 0,7 %






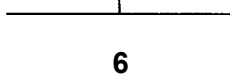
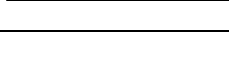
Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 	Убедитесь, что этот барграф не мигает; если он мигает, наберите G02* и переверните карточку. ВНИМАНИЕ: Этот барграф может мигать, если на автомобиле нет системы блокировки запуска двигателя. Этот барграф не учитывается, если высвечен барграф неисправности 2 правый при *22 = 2 dEF. Отремонтируйте элемент, обозначенный как неисправный, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Напряжение аккумуляторной батареи	# 04 если по # 04 то по # 06		$13 \text{ В} < X < 14,5 \text{ В}$ $X < 12,7 \text{ В}$ Ном. частота вращения < $X < 880 \text{ об/мин}$




Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
4	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии	—	<div style="text-align: center;">1</div>  <div style="text-align: center;">2</div>  <div style="text-align: center;">3</div>  <div style="text-align: center;">4</div>  <div style="text-align: center;">5</div>  <div style="text-align: center;">6</div>  <div style="text-align: center;">6</div> 	<p>Код присутствует</p> <p>Регистрация положения отпущенной педали</p> <p>Прием информации о частоте вращения двигателя</p> <p>Прием информации «+ после замка зажигания»</p> <p>Управление реле блокировки действует</p> <p>Система регулирования холостого хода работает</p> <p>Система регулирования состава смеси работает</p>





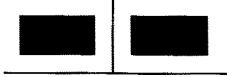

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электровентиль (выключатель кондиционера выключен)
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания	
4 (прод.)	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии (продолжение)	-	7		Бензиновый насос работает
			9		При наличии кондиционера высвечивается всегда
			12		Высвечивается после очистки памяти, показывая, что операция была выполнена правильно
			19		Компьютер конфигурирован для работы с: механической коробкой передач (G50*2*)
			19		автоматической коробкой передач (G50*1*)

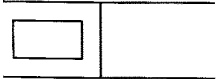
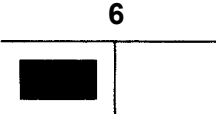
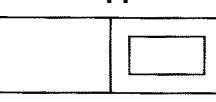

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрет, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан (выключатель кондиционера выключен)
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
5	Режим холостого хода	<p>Без кондиционера</p> <p># 06</p> <p># 12</p> <p># 44</p> <p>Включен выключатель кондиционера, запрос на ускоренный холостой ход не посылается</p> <p># 06</p> <p># 44</p> <p>Включен выключатель кондиционера, посылается запрос на ускоренный холостой ход</p> <p># 06</p> <p># 44</p>	<p style="text-align: center;">6</p>  <p style="text-align: center;">9</p>  <p style="text-align: center;">9</p>  <p style="text-align: center;">10</p>  <p style="text-align: center;">9</p>  <p style="text-align: center;">10</p> 	<p>$X = 740 \pm 50$ об/мин</p> <p>$4 \% < X < 14 \%$</p> <p>$X \approx 300$ Вт</p> <p>$X = 740 \pm 50$ об/мин</p> <p>$300 \leq X \leq 4000$ Вт</p> <p>$X = 850 \pm 50$ об/мин</p> <p>$300 \leq X \leq 4000$ Вт</p>
6	Предотвращение детонации, измерение шума	<p># 13</p> <p>(3500 об/мин без нагрузки)</p>		<p>X переменное или отличное от нуля</p>

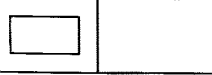

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Двигатель прогрев, работает на холостом ходу, по крайней мере один раз сработал электроклапан
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
7	Давление в коллекторе	# 01 без потребителей		X переменное и составляет порядка $270 \leq x \leq 430$ мбар (это давление меняется в зависимости от высоты над уровнем моря)
8	Регулирование состава смеси	При устойчивой частоте вращения 2500 об/мин, затем на холостом ходу # 05 # 35	<p style="text-align: center;">6</p>  <p style="text-align: center;">6</p> 	<p>X меняется в пределах примерно 50-900 мВ</p> <p>X слабо колеблется вблизи 128, имея максимум 255 и минимум 0</p>
9	Адаптивная коррекция холостого хода	# 21		$-4,3 \% < X < 3,9 \%$ (среднее значение после очистки памяти: 0)
10	Опорожнение абсорбера	# 23	<p style="text-align: center;">11</p> 	<p>Опорожнение абсорбера заблокировано. Электроклапан остается закрытым</p> <p>X = 0,7 %</p>
11	Реле давления усилителя рулевого управления	# 06	<p style="text-align: center;">13</p> 	X = 800 об/мин

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль проводится в ходе дорожного испытания
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Переход к тесту состояний	G01*		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">10.NJ</div> Использование карточки № 27, сторона теста состояний
2	Отсутствие неисправностей		20 	Убедитесь, что этот барграф не мигает; если он мигает, наберите G02* и переверните карточку. ВНИМАНИЕ: Этот барграф может мигать, если на автомобиле нет системы блокировки запуска двигателя. Этот барграф не учитывается, если высвечен барграф неисправности 2 правый при *22 = 2 dEF. Отремонтируйте элемент, обозначенный как неисправный, затем сотрите неисправность из памяти (G0**) и вернитесь к тесту состояний (G01*)
3	Опорожнение абсорбера	# 23	11 	Опорожнение абсорбера разрешено X = переменное и > 0,7
4	Информация о скорости автомобиля	# 18		X = скорость автомобиля по спидометру
5	Датчик детонации	Автомобиль под нагрузкой и частота вращения 2000 об/мин # 13 # 15		X = переменное и отличное от нуля $0 \leq X \leq 6$ (при выходе датчика из строя наблюдается систематическое уменьшение опережения на 4°, которое по # 15 не определяется)

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль проводится в ходе дорожного испытания
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
6	Адаптивная коррекция состава смеси	После ввода параметров # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ (среднее значение после очистки памяти: 128) $106 \leq X \leq 150$ (среднее значение после очистки памяти: 128)

АБС BOSCH 5.3

ДИАГНОСТИКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	01
Карточка XR25	02
Интерпретация барграфов XR25	04
Контроль соответствия.....	18
Помощь	19
Жалобы клиентов	20
Алгоритмы поиска неисправностей	21

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ, ОПИСАННЫХ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

Методы контроля, описанные в этом руководстве, могут использоваться только в том случае, если показания, которые наблюдаются на приборе XR25, в точности соответствуют показаниям, описанным для каждой неисправности.

Если на неисправность указывает мигание барграфа, следует подтвердить реальное присутствие неисправности (и необходимость использовать описанную диагностику), воспользовавшись сведениями, данными в рамке «Указания» или в начале описания интерпретации барграфа.

Если интерпретация барграфа описана только для случая, когда он высвечен (не мигает), использование этих методов контроля для мигающего барграфа не позволит выявить причину записи этой неисправности в память. В этом случае следует проверить только проводку и качество подсоединения элемента, на неисправность которого указывает прибор (неисправность записана в память, но в момент контроля не присутствует).

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед подключением прибора XR25 зажигание должно быть выключено.

СРЕДСТВА, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ С АБС

- Прибор XR25.
- Кассета XR25 № 16 минимум.

Справка Если в памяти хранится информация об исчезающей неисправности, то при каждом очередном использовании автомобиля сигнальная лампа АБС будет включаться и гореть до тех пор, пока скорость автомобиля не достигнет 12 км/ч. При записи в память информации о неисправности счетчику, связанному с данной неисправностью, присваивается значение 40. Это значение будет убывать на 1 каждый раз при включении зажигания, если неисправность не будет присутствовать после превышения скорости 12 км/ч. Когда значение счетчика достигнет 1, оно останется равным 1, и информация о неисправности из памяти не сотрется.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 53

№53		S8	код: D 1 1	индикация: л.53
1	<input type="checkbox"/>	ПИТАНИЕ / КОМПЬЮТЕР		КОД ПРИСУТСТВУЕТ <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	ПЕРЕДНЕЕ ЛЕВОЕ	ЦЕПИ ВПУСКНЫХ ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ	ПЕРЕДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	ЗАДНЕЕ ЛЕВОЕ		ЗАДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	ПЕРЕДНЕЕ ЛЕВОЕ	ЦЕПИ ВЫПУСКНЫХ ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ	ПЕРЕДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	ЗАДНЕЕ ЛЕВОЕ		ЗАДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	ПЕРЕДНЕЕ ЛЕВОЕ	ЦЕПИ ДАТЧИКОВ	ПЕРЕДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	ЗАДНЕЕ ЛЕВОЕ	СКОРОСТИ КОЛЕС	ЗАДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	ПЕРЕДНЕЕ ЛЕВОЕ	СИГНАЛЫ ДАТЧИКОВ	ПЕРЕДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	ЗАДНЕЕ ЛЕВОЕ	СКОРОСТИ КОЛЕС	ЗАДНЕЕ ПРАВОЕ <input type="checkbox"/>
10		ЦЕПИ ДВИГАТЕЛЯ НАСОСА *30 <input type="checkbox"/>		
АБС BOSCH				
Стирание неисправностей из памяти : G0** Конец диагностики : G13*				
11	<input type="checkbox"/>	ПИТАНИЕ ЭЛЕКТРОКЛАПАНОВ		
12	<input type="checkbox"/>	ЦЕПЬ СТОП-СИГНАЛОВ (ОБРЫВ ЦЕПИ)	МИШЕНЬ ОДНОГО ИЗ КОЛЕС	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА НАЖАТА ← → ОТПУЩЕНА		
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #.. (см. примечание) 01 Скорость переднего правого колеса км/ч 02 Скорость переднего левого колеса км/ч 03 Скорость заднего правого колеса км/ч 04 Скорость заднего левого колеса км/ч 06 Питание В 12 Идентификация компьютера 255.5 если X66 220.5 если X65/76 214.5 если X54 Ph2 90 Номер карточки (53)				
РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ: G..* (если скорость автомобиля равна нулю, то для теста электроклапанов нажимайте на педаль тормоза)				
03 Тест электроклапанов переднего левого колеса 04 Тест электроклапанов переднего правого колеса 05 Тест электроклапанов заднего левого колеса 06 Тест электроклапанов заднего правого колеса 20 Статический тест двигателя и электроклапанов				
ПРИМЕЧАНИЕ: для обеспечения безопасности компьютер может во время езды выходить из диалога.				
				17 РУС

FI21753

B76531.0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ

- Барграфы неисправности (всегда на цветном фоне):

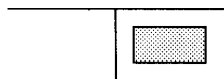


Если барграф высвечен, значит, имеет место неисправность проверяемого элемента. Соответствующий текст описывает неисправность.

Этот барграф может:

- Быть высвеченным : неисправность присутствует.
- Мигать : неисправность записана в память.
- Быть погашенным : неисправность отсутствует или не обнаружена.

- Барграфы состояния (всегда на белом фоне):



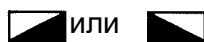
Барграф всегда находится в верхнем правом углу.

Если он высвечен, значит, установлен диалог с компьютером проверяемого элемента.

Если он остается погашенным:

- Код не существует.
- Имеется неисправность прибора, компьютера или линии связи между прибором XR25 и компьютером.

Вид следующих барграфов указывает на их исходное состояние: Исходное состояние: (зажигание включено, двигатель остановлен, оператор не производит никаких действий).



Неопределенный

высвечивается, если функция или условие, обозначенные на карточке, выполняются.



Погашен

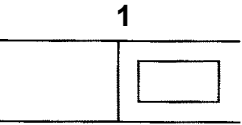


Высвечен

гаснет, если функция или условие, обозначенные на карточке, больше не выполняются.

- Дополнительные уточнения:

Некоторые барграфы имеют символ «звездочку» (*). Если набрать команду *.., когда барграф высвечен, то на дисплей будет выведена дополнительная информация, касающаяся типа данной неисправности или данного состояния.

	<p>Барграф 1 правый погашен <u>Код присутствует</u></p>	<p>Карточка № 53</p>
---	--	----------------------

УКАЗАНИЯ	<p>Нет</p>
-----------------	------------

Проверьте исправность прибора XR25, попытавшись установить диалог с компьютером какого-нибудь другого автомобиля. Если прибор XR25 исправен, но диалог ни с одним из компьютеров ремонтируемого автомобиля не устанавливается, то возможно, что какой-нибудь неисправный компьютер нарушает работу диагностических линий **K** и **L**. Чтобы выявить этот компьютер, отсоединяйте поочередно разъемы.

Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении **S8**, и убедитесь, что используется последняя версия кассеты XR25 и правильный код доступа.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и выполните необходимые действия, чтобы обеспечить правильное напряжение (**9,4 вольт < U аккумуляторной батареи < 17,4 вольт**).

Проверьте наличие и состояние предохранителя АБС в коммутационном блоке салона (**10 А**).

Проверьте подсоединение разъема компьютера и состояние его контактов.

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема **R36** между приборной панелью и АБС.

Проверьте массы АБС (затяжку двух болтов массы над блоком АБС).

Проверьте питание компьютера.

- **масса на контакте 19 31-контактного** разъема,
- **«+ после замка зажигания» на контакте 15 31-контактного** разъема.

Проверьте питание диагностического разъема:


- **«+ до замка зажигания» на контакте 16,**
- **масса на контакте 5.**

Проверьте неразрывность и изоляцию линий связи между диагностическим разъемом и компьютером АБС:

- между **контактом 12** разъема компьютера и **контактом 15** диагностического разъема,
- между **контактом 11** разъема компьютера и **контактом 7** диагностического разъема.

Если после всех указанных проверок диалог установить не удастся, замените компьютер АБС.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>После установления диалога обрабатывайте высветившиеся барграфы неисправностей.</p>
----------------------	--

1 	Барграф 1 левый высвечен <u>Питание / Компьютер</u>	Карточка № 53
--	---	---------------

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Проверьте состояние и установку предохранителя АБС **60 А** в коммутационном блоке моторного отсека (белое основание).

Обеспечьте неразрывность линий между этим предохранителем и **контактами 17 и 18** разъема компьютера (наличие «+ до замка зажигания» на обоих контактах). Проверьте затяжку и состояние зажимов аккумуляторной батареи.

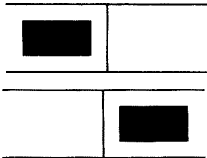
Проверьте состояние контактов 31-контактного разъема компьютера АБС.

Проверьте массы АБС (над гидравлическим блоком) и осмотрите всю проводку АБС.

Очистите память компьютера, выйдите из режима диагностики (**G13***) и выключите зажигание.

Повторите проверку с помощью прибора XR25. Если неисправность «Питание / Компьютер» сохраняется, замените компьютер АБС.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	После замены компьютера повторите проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

<p>2-3-4-5</p> 	<p>Карточка № 53</p>
<p>Барграф 2, 3, 4 или 5 правый или левый мигает <u>Цепи электроклапанов</u></p>	

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Даже если эти неисправности во время проверки присутствуют, указывающие на них барграфы мигают.</p> <p>Чтобы подтвердить присутствие неисправностей, а значит, и необходимость применения описанной ниже диагностики, наберите команду G20*. Если после подачи команды барграф начинает высвечиваться, не мигая, значит, неисправность присутствует.</p> <p>Если одновременно высвечивается барграф 11 левый, обрабатывайте сначала барграф 11 левый.</p>
------------------------	--

Проверьте массы АБС (затяжку двух болтов над гидравлическом блоком).

Проверьте состояние и установку предохранителя АБС **60 А** в коммутационном блоке моторного отсека (белое основание).


Проверьте подсоединение и состояние контактов 31-контактного разъема компьютера.

Очистите память компьютера, выйдите из режима диагностики (**G13***) и выключите зажигание.

Включите зажигание и повторите проверку с помощью прибора XR25, подав команду **G20***.

Если неисправность «Цепи электроклапанов» сохраняется, замените компьютер АБС.

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера (G0**).</p> <p>Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
---------------------------------	--

<p>6</p> 	<p>Барграф 6 левый высвечен <u>Цепь датчика переднего левого колеса</u></p>	<p>Карточка № 53</p>
---	--	----------------------

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Нет</p>
------------------------	------------

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема датчика.
Если разъем исправен, проверьте сопротивление датчика на его разъеме.
Если сопротивление не составляет порядка **1,6 кОм (1,6 кОм ± 320 Ом)**, замените датчик.

Если сопротивление нормальное, проверьте и обеспечьте неразрывность цепей между разъемом датчика и разъемом компьютера:

- между одним контактом разъема датчика и **контактом 7** разъема компьютера,
- между другим контактом разъема датчика и **контактом 6** разъема компьютера.

Проверьте также изоляцию между этими двумя линиями.
Осмотрите проводку датчика и проверьте качество подсоединения к 31-контактному разъему компьютера.

Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер и датчик скорости колеса, затем очистите память компьютера.
Выйдите из режима диагностики (**G13***) и выключите зажигание.
Включите зажигание и, если неисправность сохраняется, замените датчик.
Если неисправность сохраняется после замены датчика, замените компьютер.

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
---------------------------------	---

Карточка № 53

6

Барграф 6 правый высвечен
Цепь датчика переднего правого колеса

УКАЗАНИЯ

Нет

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема датчика.
Если разъем исправен, проверьте сопротивление датчика на его разъеме.
Если сопротивление не составляет порядка **1,6 кОм (1,6 кОм ± 320 Ом)**, замените датчик.

Если сопротивление нормальное, проверьте и обеспечьте неразрывность линий между разъемом датчика и разъемом компьютера:

- между одним контактом разъема датчика и **контактом 3** разъема компьютера,
- между другим контактом разъема датчика и **контактом 5** разъема компьютера.

Проверьте также изоляцию между этими двумя линиями.

Осмотрите проводку датчика и проверьте качество подсоединения к 31-контактному разъему компьютера.

Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер и датчик скорости колеса, затем очистите память компьютера.


Выйдите из режима диагностики (**G13***) и выключите зажигание.

Включите зажигание и, если неисправность сохраняется, замените датчик.

Если неисправность сохраняется после замены датчика, замените компьютер.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Очистите память компьютера (**G0****).
Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.

<p>7</p> 	<p>Барграф 7 левый высвечен <u>Цепь датчика заднего левого колеса</u></p>	<p>Карточка № 53</p>
--	--	----------------------

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Нет</p>
------------------------	------------

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема датчика.
Проверьте состояние контактов промежуточного соединения, имеющегося под кузовом (**R101**).
Если разъем исправен, проверьте сопротивление датчика на его разъеме.
Если сопротивление не составляет порядка **1,6 кОм (1,6 кОм ± 320 Ом)**, замените датчик.

Если сопротивление нормальное, проверьте и обеспечьте неразрывность линий между разъемом датчика и разъемом компьютера:

- между одним контактом разъема датчика и **контактом 8** разъема компьютера (через **контакт В** промежуточного соединения **R101**, имеющегося под кузовом),
- между другим контактом разъема датчика и **контактом 9** разъема компьютера (через **контакт А** промежуточного соединения **R101**, имеющегося под кузовом).

Проверьте также изоляцию между этими двумя линиями.

Осмотрите проводку датчика и проверьте качество подсоединения к 31-контактному разъему компьютера.

Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер и датчик скорости колеса, затем очистите память компьютера.

Выйдите из режима диагностики (**G13***) и выключите зажигание.

Включите зажигание и, если неисправность сохраняется, замените датчик.

Если неисправность сохраняется после замены датчика, замените компьютер.

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
---------------------------------	--

Карточка № 53

7

Барграф 7 правый высвечен
Цепь датчика заднего правого колеса

УКАЗАНИЯ

Нет

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема датчика.
Проверьте состояние контактов промежуточного соединения, имеющегося под кузовом (**R101**).
Если разъем исправен, проверьте сопротивление датчика на его разъеме.
Если сопротивление не составляет порядка **1,6 кОм (1,6 кОм ± 320 Ом)**, замените датчик.

Если сопротивление нормальное, проверьте и обеспечьте неразрывность линий между разъемом датчика и разъемом компьютера:

- между одним контактом разъема датчика и **контактом 1** разъема компьютера (через **контакт D** промежуточного соединения **R101**, имеющегося под кузовом),
- между другим контактом разъема датчика и **контактом 2** разъема компьютера (через **контакт С** промежуточного соединения **R101**, имеющегося под кузовом).

Проверьте также изоляцию между этими двумя линиями.

Осмотрите проводку датчика и проверьте качество подсоединения к 31-контактному разъему компьютера.

Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер и датчик скорости колеса, затем очистите память компьютера.

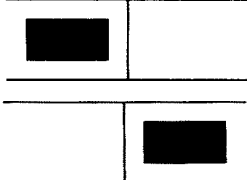
Выйдите из режима диагностики (**G13***) и выключите зажигание.

Включите зажигание и, если неисправность сохраняется, замените датчик.

Если неисправность сохраняется после замены датчика, замените компьютер.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Очистите память компьютера (**G0****).
Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.

<p>8</p> 	<p>Карточка № 53</p> <p>Барграф 8 правый или левый мигает <u>Сигнал датчика переднего правого или переднего левого колеса</u></p>
--	--

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Даже если эти неисправности во время проверки присутствуют, указывающий на них БГ8 левый или правый мигает. Чтобы подтвердить присутствие неисправностей, а значит, и необходимость применения описанной ниже диагностики, проведите дорожное испытание. Если во время испытания барграф начинает высвечиваться, не мигая, значит, неисправность присутствует. Если барграфы 6 и 8 левые высвечены одновременно, обрабатывайте сначала барграф 6. Если барграфы 6 и 8 правые высвечены одновременно, обрабатывайте сначала барграф 6.</p>
------------------------	--

Проверьте качество крепления датчика скорости колеса (положение и затяжку).
Проверьте зазор между датчиком и мишенью при полном обороте колеса: **0,13 мм < зазор < 1,96 мм**.
Проверьте соответствие мишени (состояние, **число зубцов = 26**).

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема датчика.
Если разъем исправен, проверьте сопротивление датчика на его разъеме.
Если сопротивление не составляет порядка **1,6 кОм (1,6 кОм ± 320 Ом)**, замените датчик.

Осмотрите проводку датчика и проверьте качество подсоединения к 31-контактному разъему компьютера.

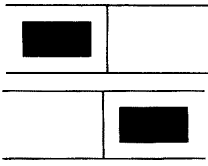
Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер и датчик скорости колеса, затем очистите память компьютера.
Выйдите из режима диагностики (**G13***) и проведите дорожное испытание. Если неисправность сохраняется, замените датчик.

Если неисправность сохраняется после замены датчика, ее причиной может быть неправильная работа одного из электроклапанов. Необходимо провести гидравлический контроль электроклапанов с помощью прибора XR25, подав команду **G03*** или **G04*** (см. главу «Помощь»). Если на каком-то из колес не будут выполнены все десять циклов разблокировки и блокировки, замените гидравлический блок.
Если после замены гидравлического блока неисправность сохраняется, замените компьютер.

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
-----------------------------	--

Карточка № 53

9



Барграф 9 правый или левый мигает

Сигнал датчика заднего правого или заднего левого колеса

УКАЗАНИЯ

Даже если эти неисправности во время проверки присутствуют, указывающий на них БГ9 левый или правый мигает. Чтобы подтвердить присутствие неисправностей, а значит, и необходимость применения описанной ниже диагностики, проведите дорожное испытание. Если во время испытания барграф начинает высвечиваться, не мигая, значит, неисправность присутствует. Если барграфы 7 и 9 левые высвечены одновременно, обрабатывайте сначала барграф 7. Если барграфы 7 и 9 правые высвечены одновременно, обрабатывайте сначала барграф 7.

Проверьте качество крепления датчика скорости колеса (положение и затяжку).
Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема датчика.
Проверьте контакты промежуточного соединения **R101**, имеющегося под кузовом.
Если разъем исправен, проверьте сопротивление датчика на его разъеме.
Если сопротивление не составляет порядка **1,6 кОм (1,6 кОм ± 320 Ом)**, замените датчик.

Осмотрите проводку датчика и проверьте качество подсоединения к 31-контактному разъему компьютера.

Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер и датчик скорости колеса, затем очистите память компьютера. Выйдите из режима диагностики (**G13***) и проведите дорожное испытание.

Если неисправность сохраняется, проверьте зазор между датчиком и мишенью при полном обороте колеса: **0,03 мм < зазор < 2,4 мм** (проверка возможна только для автомобилей с четырехторсионной подвеской).

Проверьте соответствие мишени: состояние, **число зубцов = 26**.

Если все проверки дают положительные результаты, выйдите из режима диагностики (**G13***) и проведите дорожное испытание.


Если неисправность сохраняется, замените датчик.

Если неисправность сохраняется после замены датчика, ее причиной может быть неправильная работа одного из электроклапанов. Необходимо провести гидравлический контроль электроклапанов с помощью прибора XR25, подав команду **G05*** или **G06*** (см. главу «Помощь»). Если на каком-то из колес не будут выполнены все десять циклов разблокировки и блокировки, замените гидравлический блок.

Если после замены гидравлического блока неисправность сохраняется, замените компьютер.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Очистите память компьютера (**G0****).
Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.

<p>10</p> 	<p>Карточка № 53</p> <p>Барграф 10 правый высвечен или мигает <u>Цепь двигателя насоса</u> Помощь XR25: *30 1.dEF : Постоянная подача команды или замыкание на массу. 2.dEF : Двигатель не вращается</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	<p>Если барграф 10 правый мигает, подтвердите наличие неисправности, а значит, и необходимость использовать описанную ниже диагностику, набрав команду G20* на приборе XR25. Если после подачи команды барграф высвечивается, не мигая, значит, неисправность присутствует.</p>
-----------------	--

1.dEF	УКАЗАНИЯ	<p>Если двигатель насоса работает постоянно, замените компьютер.</p>
--------------	-----------------	--


Проверьте массы АБС (затяжку двух болтов массы над гидравлическим блоком).
 Проверьте и обеспечьте неразрывность цепи между массой АБС и **контактом 16** разъема компьютера.
 Проверьте фиксацию 2-контактного разъема двигателя насоса.

Если все проверки дают положительные результаты, подсоедините компьютер, затем очистите его память, подав команду **G0****.
 Выйдите из режима диагностики (**G13***) и проведите дорожное испытание.
 Если неисправность сохраняется, замените компьютер.

2.dEF	УКАЗАНИЯ	<p>Нет</p>
--------------	-----------------	------------

Замените гидравлический блок (механическая блокировка насоса и т. д.)

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	--

<p>11</p> 	<p style="text-align: right;">Карточка № 53</p> <p>Барграф 11 левый высвечен <u>Неисправность питания электроклапанов</u></p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----


Выполните необходимые действия, чтобы обеспечить правильное напряжение между контактами **19** и **17/18** 31-контактного разъема компьютера АБС (**9,4 вольт < правильное напряжение < 17,4 вольт**):

- Проверьте затяжку и состояние зажимов аккумуляторной батареи.
- Проверьте предохранитель **60 А**, имеющийся в коммутационном блоке моторного отсека (белое основание).
- Обеспечьте неразрывность цепи между предохранителем **60 А** и контактами **17** и **18** разъема компьютера.
- Проверьте массы АБС (затяжку двух болтов массы над гидравлическим блоком).
- Проверьте и обеспечьте неразрывность цепи между массой АБС и контактом **19** разъема компьютера.

Если все проверки дают положительный результаты, подсоедините компьютер, затем очистите его память, набрав **G0****.

Выйдите из режима диагностики (**G13***) и проведите дорожное испытание. Если неисправность сохраняется, замените компьютер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
----------------------	--


<p>12</p> 	<p style="text-align: right;">Карточка № 53</p> <p>Барграф 12 левый высвечен или мигает <u>Цепь стоп-сигналов</u></p>
---	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Нажимайте на педаль тормоза и следите за **барграфами 13 правым и левым**.
Распознаются ли положения «педаль отпущена» и «педаль нажата»?

ДА	Проверьте обе лампочки стоп-сигналов и массы задних фонарей (если педаль не нажата, то контакт 14 не замыкается на массу через лампочки).
НЕТ	Используйте диагностику, описанную для барграфов 13 левого и правого для случая « барграф 13 левый погашен, педаль тормоза нажата ».

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	---

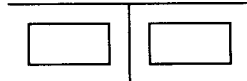
12		Карточка № 53
<p>Барграф 12 правый мигает <u>Мишень одного из колес</u></p>		

УКАЗАНИЯ	<p>Даже если эта неисправность во время проверки присутствует, указывающий на нее БГ12 правый мигает. Чтобы подтвердить присутствие неисправности, а значит, и необходимость применения описанной ниже диагностики, проведите дорожное испытание. Если во время испытания барграф начинает высвечиваться, не мигая, значит, неисправность присутствует.</p>
-----------------	---

Проверьте качество крепления датчиков скорости колес (положение и затяжку).

Проверьте соответствие мишеней: состояние, **число зубцов = 26**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера (G0**). Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.</p>
--------------------------	---

<p>13</p> 	<p>Карточка № 53</p>
<p>Барграфы 13 правый и левый</p> <p><u>Педаль тормоза</u> При нажатой педали высвечивается левый. При отпущенной педали высвечивается правый.</p>	

УКАЗАНИЯ	Используйте описанную проверку, только если высвечивание барграфа не соответствует положению педали.
-----------------	--

Барграф 13 левый погашен, педаль тормоза нажата

То есть все время высвечивается **БГ13 правый**.

Если стоп-сигналы работают:

- Обеспечьте неразрывность цепи между **контактом 7** соединения **R2** между приборной панелью и задним левым колесом и **контактом 14** разъема компьютера АБС.
- Промежуточное соединение **R36 (контакт 8)** между приборной панелью и АБС.

Если стоп-сигналы не работают:

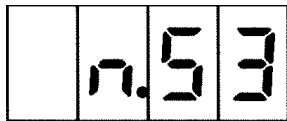
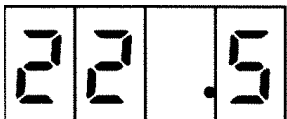

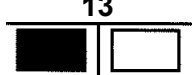
- Проверьте состояние и регулировку выключателя стоп-сигналов и предохранитель **15 А** стоп-сигналов (в коммутационном блоке салона). При необходимости замените.
- Отсоедините выключатель стоп-сигналов, затем проверьте и обеспечьте наличие «+ после замка зажигания» на **контакте А3** разъема.
- Проверьте работу контакта выключателя стоп-сигналов (замыкающий контакт между **контактами А3 и В1**).
- Проверьте и обеспечьте неразрывность цепи между **контактом В1** разъема выключателя стоп-сигналов и **контактом 7** соединения **R2** между приборной панелью и задним левым колесом.

Барграф 13 левый высвечивается все время

- Проверьте состояние и регулировку выключателя стоп-сигналов. При необходимости замените его.
 - Проверьте работу контакта выключателя стоп-сигналов (замыкающий контакт между **контактами А3 и В1**). Если это два контакта постоянно замкнуты, замените выключатель.
 - Проверьте и обеспечьте изоляцию относительно **12 вольт** линии между **контактом В1** разъема выключателя стоп-сигналов и **контактом 14** разъема компьютера АБС.
- Промежуточные соединения: **R36** между приборной панелью и АБС: **контакт 8**.
R2 между приборной панелью и задним левым колесом: **контакт 7**.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание и затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	---

УКАЗАНИЯ	Проводите этот контроль соответствия только после полной проверки с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Диалог с прибором XR25	D11 (переключатель на S8)		
2	Соответствие компьютера	# 12		
3	Работа сигнальной лампы АБС - контроль инициализации компьютера	Включение зажигания		Включение сигнальной лампы на 2 секунды при включении зажигания (если сигнальная лампа продолжает гореть или не включается, см. диагностику).
4	Регистрация отпущенной педали тормоза		13 	
5	Регистрация нажатой педали тормоза	Нажатие на педаль тормоза	13 	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЖИМА УПРАВЛЕНИЯ:Управление электроклапанами для контроля гидравлики: с G03* по G06*

Поднимите автомобиль, чтобы можно было поворачивать колеса, и проверьте, чтобы они вращались свободно. Нажмите педаль тормоза и удерживайте ее, чтобы проверяемое колесо нельзя было повернуть рукой (не тормозите слишком сильно, старайтесь оставаться на пределе разблокировки).

Наберите G0X* → Должно пройти десять циклов разблокировки и блокировки данного колеса.

Управление двигателем насоса: G08*

Наберите G08* и нажмите педаль тормоза → Двигатель должен работать 2 секунды.

Управление двигателем насоса и электроклапанами: G20*

Наберите G20* и нажмите педаль тормоза → Двигатель и электроклапаны должны включиться на короткое время.

Прокачка гидравлических контуров: G15*3* (переднее левое), G15*4* (переднее правое), G15*5* (заднее левое), G15*6* (заднее правое)

Выполните процедуру, описанную в главе «Прокачка контуров» руководства по ремонту.

УКАЗАНИЯ

Проверяйте жалобы клиентов только после полной диагностики с помощью прибора XR25

НЕИСПРАВНОСТИ, НА КОТОРЫЕ УКАЗЫВАЕТ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА

Сигнальная лампа АБС не включается через 3 секунды после включения зажигания.	ALP 1
При включении зажигания сигнальная лампа АБС включается и не гаснет.	ALP 2
После запуска двигателя сигнальная лампа АБС опять включается.	ALP 3
Сигнальная лампа АБС иногда включается во время езды.	ALP 3

НЕИСПРАВНОСТИ, КОТОРЫЕ ПРОЯВЛЯЮТСЯ ПРИ ТОРМОЖЕНИИ С АБС

Блокировка одного или нескольких колес.	ALP 4
Увод автомобиля в сторону.	ALP 5
Рыскание.	ALP 6
Не вызванное необходимостью срабатывание АБС на малой скорости и при слабом нажатии на педаль.	ALP 7
Не вызванное необходимостью срабатывание АБС на плохой дороге.	ALP 8
Не вызванное необходимостью срабатывание АБС при использовании специального оборудования (радиотелефона, рации и т. д.).	ALP 9
Увеличение хода педали тормоза после срабатывания АБС (с провалом педали в начале действия АБС).	ALP 10
Большой ход педали.	ALP 11
Вибрация педали тормоза.	ALP 12
Шум насоса, трубопроводов или гидравлического блока.	ALP 13

ДРУГИЕ СЛУЧАИ

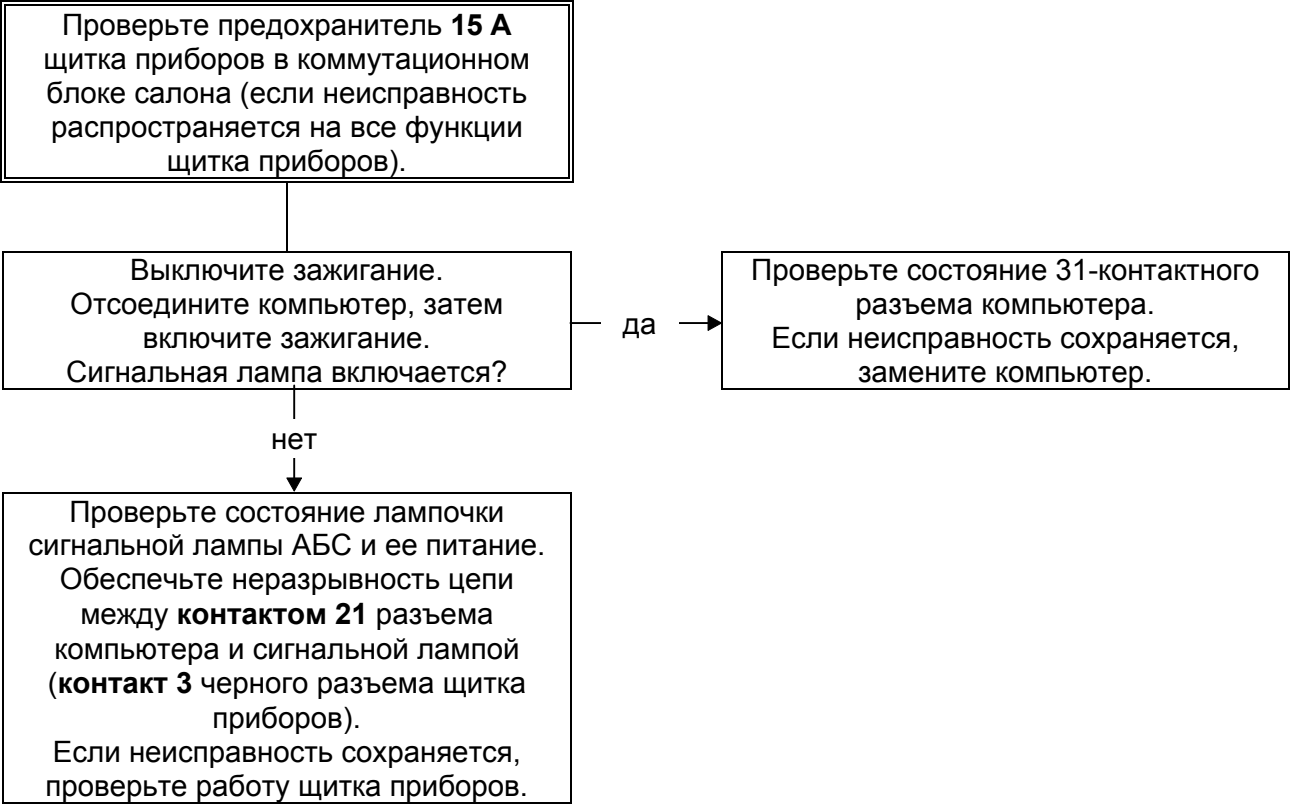
Сигнальная лампа АБС не включается при отсоединенном компьютере.	ALP 14
Отсутствие связи с компьютером АБС.	ALP 15

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.

ALP 1	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ ЧЕРЕЗ 3 СЕКУНДЫ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ
--------------	---

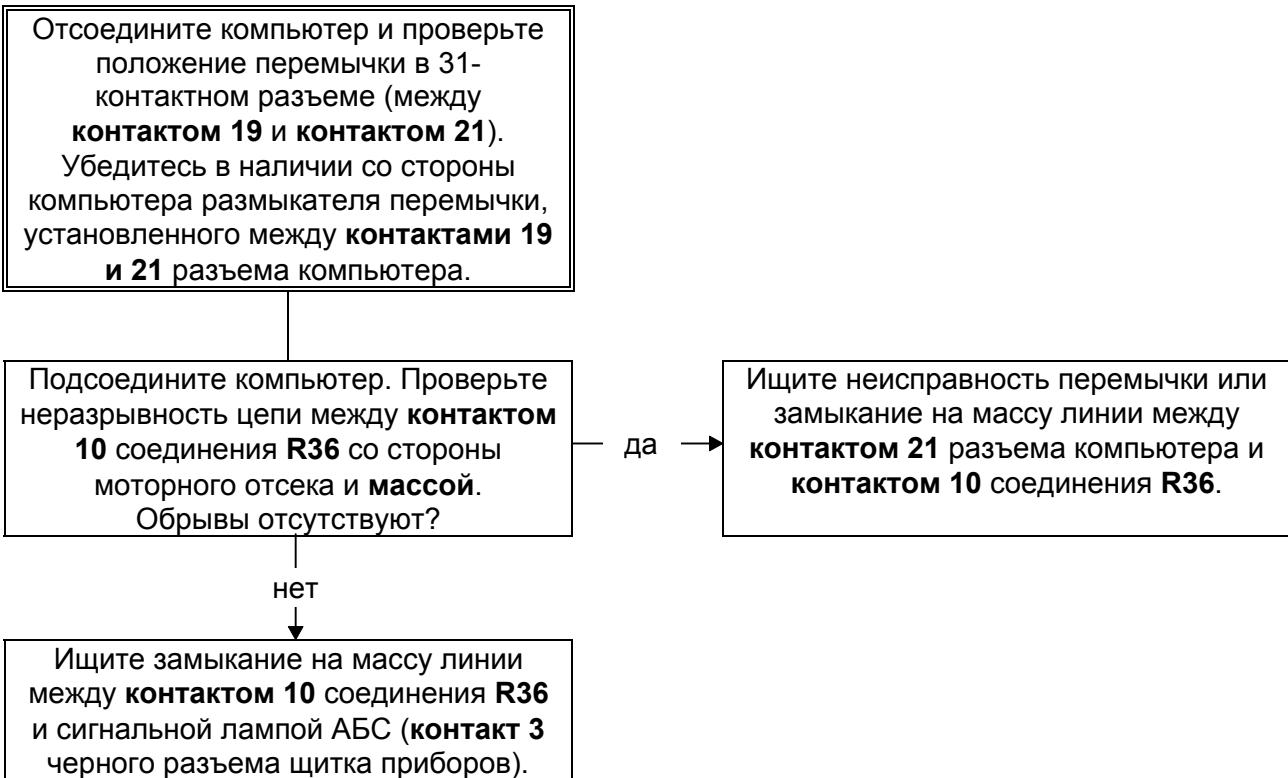
УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ALP 2	ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС ВКЛЮЧАЕТСЯ И НЕ ГАСНЕТ (при этом прибор XR25 не показывает никакой неисправности)
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 3	ПОСЛЕ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС ОПЯТЬ ВКЛЮЧАЕТСЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС ИНОГДА ВКЛЮЧАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ЕЗДЫ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

Проверьте напряжение питания компьютера: **9,5 вольт < правильное напряжение < 17,5 вольт.**

При необходимости сделайте следующее:

- Проверьте зарядку аккумуляторной батареи (при необходимости проверьте цепь зарядки).
- Проверьте затяжку и состояние зажимов аккумуляторной батареи.
- Проверьте массы в АБС (затяжку двух болтов массы над блоком АБС).

Отсоедините компьютер и проверьте состояние контактов и положение перемычки в 31-контактном разъеме (между **контактом 19** и **контактом 21**).

Проверьте со стороны компьютера состояние размыкателя этой перемычки.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 4	БЛОКИРОВКА ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ КОЛЕС
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

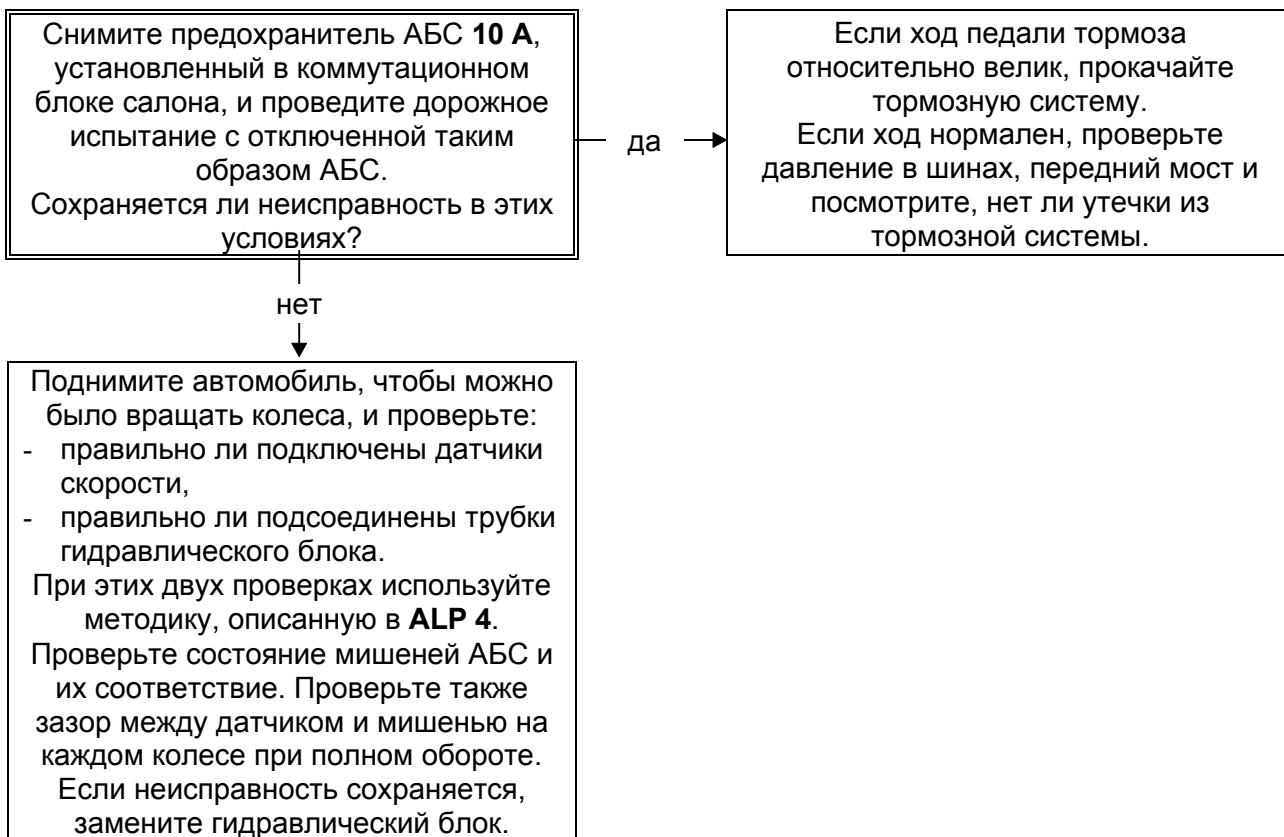
<p>СПРАВКА: Блокировка колес автомобиля, оборудованного АБС, или скрип шин, который водитель может принять за блокировку, могут быть связаны с нормальной реакцией системы, и их не всегда следует рассматривать как неисправности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Допустимая блокировка при скорости меньше 6 км/ч (система больше не производит регулирования торможения). - Торможение с регулированием АБС на очень плохой дороге (значительный скрип шин). - И т. д. 	
--	--

<p>Если же действительно имеет место блокировка колеса (колес), поднимите автомобиль, чтобы можно было вращать колеса, и проверьте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правильно ли подсоединены датчики скорости. <ul style="list-style-type: none"> • Используйте функции #01, #02, #03 и #04, вращая соответствующие колеса, и убедитесь, что датчики соответствуют колесам. • Если выводится нулевое значение, вращайте другие колеса, чтобы выяснить, как подключен датчик, и устранить неисправности. - Правильно ли подсоединены трубки гидравлического блока. <ul style="list-style-type: none"> • Используйте функции G03*, G04*, G05* и G06*, нажимая не педаль тормоза, проверьте, чтобы выполнялось десять циклов разблокировки/блокировки на соответствующих колесах (см. главу «Помощь»). • Если на проверяемом колесе не выполняется десять циклов (колесо остается заблокированным), проверьте, не выполняются ли они на каком-нибудь другом колесе (если подтвердится, что трубки перепутаны, устраните неисправности). • Если трубки подсоединены правильно, но десять циклов на каком-нибудь колесе не выполняются, замените гидравлический блок. • Проверьте состояние мишеней АБС и их соответствие. • Проверьте также зазор между датчиком и мишенью при полном обороте каждого колеса: Передние: 0,13 мм < зазор при полном обороте < 1,96 мм. Задние: 0,03 мм < зазор при полном обороте < 2,4 мм (эта проверка возможна только на автомобилях с четырехторсионной подвеской). <p>Если после всех указанных проверок неисправность сохраняется, замените гидравлический блок.</p>	
--	--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ALP 5	УВОД АВТОМОБИЛЯ В СТОРОНУ
--------------	----------------------------------

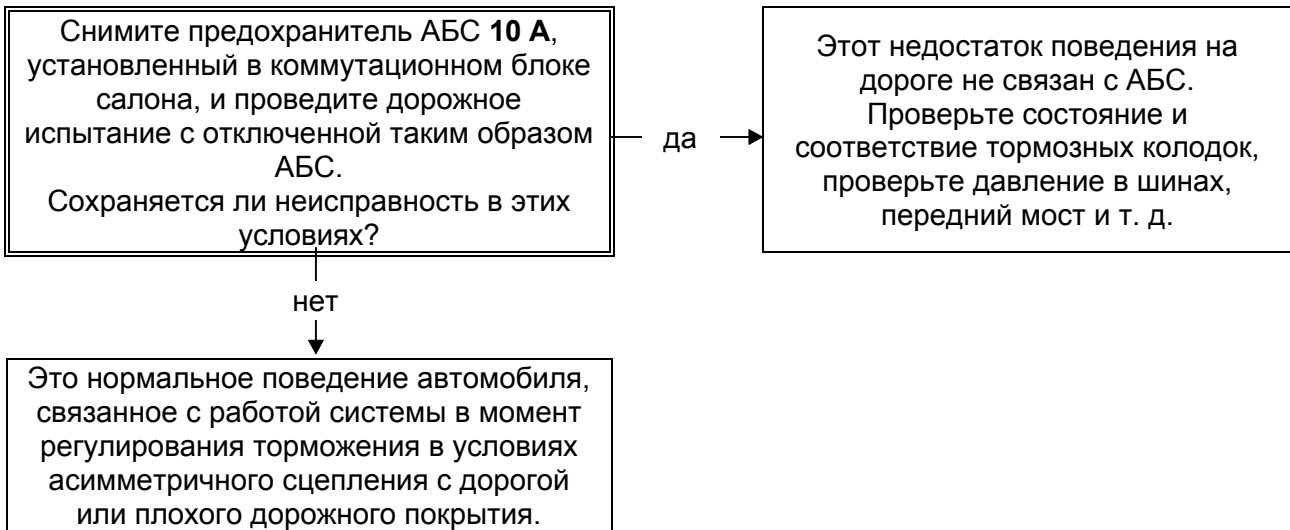
УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ALP 6	РЫСКАНИЕ
--------------	-----------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ALP 7	НЕ ВЫЗВАННОЕ НЕОБХОДИМОСТЬЮ СРАБАТЫВАНИЕ АБС НА МАЛОЙ СКОРОСТИ И ПРИ СЛАБОМ НАЖАТИИ НА ПЕДАЛЬ
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

Может ощущаться вибрация педали тормоза, связанная с реакцией системы в некоторых особых условиях:

- Преодоление «лежачих полицейских».
- Крутой поворот с подъемом заднего внутреннего колеса.

Если неисправность связана не с этим, проверьте разъемы датчиков скорости (микроразмыкания) и зазоры.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 8

**НЕ ВЫЗВАННОЕ НЕОБХОДИМОСТЬЮ СРАБАТЫВАНИЕ АБС НА
МАЛОЙ СКОРОСТИ И ПРИ СЛАБОМ НАЖАТИИ НА ПЕДАЛЬ****УКАЗАНИЯ**

Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25

Вполне нормально, что на плохой дороге могут ощущаться толчки и вибрация педали тормоза, а также более значительный скрип шин, чем на хорошем покрытии. В результате возникает ощущение, что система не всегда работает одинаково эффективно, что вполне нормально.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.

ALP 9	НЕ ВЫЗВАННОЕ НЕОБХОДИМОСТЬЮ СРАБАТЫВАНИЕ АБС ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (радиотелефона, рации и т. д.)
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

Проверьте, соответствует ли официальным требованиям оборудование, при использовании которого возникают нарушения.
Проверьте, правильно ли установлено указанное оборудование, и не была ли при его установке изменена оригинальная электропроводка, в частности, электропроводка АБС (неразрешенные подсоединения к **массе** или «+ после/до замка зажигания» АБС)

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 10	УВЕЛИЧЕНИЕ ХОДА ПЕДАЛИ ТОРМОЗА ПОСЛЕ СРАБАТЫВАНИЯ АБС (с провалом педали в начале действия АБС)
---------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

Проникновение воздуха из регулировочных каналов гидравлического блока в тормозную систему.
 Прокачайте систему, следуя методике, рекомендованной в Технической ноте.
 (Использование режима управления прибора XR25. Команды описаны в главе «Помощь».)
 После выполнения указанных действий проведите дорожное испытание с регулированием торможения АБС.

Если неисправность сохраняется, выполните описанную операцию еще 1 или 2 раза.
 Если клиент настаивает на своей жалобе, и прокачка системы не приводит к улучшению, замените гидравлический блок.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

ALP 11	БОЛЬШОЙ ХОД ПЕДАЛИ
--------	--------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

Наличие воздуха в тормозной системе.

Прокачайте систему, как рекомендовано: сначала тормоз **заднего правого колеса**, затем **заднего левого, переднего левого, переднего правого**.

При необходимости повторите эту операцию.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 12

ВИБРАЦИЯ ПЕДАЛИ ТОРМОЗА

УКАЗАНИЯ

Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25

Нормальная реакция педали тормоза при регулировании торможения АБС.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.

ALP 13	ШУМ НАСОСА, ТРУБОПРОВОДОВ ИЛИ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО БЛОКА
--------	---

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

- Вибрация гидравлического блока: проверьте наличие и состояние сайлент-блоков, изолирующих кронштейн блока.
 - Вибрация трубопроводов: проверьте, чтобы все трубки были правильно зафиксированы в своих держателях и не соприкасались между собой и с кузовом.
- Чтобы определить источник шума, можно использовать функции **G03***, **G04***, **G05*** и **G06*** прибора XR25 (см. главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	--

ALP 14

СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА АБС НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ ПРИ
ОТСОЕДИНЕННОМ КОМПЬЮТЕРЕ**УКАЗАНИЯ**

Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25

Отсоедините компьютер АБС.

Проверьте наличие перемычки между **контактом 19** и **контактом 21** разъема компьютера.**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.

ALP 15	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С КОМПЬЮТЕРОМ АБС
--------	------------------------------------

УКАЗАНИЯ	Проверяйте эту жалобу клиента только после полной диагностики с помощью прибора XR25
-----------------	--

Проверьте исправность прибора XR25, попытавшись установить диалог с компьютером какого-нибудь другого автомобиля. Если прибор XR25 исправен, но диалог ни с одним из компьютеров ремонтируемого автомобиля не устанавливается, то возможно, что какой-нибудь неисправный компьютер нарушает работу диагностических линий **K** и **L**. Чтобы выявить этот компьютер, отсоединяйте поочередно разъемы.

Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении **S8**, и убедитесь, что используется последняя версия кассеты XR25 и правильный код доступа.

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и выполните необходимые действия, чтобы обеспечить правильное напряжение (**9,4 вольт < U аккумуляторной батареи < 17,4 вольт**).

Проверьте наличие и состояние предохранителя АБС в коммутационном блоке салона (**10 А**).

Проверьте подсоединение разъема компьютера и состояние его контактов.

Проверьте подсоединение и состояние контактов разъема **R36** между приборной панелью и АБС.

Проверьте массы АБС (затяжку двух болтов массы над блоком АБС).

Проверьте питание компьютера.

- масса на **контакте 19 31-контактного** разъема,
- «+ после замка зажигания» на **контакте 15 31-контактного** разъема.

Проверьте питание диагностического разъема:

- «+ до замка зажигания» на **контакте 16**,
- **масса на контакте 5**.

Проверьте неразрывность и изоляцию линий связи между диагностическим разъемом и компьютером АБС:

- между **контактом 12** разъема компьютера и **контактом 15** диагностического разъема,
- между **контактом 11** разъема компьютера и **контактом 7** диагностического разъема.

Если после всех указанных проверок диалог установить не удастся, замените компьютер АБС.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите дорожное испытание, затем проверку с помощью прибора XR25.
----------------------	--

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

ДИАГНОСТИКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	01
Карточка XR25	02
Интерпретация барграфов XR25	04
Жалобы клиентов (бензиновый двигатель)	14
Алгоритмы поиска неисправностей (бензиновый двигатель)	15
Жалобы клиентов (дизельный двигатель)	25
Алгоритмы поиска неисправностей (дизельный двигатель)	26
Контроль соответствия	34
Помощь	39

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Диагностика - Предварительные сведения

82

УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ

- Подсоедините прибор к диагностическому разъему.
- Установите переключатель ISO на **S8**.
- Наберите **D56**

n.56

МЕРА ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

При проверках с помощью мультиметра старайтесь не вставлять в разъемы слишком большой щуп, способный повредить зажимы, так это приведет в дальнейшем к нарушению контакта.

Каждый раз проверяйте номер, указанный на головке ключа

ОЧИСТКА ПАМЯТИ

После ремонта системы блокировки запуска двигателя введите **G0**** с клавиатуры прибора XR25, чтобы стереть из памяти информацию о неисправностях.

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Диагностика - Карточка XR25

82

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 56

№56		S8	код: D 5 6	индикация: н56
1	<input type="checkbox"/>	■ проверка возможна, если перевернуть карточку (№ 65)	КОД ПРИСУТСТВУЕТ	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	ТИП ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ■ ИК □ РЧ	КОНФИГУРАЦИЯ КОМПЬЮТЕРА	ПЛАВНОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПЛАФОНА
3	<input type="checkbox"/>	ВВОД ПАРАМЕТРОВ 1 ключ □ 2 ключа ■	(высвечивается, не мигая)	КОДИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРОКЛАПАН ДИЗЕЛЯ
4	<input type="checkbox"/>	+ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИСУТСТВУЕТ	«+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ» ПРИСУТСТВУЕТ	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	КНОПКА ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА		
6	<input type="checkbox"/>	ПОДТВЕРЖДЕНИЕ НАЛИЧИЯ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА ДИЗЕЛЯ	НЕИСПРАВНОСТИ	КОДИРОВАННАЯ ЛИНИЯ * 26 <input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	ОПРОС КЛЮЧА (КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ) (только с блоком Valéo)	СВЯЗЬ МЕЖДУ КОЛЬЦОМ И ДЕКОДЕРОМ	* 27 <input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	ПОВТОРНОЕ ЧТЕНИЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ НАЛИЧИЯ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА ДИЗЕЛЯ	КЛЮЧ ПРИСУТСТВУЕТ <input type="checkbox"/>	РЕЖИМЫ УПРАВЛЕНИЯ: G..* 23 Контроль механических устройств и электроклапана дизеля. Только если БГ ЗП высвечен ■ и БГ 6П/Л погашен □ Тест Выключите зажигание, наберите G23* : Включите зажигание; клапан открывается и закрывается в течение 30 секунд (проверка на слух) 03 Управление плафоном 08 Движение в направлении открывания 09 Движение в направлении закрывания 15 Подъем стекол: электрические стеклоподъемники 04 Режим принудительной защиты 40*xxxx* ввод кода аварийной разблокировки Каталожный номер: G70*
9	<input type="checkbox"/>	РЕЖИМ ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	ПРИНЯТО <input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВКЛЮЧЕНА	ПОДТВЕРЖДЕНО <input type="checkbox"/>	
БЛОКИРОВКА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ (ПДУ и «КЛЮЧ») Чтение другой стороны : G02* Очистка памяти : G0**				
11	<input type="checkbox"/>	ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ПДУ (ОТКРЫВАНИЕ) СИГНАЛ ПРИНЯТ СИГНАЛ ПРАВИЛЬНЫЙ <input type="checkbox"/>		
12	<input type="checkbox"/>	НАЛИЧИЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ ПОСЛЕ ДЕЙСТВИЯ ПДУ (В зависимости от оборудования)		
13	<input type="checkbox"/>	ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА ПДУ (сигнал) ОТКРЫВАНИЕ ЗАКРЫВАНИЕ <input type="checkbox"/>		
14	<input type="checkbox"/>	* 14 ВОЗДЕЙСТВОВАТЬ НА КНОПКУ ЦЕНТРАЛЬН. ЗАМКА РАЗБЛОКИРОВКА БЛОКИРОВКА	ДЕЙСТВИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ЗАКРЫВАНИЕ (1) ОТКРЫВАНИЕ (0) * 34 <input type="checkbox"/>	
15	<input type="checkbox"/>	РАЗРЕШЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ (ПДУ) СТЕКЛО ПОДНИМАЕТСЯ (с устройство защиты от заземления)		<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	КОНТАКТЫ ДВЕРЕЙ (ВЫСВЕЧЕН, ЕСЛИ ДВЕРЬ ОТКРЫТА)		
17	<input type="checkbox"/>	ПРОИСХОДИТ ВВОД ПАРАМЕТРОВ ИЛИ РЕСИНХРОНИЗАЦИЯ	СИСТЕМА ДУ ПАРАМЕТРЫ НЕ ВВЕДЕНА	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	ВВОД ПАРАМЕТРОВ 1-го КЛЮЧА	ВВОД ПАРАМЕТРОВ РАЗРЕШЕН	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	ПАРАМЕТРЫ НЕ ВВЕДЕНА	КЛЮЧ ВВОД ПАРАМЕТРОВ НЕ ЗАБЛОКИРОВАН (G60*)	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>		ЗАДЕРЖКА ВВОДА КОДА АВАРИЙНОЙ РАЗБЛОКИРОВКИ	<input type="checkbox"/>
СМ. РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ				17 РУС

FI21756

v0406.0

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ



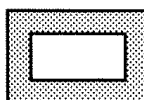
Высвечивается, когда устанавливается диалог с проверяемым элементом; если он остается погашенным:

- код не существует,
- имеется неисправность линии связи, прибора или компьютера.

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)



Высвечен: имеется неисправность проверяемого элемента, соответствующий текст определяет неисправность.

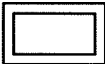






Погашен: в проверяемом элементе неисправностей не обнаружено.

БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)

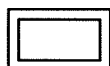
Двигатель остановлен, зажигание включено, оператор не производит никаких действий

Барграфы состояния показаны на карточке в том виде, в котором они должны находиться при остановленном двигателе, включенном зажигании, в отсутствие действий оператора

- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию 
- Если на карточке барграф представлен как  то прибор должен давать информацию

или  или 


Двигатель работает



Погашен, если функция или состояние, описанные на карточке, больше не выполняются.



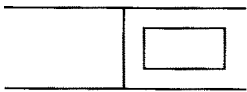
Высвечен, если функция или состояние, описанные на карточке, выполняются.

1 	Карточка № 56
Барграф 1 правый погашен <u>СВЯЗЬ МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ</u>	

УКАЗАНИЯ	Проверьте, чтобы никакой другой компьютер не вносил помех в линии K и L.
-----------------	--

Проверьте состояние предохранителя «+ до замка зажигания». При необходимости замените предохранитель.
Убедитесь, что причиной неисправности не является прибор XR25, попытавшись установить диалог с каким-нибудь другим компьютером автомобиля (компьютером кондиционера, компьютером впрыска и т. д.). Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении S8 , и убедитесь, что используете последнюю версию кассеты XR25 и правильный код доступа (D 56). Проверьте напряжение аккумуляторной батареи (U > 10,5 вольт). При необходимости подзарядите аккумуляторную батарею.
Проверьте надежность фиксации 18-контактного разъема декодера. Проверьте питание декодера: - масса на контакте A8 разъема декодера. - «+ до замка зажигания» на контактах A9 и A1 разъема декодера.
Проверьте, чтобы на диагностический разъем подавалось правильное питание. Проверьте и обеспечьте неразрывность и изоляцию электропроводки, подведенной к контактам A3 и A4 разъема декодера.
Если диалог между прибором XR25 и декодером все-таки не устанавливается, замените декодер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	После того, как диалог будет установлен, обрабатывайте высветившиеся барграфы неисправностей. Проведите контроль соответствия.
--------------------------	---

3 	Карточка № 56
Барграф 3 правый мигает <u>КОНФИГУРАЦИЯ КОДИРОВАННОГО ЭЛЕКТРОКЛАПАНА</u> <u>ДВИГАТЕЛЯ</u>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----


С помощью прибора XR25 задайте правильную конфигурацию декодера.

Наберите на клавиатуре XR25 **G22*1*** для бензинового двигателя

G22*2* для автомобиля с дизельным двигателем

ПРИМЕЧАНИЕ: Если стоит дизельный двигатель, то неправильная конфигурация декодера не нарушает работы системы блокировки запуска двигателя. Однако в случае неисправности сигнальная лампа блокировки запуска двигателя не включится.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Сотрите неисправность из памяти, набрав G0** на клавиатуре прибора XR25. Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

4 	Карточка № 56
Барграф 4 правый мигает <u>«+ ПОСЛЕ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ» ПРИСУТСТВУЕТ</u>	


УКАЗАНИЯ	Справка: При нормальной работе: <ul style="list-style-type: none">- БГ 4П высвечен при ключе зажигания в положении «+ после замка зажигания»- БГ 4П погашен при ключе зажигания в любом другом положении
-----------------	---

Проверьте состояние предохранителя «+ после замка зажигания». При необходимости замените предохранитель.
При включенном зажигании проверьте наличие напряжения +12 вольт на контакте А7 18-контактного разъема декодера. Есть +12 вольт?

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

НЕТ	Восстановите электропроводку между контактом А7 18-контактного разъема декодера и коробкой предохранителей в салоне.
-----	---


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
----------------------	--

5 	Карточка № 56
Барграф 5 левый высвечен <u>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА</u>	

УКАЗАНИЯ	Проверьте, чтобы выключатель центрального замка не был постоянно нажат из-за какого-нибудь механического воздействия.
-----------------	---



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Сотрите неисправность из памяти, набрав G0** на клавиатуре прибора XR25. Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

6 	Карточка № 56
Барграф 6 левый высвечен <u>ПРИЕМ (ПОДТВЕРЖДЕНИЕ) ИНФОРМАЦИИ О НАЛИЧИИ ЭЛЕКТРОКЛАПАНА ДИЗЕЛЯ</u>	

УКАЗАНИЯ	Проверьте правильность конфигурации компьютера: <ul style="list-style-type: none">- дизель : барграф 3 правый высвечен- бензиновый : барграф 3 правый погашен
-----------------	--

Переведите прибор XR25 в режим детектора импульсов (клавиша «**G**», вход через клемму «**Vin**»).

При включенном зажигании проверьте наличие импульсов на **контакте А6** 18-контактного разъема декодера (тест при подключенных разъемах декодера и кодированного электронного устройства электроклапана).

Если при включенном зажигании нет импульсов, замените блок декодера.

Включите зажигание и оставьте его включенным не меньше чем на 30 секунд подряд, затем выключите зажигание и подождите, чтобы начала мигать сигнальная лампа блокировки запуска двигателя (то есть чтобы включилась система блокировки запуска двигателя).


Включите зажигание и проверьте, чтобы **барграф 8 левый** был высвечен.

Высвечен ли **барграф 8 левый**?

ДА	Замените блок декодера.
----	-------------------------

НЕТ	Замените кодированное электронное устройство электроклапана.
-----	--

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Сотрите неисправность из памяти, набрав G0** на клавиатуре прибора XR25. Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--


6 	Карточка № 56
Барграфы 6 левый и 6 правый высвечены <u>ПРИЕМ (ПОДТВЕРЖДЕНИЕ) СИГНАЛА ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОКЛАПАН ДИЗЕЛЯ И КОДИРОВАННУЮ ЛИНИЮ</u>	

УКАЗАНИЯ	Прежде чем начинать диагностику, включите зажигание и оставьте его включенным не меньше чем на 30 секунд, затем выключите зажигание.
-----------------	--

Если при дизельном двигателе высвечены барграфы 6П и 6Л , проверьте датчик ударов.
Проверьте надежность подсоединения разъема кодированного электронного устройства электроклапана.
Проверьте состояние электропроводки между контактом А6 декодера и контактом 8 разъема кодированного электронного устройства и проверьте наличие 12 вольт и массы .
При необходимости устраните неисправности.
Переведите прибор XR25 в режим детектора импульсов (клавиша « G », вход через клемму « Vin »).
При включенном зажигании проверьте наличие импульсов на контакте А6 разъема декодера (тест при подключенных разъемах декодера и кодированного электронного устройства электроклапана)
Наблюдаются ли импульсы?

ДА	Замените кодированное электронное устройство электроклапана.
НЕТ	Замените декодер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Сотрите неисправность из памяти, набрав G0** на клавиатуре прибора XR25. Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

6 	Карточка № 56
Барграф 6 правый высвечен <u>КОДИРОВАННАЯ ЛИНИЯ</u>	

УКАЗАНИЯ	Нет.
-----------------	------

Если при **бензиновом двигателе** высвечен **барграф 6П**, проверьте датчик ударов.

Проверьте неразрывность и изоляцию относительно массы и относительно 12 вольт электропроводки между **контактом А6** 18-контактного разъема декодера и **контактом **** компьютера впрыска.

При необходимости восстановите электропроводку.

Переведите прибор XR25 в режим детектора импульсов (клавиша «**G**», вход через клемму «**Vin**»).


При включенном зажигании проверьте наличие импульсов на **контакте А6** разъема декодера (тест при подключенных разъемах декодера и компьютера впрыска).

Наблюдаются ли импульсы?

ДА	Замените компьютер впрыска.
НЕТ	Замените декодер.

**** контакт: 43 или 19 в зависимости от двигателя.**

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Сотрите неисправность из памяти, набрав G0** на клавиатуре прибора XR25. Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

7	Карточка № 56
	<p>Барграф 7 правый высвечен или мигает СВЯЗЬ МЕЖДУ ПРИЕМНЫМ КОЛЬЦОМ И ДЕКОДЕРОМ Помощь XR25: *27 = cc.1 замыкание на +12 вольт co.0 обрыв цепи</p>

УКАЗАНИЯ	Нет.
-----------------	------

Проверьте неразрывность и изоляцию относительно массы и относительно 12 вольт электропроводки между:

18-контактный декодер (A2 → 4) приемное кольцо

При необходимости восстановите электропроводку.

Проверьте наличие **массы на контакте 2** и наличие **12 вольт на контакте 3** приемного кольца.

При выключенном зажигании проверьте наличие **+12 вольт на контакте A2** разъема декодера со стороны проводки (при отсоединенном разъеме декодера и подсоединенном разъеме приемного кольца).

Если 12 вольт «до замка зажигания» отсутствует, замените предохранитель «+ до замка зажигания».

Если неисправность сохраняется, замените приемное кольцо.

Отсоедините 4-контактный разъем приемного кольца.

Переведите прибор XR25 в режим детектора импульсов (клавиша «**G**», вход через клемму «**Vin**»).

При включении зажигания проверьте наличие импульса на **контакте A2** 18-контактного разъема декодера (тест при подключенных разъемах декодера и приемного кольца).
 Наблюдается ли импульс при включении зажигания?

ДА	Замените приемное кольцо.
----	---------------------------

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

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Сотрите неисправность из памяти, набрав G0** на клавиатуре прибора XR25.</p> <p>Проведите контроль соответствия.</p> <p>Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.</p>
--------------------------	---

<p>11</p> 	Карточка № 56
<p>Барграф 11 левый остается погашенным после воздействия на пульт дистанционного управления (ПДУ) <u>СИГНАЛ ОТ ПДУ ПРИНЯТ</u></p>	

УКАЗАНИЯ	<p>Если БГ 17П высвечен, данная диагностика применяться не может, так как в память декодера не записаны параметры. Выполните процедуру ввода данных ключей для системы ДУ.</p> <p>Данная диагностика может применяться, только если БГ 11Л остается погашенным после попытки блокировки или разблокировки дверей автомобиля с помощью ПДУ.</p>
-----------------	--


<p>Проверьте возможность блокировки или разблокировки дверей, проведя испытание со вторым ключом. Если блокировка или разблокировка дверей автомобиля возможна, замените батарейку первого ключа.</p>
<p>Проверьте наличие + 12 вольт «до замка зажигания» между контактами В2 и А3 разъема инфракрасного излучателя.</p> <p>Наблюдается ли это напряжение?</p>

ДА	<p>Переведите прибор XR25 в режим детектора импульсов (клавиша «G», вход через клемму «Vin»).</p> <p>Проверьте наличие импульсов на контакте В2 инфракрасного излучателя при воздействии на ПДУ (тест с подключенными разъемами декодера и инфракрасного излучателя).</p> <p>Наблюдаются ли импульсы при воздействии на ПДУ?</p>
----	---

ДА	Замените декодер.
НЕТ	Замените инфракрасный излучатель.

НЕТ	<p>Проверьте изоляцию относительно массы электропроводки между:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">декодер</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="text-align: center;"> В1 → В2 В2 → В3 В5 → А1 </td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">}</td> <td style="text-align: center;"> ПДУ кнопка центрального замка </td> </tr> </table> <p>Обеспечена ли изоляция относительно массы?</p>	декодер	}	В1 → В2 В2 → В3 В5 → А1	}	ПДУ кнопка центрального замка
декодер	}	В1 → В2 В2 → В3 В5 → А1	}	ПДУ кнопка центрального замка		
ДА	Восстановите неисправную электропроводку.					
НЕТ	Замените декодер.					

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Проведите контроль соответствия.</p> <p>Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.</p>
----------------------	---

11 	Карточка № 56
Барграф 11 правый остается погашенным после воздействия на пульт дистанционного управления (ПДУ) <u>СИГНАЛ ОТ ПДУ ПРАВИЛЬНЫЙ</u>	

УКАЗАНИЯ	Данная диагностика используется, только если при воздействии на ПДУ БГ 11Л высвечивается на 3 секунды, а БГ 11П остается погашенным. Проверьте, чтобы ключи были от проверяемого автомобиля.
-----------------	---

Если при воздействии на ПДУ **барграф 11 правый** остается погашенным (тогда как **барграф 11 левый** высвечивается примерно на 3 секунды и гаснет) и если блокировка и разблокировка дверей автомобиля с помощью ПДУ невозможна, значит, имеется нарушение синхронизации между кодом ПДУ и кодом декодера.
Выполните процедуру ресинхронизации ПДУ.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
--------------------------	--

УКАЗАНИЯ

Проверяйте жалобы клиента только после полной диагностики автомобиля с помощью прибора XR25

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ	ALP 1
ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО МИГАЕТ (запуск двигателя невозможен)	ALP 2
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕНА (даже при выключенном зажигании) ИЛИ ПОСТОЯННО ВЫКЛЮЧЕНА	ALP 3
ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ (запуск двигателя невозможен)	ALP 4
ВО ВРЕМЯ ЕЗДЫ (при сбросе газа) И НА ХОЛОСТОМ ХОДУ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ	ALP 5
ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ	ALP 6

ALP 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Линии К и L распределены среди нескольких компьютеров, поэтому в них могут вноситься помехи. Если неисправность сохраняется, следует проверить, не нарушают ли компьютеры работу линий К и L.
-----------------	---

Проверьте состояние предохранителя «+ до замка зажигания»
При необходимости замените предохранитель.

Убедитесь, что причиной неисправности не является прибор XR25, попытавшись установить диалог с каким-нибудь другим компьютером автомобиля (компьютером кондиционера, компьютером впрыска и т. д.).

Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении **S8**, и убедитесь, что используете последнюю версию кассеты XR25 и правильный код доступа (**D 56**).

Проверьте напряжение аккумуляторной батареи (**U > 10,5 вольт**). При необходимости подзарядите аккумуляторную батарею.

Проверьте надежность фиксации 18-контактного разъема декодера.

Проверьте питание декодера:

- **масса на контакте A8** разъема декодера.
- «+ до замка зажигания» на контакте **A9** разъема декодера.

Проверьте, чтобы на диагностический разъем подавалось правильное питание.

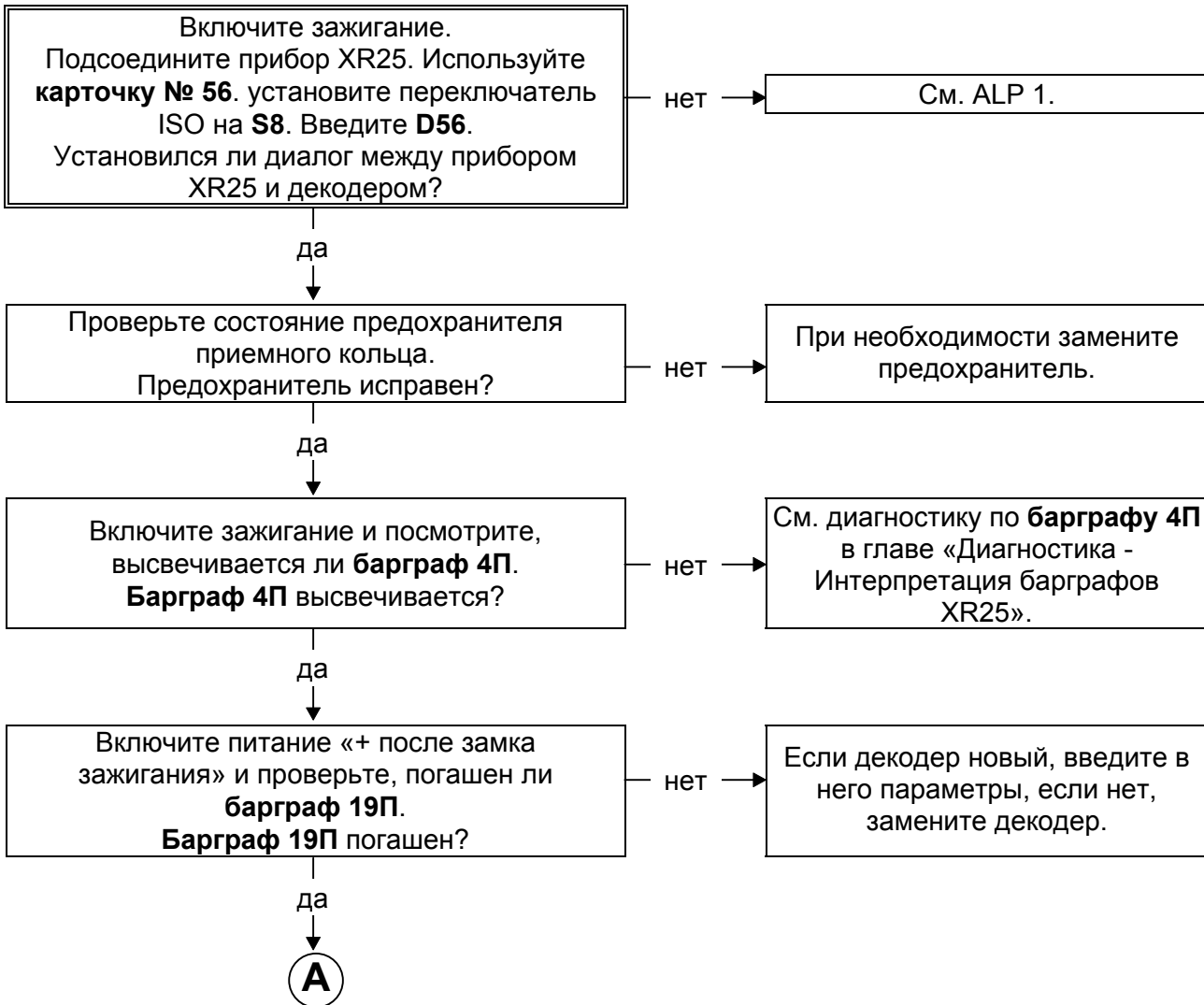
Проверьте и обеспечьте неразрывность и изоляцию электропроводки, подведенной к **контактам A3 и A4** разъема декодера.

Если диалог между прибором XR25 и декодером все-таки не устанавливается, замените декодер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	После установления диалога обрабатывайте высветившиеся барграфы неисправностей. Проведите контроль соответствия.
--------------------------	---

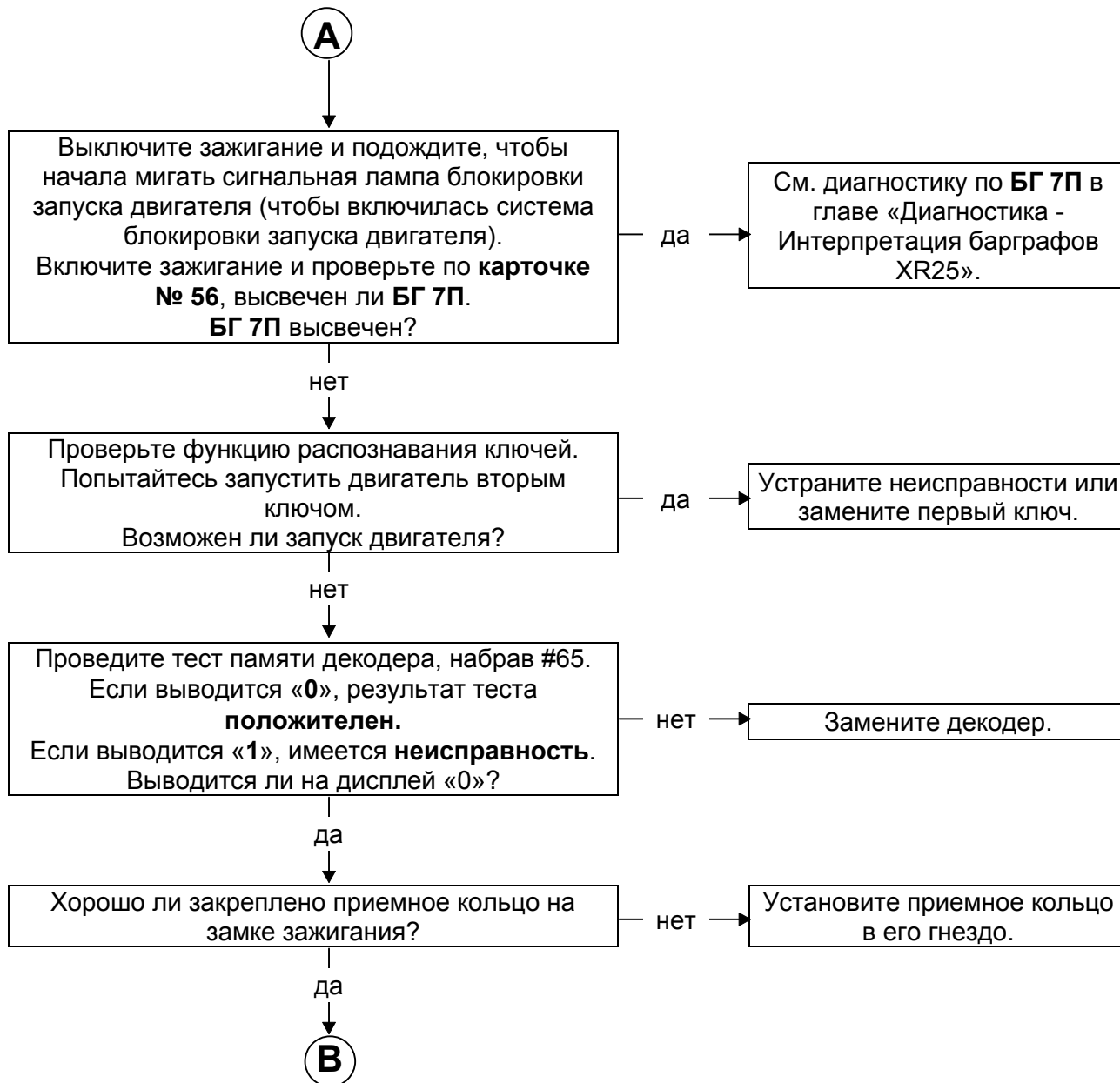
ALP 2	ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО МИГАЕТ (запуск двигателя невозможен)
-------	--

УКАЗАНИЯ	Линии К и L распределены среди нескольких компьютеров, поэтому в них могут вноситься помехи. Если неисправность сохраняется, следует проверить, не нарушают ли компьютеры работу линий К и L.
-----------------	---



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
----------------------	---

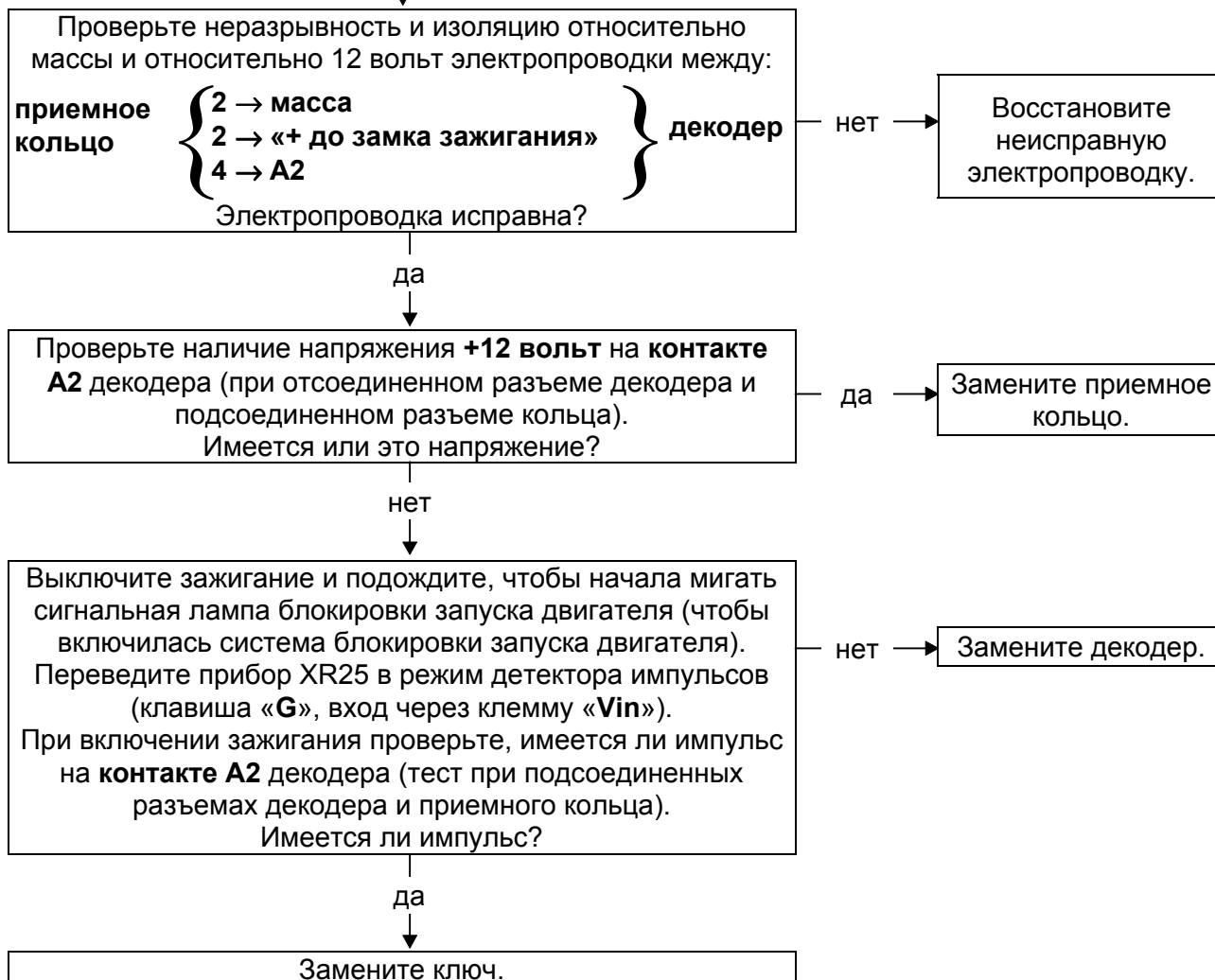
ALP 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
--------------------------	---

ALP 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1

В

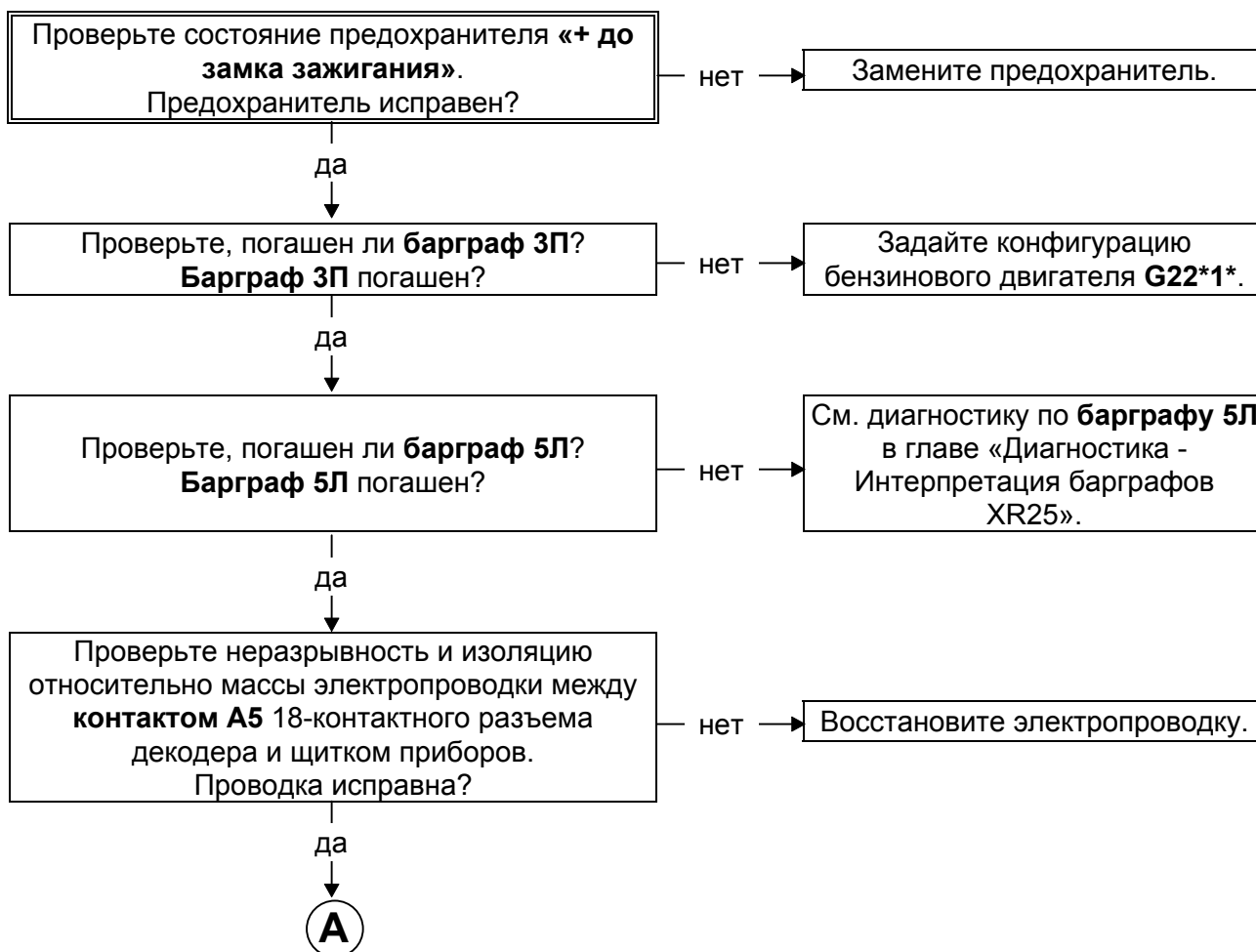


ПОСЛЕ РЕМОНТА

Проведите контроль соответствия.
Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.

ALP 3	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕНА (даже при выключенном зажигании) ИЛИ ПОСТОЯННО ВЫКЛЮЧЕНА
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Проверьте введены ли параметры в память декодера.
-----------------	---



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
----------------------	---

ALP 3 ПРОДОЛЖЕНИЕ	
----------------------	--

A



Проведите следующие проверки, чтобы выявить неисправный элемент:

- если сигнальная лампа блокировки запуска двигателя включена постоянно, отсоедините 18-контактный разъем декодера и проверьте, гаснет ли сигнальная лампа блокировки запуска двигателя,
- если сигнальная лампа блокировки запуска двигателя гаснет, замкните **контакт А5** разъема декодера на массу автомобиля и проверьте, включается ли сигнальная лампа блокировки запуска двигателя.

Правильно ли ведет себя сигнальная лампа блокировки запуска двигателя при этой проверке?

нет → Замените щиток приборов.

да

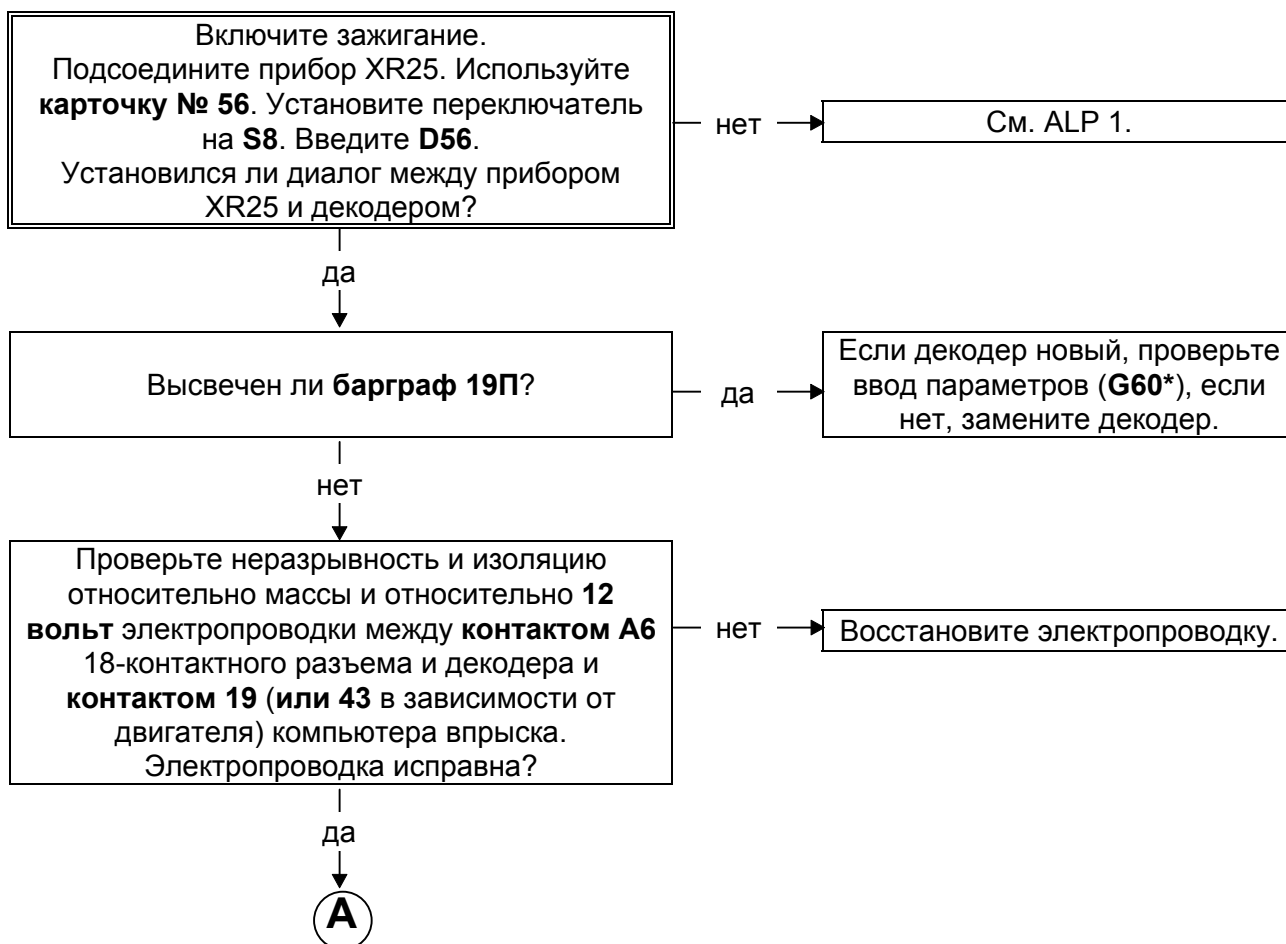


Замените декодер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
--------------------------	---

ALP 4	ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ (запуск двигателя невозможен)
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0** .
----------------------	---

**ALP 4
ПРОДОЛЖЕНИЕ**

A

Переведите прибор XR25 в режим детектора импульсов (клавиша «**G**», вход через клемму «**Vin**»). При включенном зажигании проверьте наличие импульсов на **контакте А6** 18-контактного разъема декодера (тест при подсоединенных разъемах декодера и компьютера впрыска).
Есть ли импульсы?

да

Замените компьютер впрыска.

нет

Замените декодер или см. главу «Замена декодера и ключа» руководства по ремонту.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

Проведите контроль соответствия.
Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя.
Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.

v0406.0

ALP 5	ВО ВРЕМЯ ЕЗДЫ (при сбросе газа) И НА ХОЛОСТОМ ХОДУ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА ВПРЫСКА ПОСТОЯННО МИГАЕТ
--------------	---

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0** .
----------------------	---

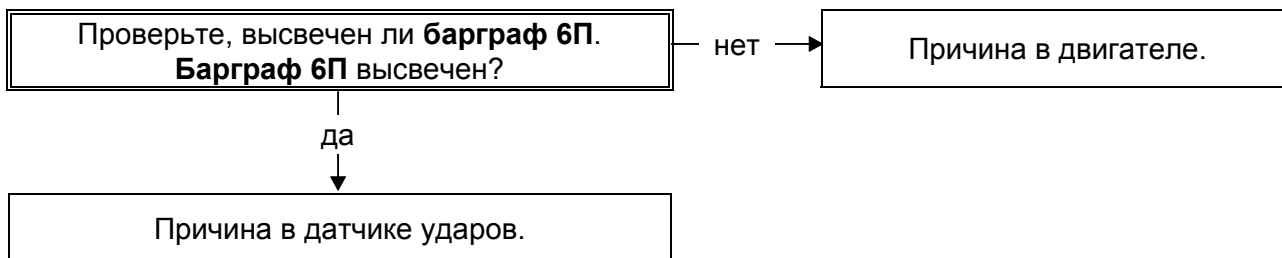
СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Диагностика - Алгоритмы поиска неисправностей (бензиновый двигатель)

82

ALP 6	ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ
-------	------------------------

УКАЗАНИЯ	Нет
----------	-----



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
---------------	---

v0406.0

УКАЗАНИЯ

Проверяйте жалобы клиента только после полной диагностики автомобиля с помощью прибора XR25

ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ	ALP 1
ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО МИГАЕТ (запуск двигателя невозможен)	ALP 2
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ОСТАЕТСЯ ВКЛЮЧЕННОЙ БОЛЬШЕ 30 СЕКУНД ПОДРЯД ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ (сигнальная лампа блокировки запуска двигателя включается сразу при включении зажигания, в течение 16 секунд после включения зажигания, или сигнальная лампа блокировки запуска двигателя горит больше 30 секунд подряд)	ALP 3
ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВКЛЮЧАЕТСЯ НА 3 СЕКУНДЫ И ГАСНЕТ, НО ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ	ALP 4
СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕНА (даже при выключенном зажигании) ИЛИ ПОСТОЯННО ВЫКЛЮЧЕНА	ALP 5
ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ	ALP 6

ALP 1	ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ПРИБОРОМ XR25 И ДЕКОДЕРОМ
-------	---

УКАЗАНИЯ	Линии К и L распределены среди нескольких компьютеров, поэтому в них могут вноситься помехи. Если неисправность сохраняется, следует проверить, не нарушают ли компьютеры работу линий К и L.
-----------------	---

Проверьте состояние предохранителя «+ до замка зажигания»
При необходимости замените предохранитель.



Убедитесь, что причиной неисправности не является прибор XR25, попытавшись установить диалог с каким-нибудь другим компьютером автомобиля (компьютером кондиционера, компьютером впрыска и т. д.).
Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении **S8**, и убедитесь, что вы используете последнюю версию кассеты XR25 и правильный код доступа (**D56**).
Проверьте напряжение аккумуляторной батареи (**U > 10,5 вольт**). При необходимости подзарядите аккумуляторную батарею.



Проверьте надежность фиксации 18-контактного разъема декодера.
Проверьте питание декодера:
- **масса на контакте А8** разъема декодера.
- **«+ до замка зажигания» на контакте А9** разъема декодера.



Проверьте, чтобы на диагностический разъем подавалось правильное питание.
Проверьте и обеспечьте неразрывность и изоляцию электропроводки, подведенной к **контактам А3 и А4** разъема декодера.

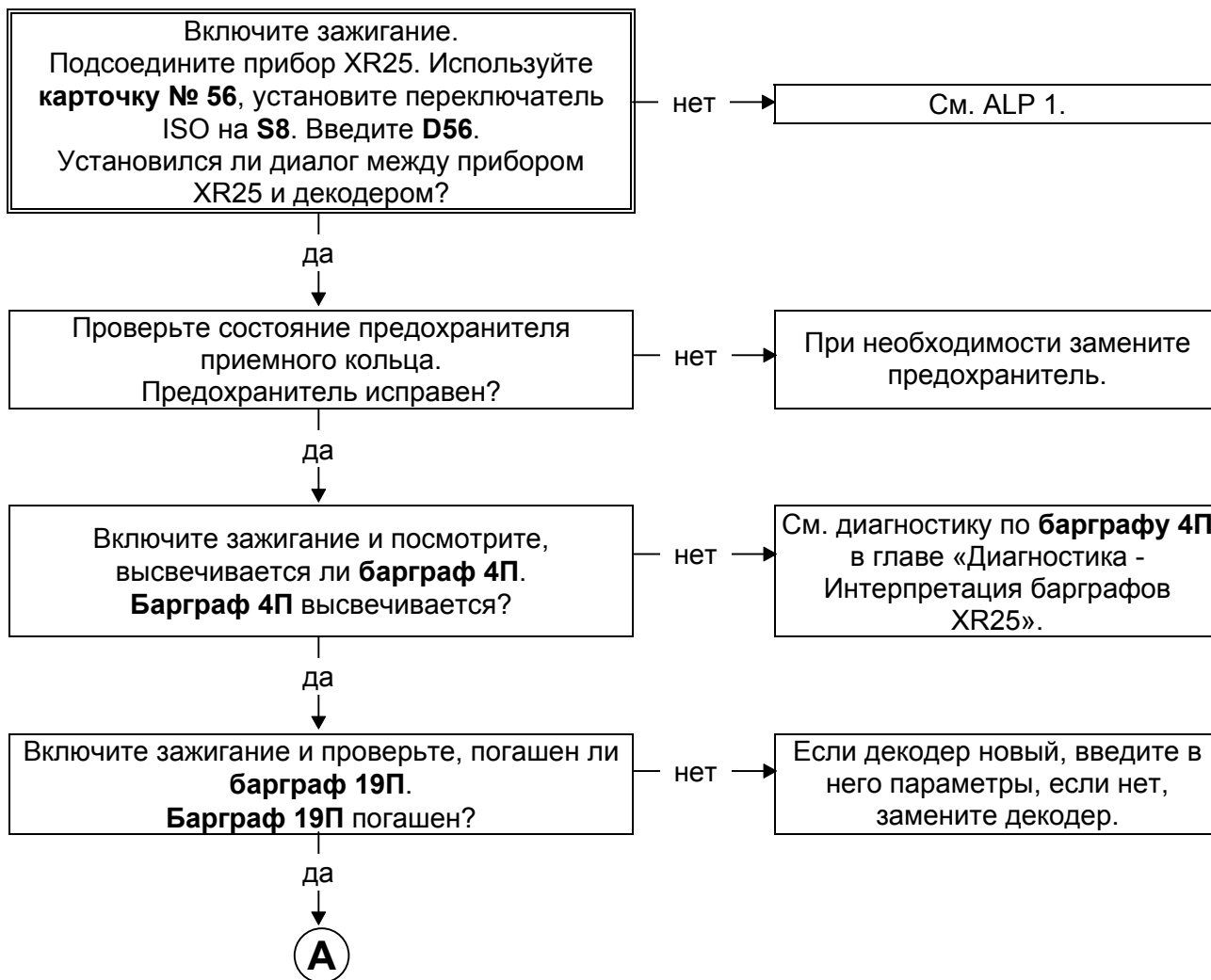


Если диалог между прибором XR25 и декодером все-таки не устанавливается, замените декодер.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	После установления диалога обрабатывайте высветившиеся барграфы неисправностей. Проведите контроль соответствия.
----------------------	---

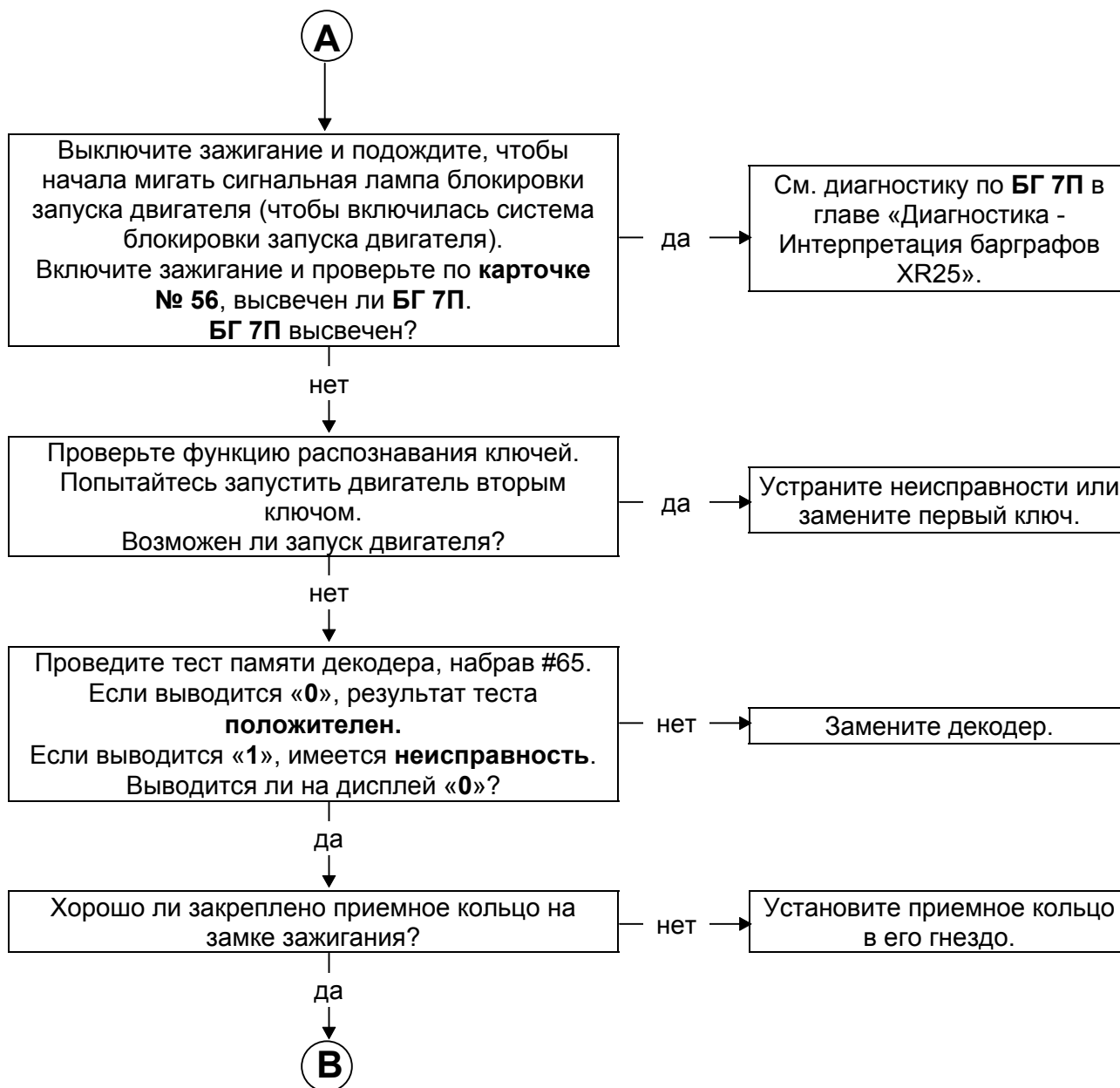
ALP 2	ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО МИГАЕТ (запуск двигателя невозможен)
--------------	--

УКАЗАНИЯ	Линии К и L распределены среди нескольких компьютеров, поэтому в них могут вноситься помехи. Если неисправность сохраняется, следует проверить, не нарушают ли компьютеры работу линий К и L.
-----------------	---



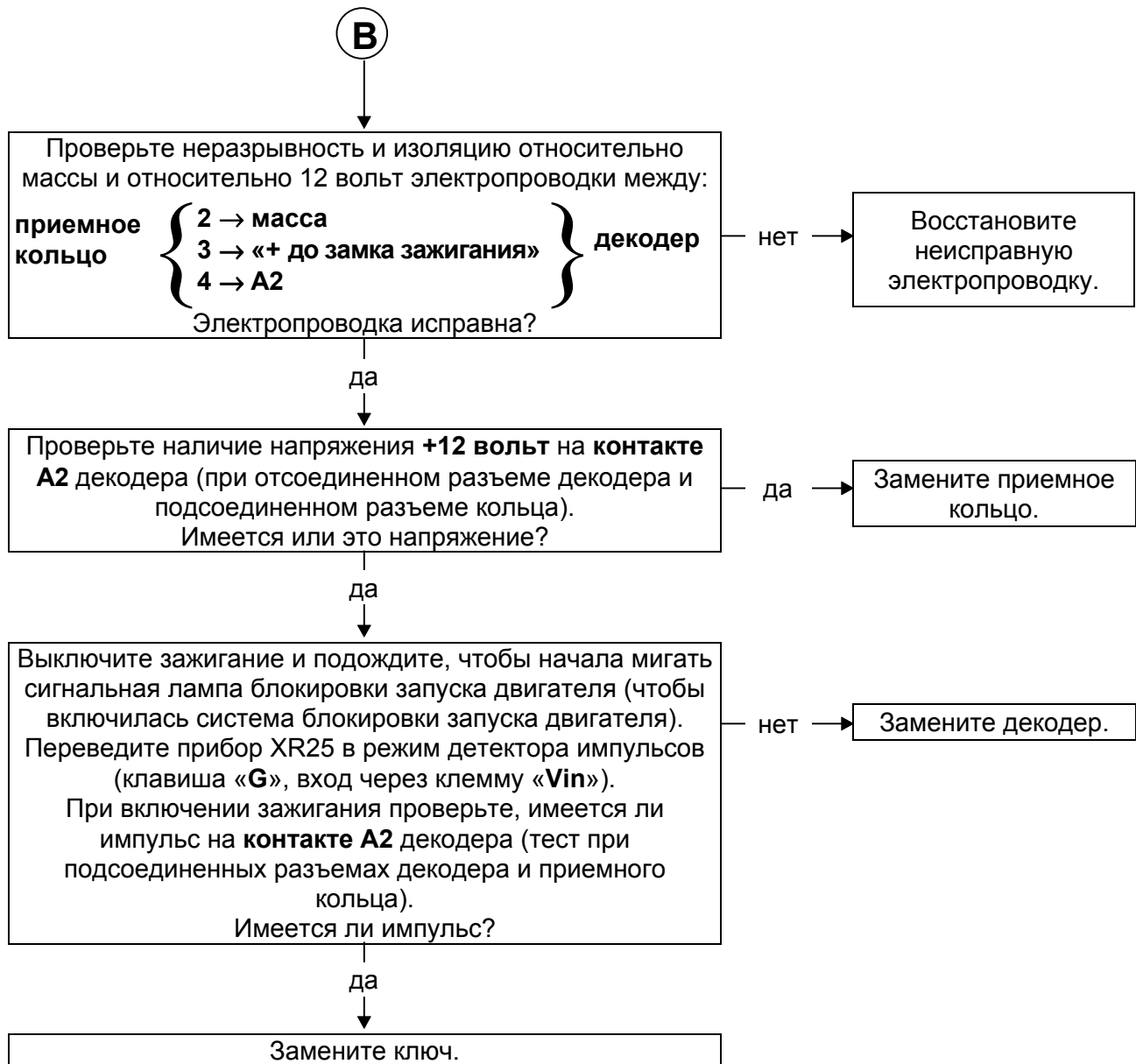
ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав GO**.
----------------------	---

ALP 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
------------------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
--------------------------	---

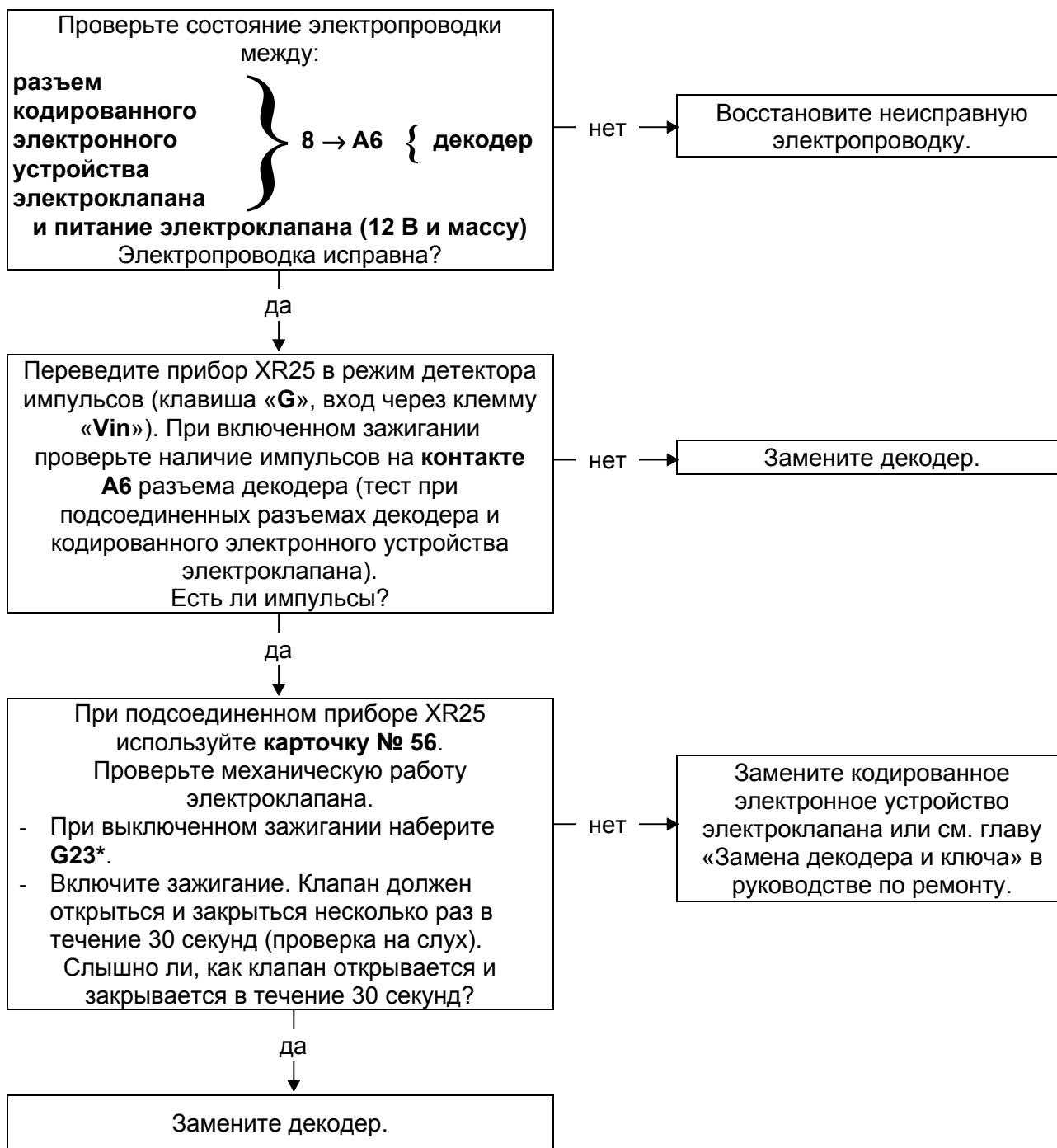
ALP 2 ПРОДОЛЖЕНИЕ 1	
--------------------------------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
----------------------	---

ALP 3	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ОСТАЕТСЯ ВКЛЮЧЕННОЙ БОЛЬШЕ 30 СЕКУНД ПОДРЯД ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ
-------	---

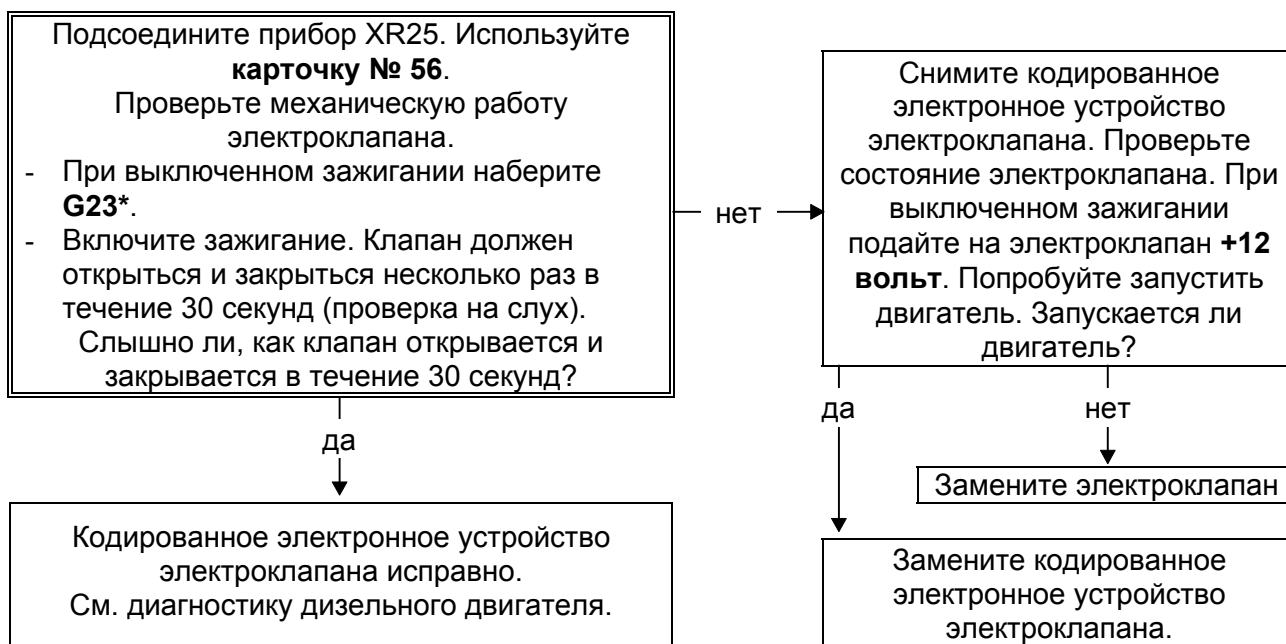
УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
----------------------	---

ALP 4	ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ЗАЖИГАНИЯ СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ВКЛЮЧАЕТСЯ НА 3 СЕКУНДЫ И ГАСНЕТ, НО ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ
--------------	--

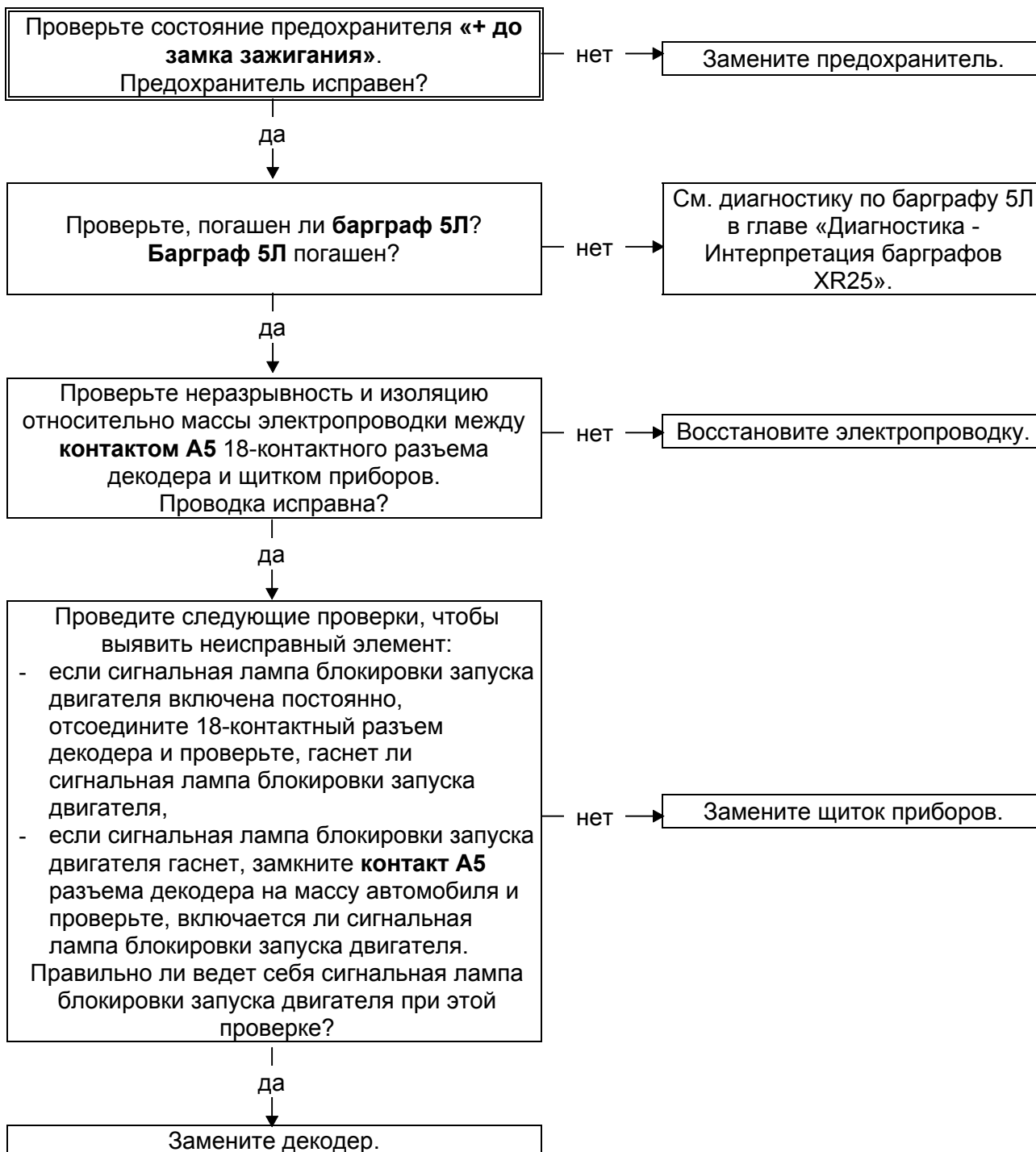
УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
----------------------	---

ALP 5	СИГНАЛЬНАЯ ЛАМПА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННО ВКЛЮЧЕНА (даже при выключенном зажигании) ИЛИ ПОСТОЯННО ВЫКЛЮЧЕНА
--------------	--

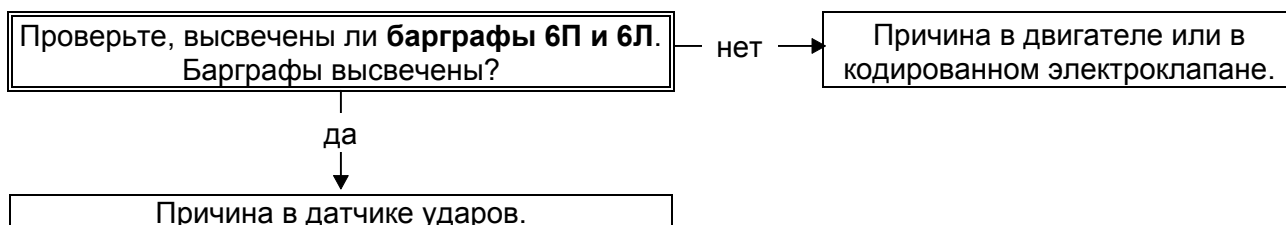
УКАЗАНИЯ	Проверьте, введены ли параметры в память декодера.
-----------------	--



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав G0**.
----------------------	---

ALP 6	ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАВОДИТСЯ
-------	------------------------

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----



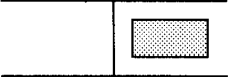



ПОСЛЕ РЕМОНТА	Проведите контроль соответствия. Проверьте работу системы блокировки запуска двигателя. Сотрите из памяти информацию о неисправностях, набрав GO**.
--------------------------	---

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Диагностика - Контроль соответствия

82

УКАЗАНИЯ	При высвечивании барграфов неисправностей см. соответствующую диагностику.
-----------------	--


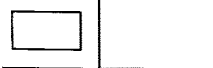
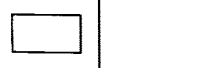

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
1	Диалог с прибором XR25	D56 (переключатель на S8)		n.56
2			1 	Код присутствует
3	Соответствие декодера	G70*		XXX Вывод каталожного номера (M.P.R.) в виде последовательности двух изображений.
4	Интерпретация барграфов, высвеченных в нормальном состоянии		2  2  3 	<p>Тип дистанционного управления:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Высвечен при инфракрасном дистанционном управлении. - Погашен при радиочастотном дистанционном управлении. <p>Высвечен, если имеется плавное выключение плафона. Погашен, если плавное выключение плафона отсутствует.</p> <p>Высвечен, если вводятся параметры 2 ключей. Погашен, если вводятся параметры только одного ключа.</p>

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ


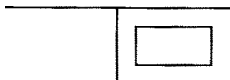
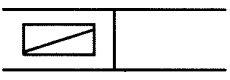
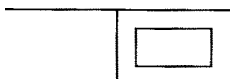
Диагностика - Контроль соответствия

82

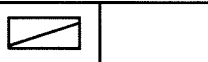
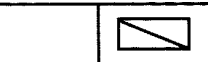
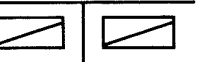
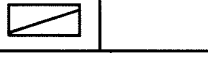
УКАЗАНИЯ	При высвечивании барграфов неисправностей см. соответствующую диагностику.
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
5	Конфигурация компьютера на бензиновый / дизельный двигатель		3 	Высвечен, если в конфигурации указан дизельный двигатель. Погашен, если в конфигурации указан бензиновый двигатель. Команда: - G22*1* : указание бензинового двигателя. - G22*2* : указание дизельного двигателя
6	Режим принудительной защиты		9 	Высвечивается только после ввода команды G04* с прибора XR25. Пока высвечен БГ 9Л , запуск двигателя невозможен.
7	Состояние системы блокировки запуска двигателя		10 	Высвечен, если включена система блокировки запуска двигателя: выключите зажигание и подождите примерно 10 секунд, чтобы БГ 10Л высветился. Погашен, если система блокировки запуска двигателя выключена.
8	Присутствие ключа		8 	Высвечивается при включении зажигания, если речь идет о кодированном ключе (если перед включением зажигания работала система блокировки запуска двигателя, то есть мигала сигнальная лампа). ПРИМЕЧАНИЕ: При нормальной работе барграфы 8 правый, 9 правый и 10 правый должны быть высвечены.

УКАЗАНИЯ	При высвечивании барграфов неисправностей см. соответствующую диагностику.
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
9	Прием кода ключа		9 	<p>Высвечивается при включении зажигания, если речь идет о ключе с правильным форматом кода (если перед включением зажигания работала система блокировки запуска двигателя, то есть мигала сигнальная лампа).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: При нормальной работе барграфы 8 правый, 9 правый и 10 правый должны быть высвечены.</p>
10	Код ключа подтверждается		10 	<p>Высвечивается при включении зажигания, если речь идет о ключе с правильным форматом кода и правильным кодом (если перед включением зажигания работала система блокировки запуска двигателя, то есть мигала сигнальная лампа).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: При нормальной работе барграфы 8 правый, 9 правый и 10 правый должны быть высвечены.</p>
11	Прием инфракрасного сигнала от ПДУ		11  11 	<p>Высвечивается примерно на 3 секунды, если декодер принимает инфракрасный сигнал от излучателя.</p> <p>Высвечивается примерно на 3 секунды, если инфракрасный сигнал, принятый декодером от излучателя, правильный.</p>

УКАЗАНИЯ	При высвечивании барграфов неисправностей см. соответствующую диагностику.
-----------------	--



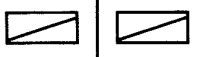



Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
12	Прием информации о блокировке / разблокировке дверей кнопкой центрального замка		14 	Высвечивается при приеме информации о блокировке / разблокировке дверей кнопкой центрального замка. Введите *14 с прибора XR25, чтобы посмотреть, какую информацию принял декодер: - если *14 = 0: информация о блокировке дверей, - если *14 = 1: информация о разблокировке дверей
13	Передача информации о блокировке / разблокировке дверей с декодера на микродвигатели блокировки		14 	Высвечивается при передаче информации о блокировке / разблокировке дверей с декодера на микродвигатели блокировки. Введите *34 с прибора XR25, чтобы посмотреть, какую информацию передал декодер: - если *34 = 0: информация о разблокировке дверей, - если *34 = 1: информация о блокировке дверей. (ПРИМЕЧАНИЕ: Не учитывать то, что написано на карточке № 56 прибора XR25 с кассетой № 16).
14	Передача информации о подъеме стекол электроподъемниками.		15 	Не используется.
15	Прием информации «двери открыты»		16 	Высвечен, если открыта дверь.

СИСТЕМА БЛОКИРОВКИ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ

Диагностика - Контроль соответствия

82

УКАЗАНИЯ	При высвечивании барграфов неисправностей см. соответствующую диагностику.
-----------------	--

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания
16	Информация о том, что происходит ввод параметров или ресинхронизация для системы ДУ		17 	Высвечен, если происходит ввод параметров или ресинхронизация (ДУ).
17	Информация о том, что параметры для системы ДУ не введены		17 	Высвечен, если параметры не введены (ДУ).
18	Информация о вводе параметров 1-го ключа		18 	Не используется.
19	Информация о том, что параметры для системы «Ключ» не введены		19 	Высвечен, если параметры не введены («Ключ»).
20	Информация о том, что введенные параметры для системы «Ключ» не заблокированы		19 	Высвечен, если введенные параметры не заблокированы («Ключ»). G60*: переход на 1 по завершении калибровки.
21	Передача информации о временной блокировке ввода кода аварийной разблокировки.		20 	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ G--*

Чтобы воспользоваться этой функцией, наберите G на клавиатуре прибора XR25, затем введите номер нужной команды и «звездочку».

- 03** Управление плафоном (плафон включается на 3 секунды).
- 04** Режим принудительной защиты: включает функцию блокировки запуска двигателя, даже если ключ соответствует, что позволяет проверить блокировку запуска двигателя. Барграф 9 левый должен высветиться. Эта команда должна вводиться при выключенном зажигании и при включенной системе блокировки запуска двигателя.
Внимание: при включении зажигания действие этой команды аннулируется.
- 05** Управление сигнальной лампой блокировки запуска двигателя (сигнальная лампа блокировки запуска двигателя включается на 3 секунды).
- 08** Разблокировка дверей (микродвигатели включаются на 3 секунды в направлении разблокировки).
- 09** Блокировка дверей (микродвигатели включаются на 3 секунды в направлении блокировки).
- 13** Конец диагностики.
- 22** Конфигурация:
 - **G22*1*** = бензиновый двигатель (барграф 3 правый должен быть погашен).
 - **G22*2*** = дизельный двигатель (барграф 3 правый должен быть высвечен).
- 23** Принудительный тест электроклапана (используется только на автомобилях с дизельным двигателем).
Кодированный электроклапан срабатывает (открытие/закрывание) примерно 30 секунд (проверка на слух).
Примечание: - в конфигурации декодера должен быть указан дизельный двигатель,
- во время проверки барграф 8 левый должен быть высвечен.
- 32** Ввод параметров второго ключа в систему ДУ.
- 39** Линия транспондера.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ G--*

40 Ввод кода аварийной разблокировки (барграф 10 левый должен быть высвечен, зажигание должно быть включено). Эта команда может использоваться для ввода кода разблокировки, но она не позволяет раскодировать компьютер впрыска или кодированный электроклапан.

Введите код аварийной разблокировки автомобиля с клавиатуры прибора XR25 и подтвердите ввод клавишей «*». Если код правильный, на дисплее прибора XR25 появится «**bon**», и барграф 10 левый погаснет.

Если код неправильный, на дисплее прибора XR25 появится «**Fin**», и барграф 10 левый останется высвеченным.

ВНИМАНИЕ: У вас есть **3 попытки**, чтобы ввести код. Если после трех попыток правильный код введен не будет, придется ждать примерно **15 минут**, чтобы можно было повторить попытку (перед каждой попыткой ввода кода необходимо выключать и снова включать зажигание).

47 Конфигурация плавного выключения плафона:

- **G47*0*** = аннулирование плавного выключения плафона.

- **G47*1*** = ввод плавного выключения плафона.

70 Чтение каталожного номера (MPR) (номер декодера).

СПИСОК КОМАНД

43 Тип кнопки центрального замка.

26 Источник последней команды управления дверями:

1 → Инфракрасный пульт дистанционного управления.

2 → Кнопка центрального замка.

27 Чтение направления последней команды управления дверями:

1 → Разблокировка.

2 → Блокировка.

65 Тест E2 Prom.

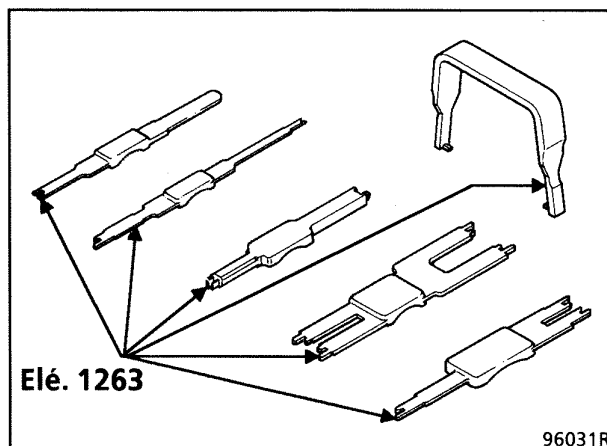
95 Изготовитель (1 = Valéo, 2 = Sagem).

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ФИКСАТОРОВ

Чтобы освободить фиксаторы и язычки проводов обоих разъемов декодера, используйте только набор инструментов **Elé. 1263**. Если вы будете пользоваться другими приспособлениями, вы можете вывести из строя разъем и проводку.

Черный инструмент используется для разъединения модулей.

Коричневый инструмент используется для снятия фиксаторов.



ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ДИАГНОСТИКА

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предварительные сведения	01
Электропроводка	02
Карточка XR25	05
Интерпретация барграфов XR25	07
Контроль соответствия.....	22
Проверка устройств предварительного натяжения ремней безопасности.....	23
Помощь	24

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ДАННОЙ ДИАГНОСТИКИ

Методы контроля, описанные в данном разделе, могут применяться, только если барграф неисправности высвечивается, показывая, что в момент проведения контроля присутствует неисправность. Если речь идет о неисправности компьютера, то компьютер подлежит обязательной замене независимо от того, высвечивается барграф или мигает.

Если неисправность не присутствует, а просто хранится в памяти, то барграф мигает, и применение методов контроля, описанных в данной диагностике, не позволит выявить причину запоминания этой неисправности. В этом случае следует провести только проверку проводки и разъемов элемента, на неисправность которого указывает мигающий барграф (можно проверить проводку, подавая команды в режиме управления, чтобы попытаться добиться постоянного высвечивания барграфа).

ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ РЕМОНТА СИСТЕМЫ ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТРОЙСТВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

- Прибор XR25 (с кассетой XR25 № 16 минимум).
- Прибор XR BAG, модификация № 3 (с новым измерительным кабелем и адаптерами, а также с 30-контактным адаптером для операций на разъеме компьютера).

НЕОБХОДИМО ПОМНИТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ:

При любом вмешательстве в систему подушки безопасности и устройств предварительного натяжения ремней безопасности необходимо заблокировать компьютер, подав команду XR25 G80*, чтобы исключить риск случайного срабатывания (все линии воспламенения подавляются). В этом режиме включается сигнальная лампа на щитке приборов.

Никогда не проводите никаких измерений на линиях воспламенения подушки безопасности и устройств предварительного натяжения ремней безопасности никакими приборами, кроме XR BAG.

Прежде чем использовать имитатор воспламенителя, проверьте, чтобы его сопротивление составляло от 1,8 до 2,5 Ом.

С помощью прибора XR25 можно проводить только диагностику компьютеров с 30-контактным разъемом с функцией подушки (подушек) безопасности. Компьютеры, в которых предусмотрена только функция устройств предварительного натяжения ремней безопасности, необходимо проверять с помощью XR BAG согласно методике, описанной в диагностике.

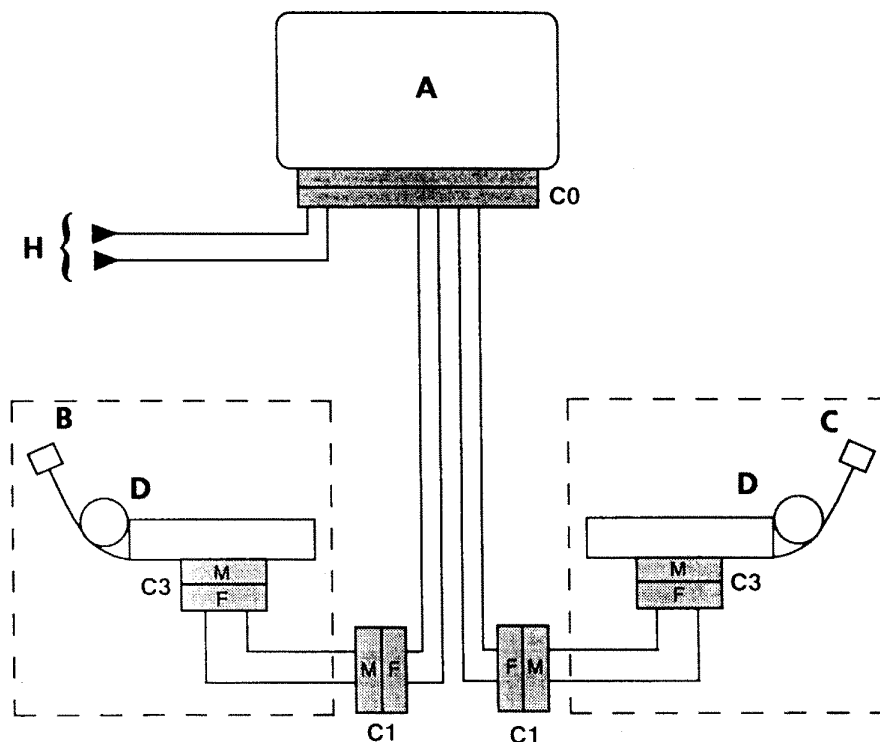
Чтобы выключить сигнальную лампу после очистки памяти командой G0**, необходимо выключить и включить зажигание.

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диагностика - Электропроводка

ДИАГНОСТИКА - КАРТОЧКА XRVAG

Только устройства предварительного натяжения ремней безопасности



DI8811.1

- A Независимый блок
- B Сиденье водителя
- C Сиденье пассажира
- D Устройства предварительного натяжения ремней безопасности
- H { +12
Масса B

УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Точка измерения	Правильное значение
C0, C1 и C3	1,6-4,6 Ом

Правильная изоляция: показание ≥ 100 h или 9999 мигающее

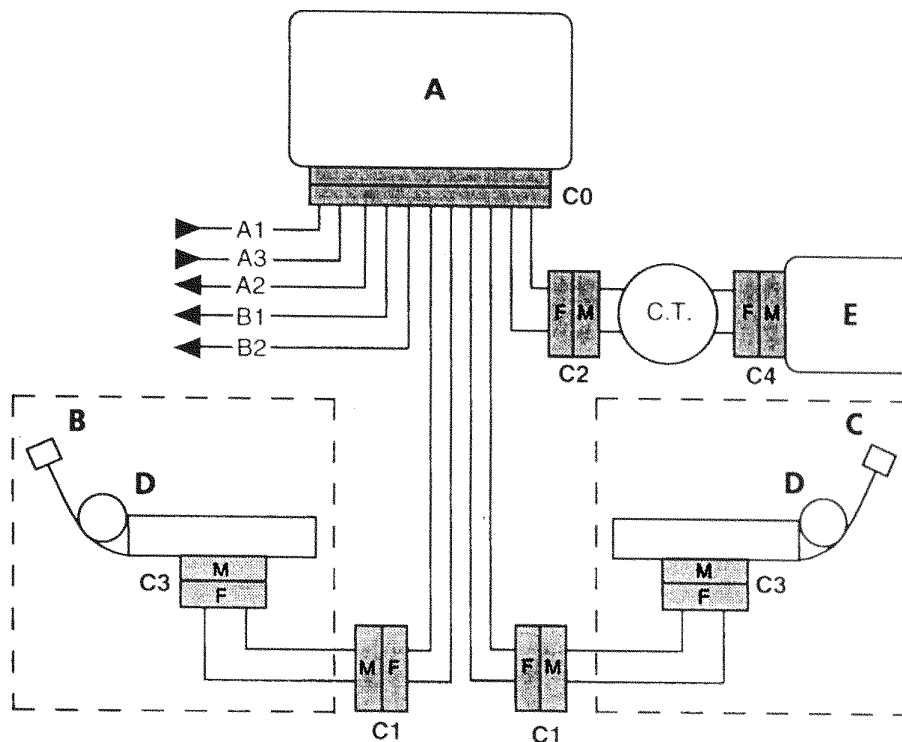
ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

88

Диагностика - Электропроводка

ДИАГНОСТИКА - КАРТОЧКА XRBAG

Устройства предварительного натяжения ремней безопасности и подушка безопасности водителя



D18812.3

- | | | | |
|---|---|--------------|------------------------|
| A | Центральный блок | CT | Поворотный контакт |
| B | Сиденье водителя | A1 | +12 вольт |
| C | Сиденье пассажира | A3 | Масса |
| D | Устройства предварительного натяжения ремней безопасности | A2 | Сигнальная лампа |
| E | Воспламенитель подушки безопасности водителя | B1 }
B2 } | Диагностический разъем |

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ	
Точка измерения	Правильное значение
C0, C2 и C4	2-9,4 Ом

УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Точка измерения	Правильное значение
C0, C1 и C3	1,6-4,6 Ом

Правильная изоляция: показание ≥ 100 h или 9999 мигающее

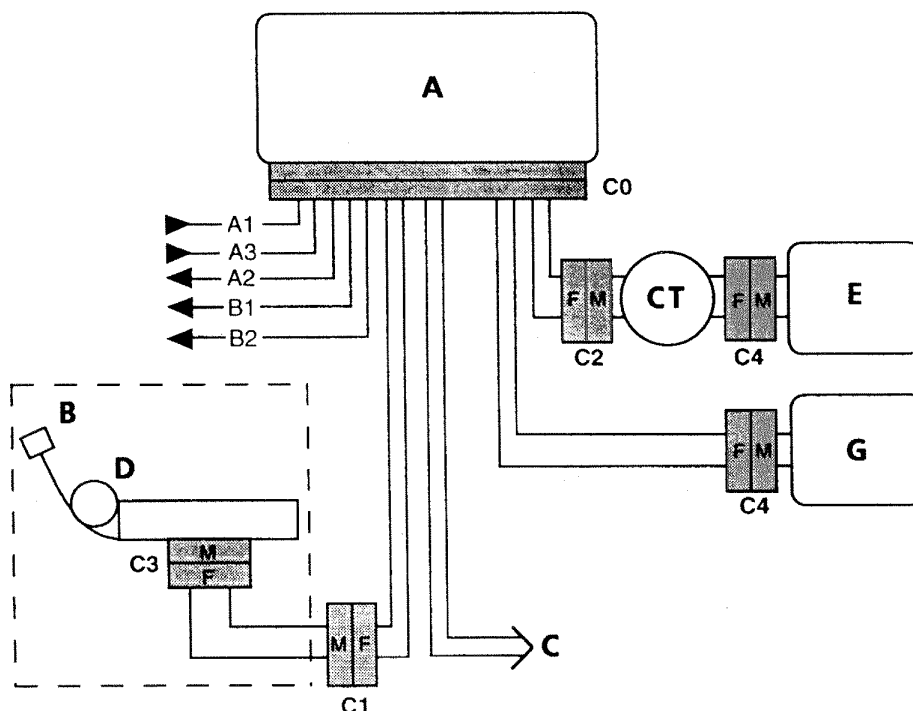
ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

88

Диагностика - Электропроводка

ДИАГНОСТИКА - КАРТОЧКА ХРВАГ

Устройства предварительного натяжения ремней безопасности, подушки безопасности водителя и пассажира



- A Центральный блок
- B Сиденье водителя
- C Сиденье пассажира
- D Устройства предварительного натяжения ремней безопасности
- E Воспламенитель подушки безопасности водителя
- G Воспламенитель подушки безопасности пассажира

- CT Поворотный контакт
- A1 +12 вольт
- A3 Масса
- A2 Сигнальная лампа
- B1 } Диагностический разъем
- B2 }

DI8813.2

	ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ	
	Точка измерения	Правильное значение
Водитель	C0, C2 и C4	2-9,4 Ом
Пассажир	C0 и C4	1,6-4,6 Ом

УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	
Точка измерения	Правильное значение
C0, C1 и C3	1,6-4,6 Ом

Правильная изоляция: показание ≥ 100 h или 9999 мигающее

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

88

Диагностика - Карточка XR25

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КАРТОЧКИ XR25 № 49

№49	S8	код:	D	4	9	индикация:	!Яь	
1		КОМПЬЮТЕР				КОД ПРИСУТСТВУЕТ		
2		* 02 НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ						
3								
4								
5		* 05 СОПРОТИВЛЕНИЕ	цепь ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ	ИЗОЛЯЦИЯ	* 25			
6		* 06 ЛИНИЯ 1 СОПРОТИВЛЕНИЕ	цепи ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА	ЛИНИЯ 2 СОПРОТИВЛЕНИЕ	* 26			
7					ЛИНИЯ 1 ИЛИ 2 ИЗОЛЯЦИЯ	* 27		
8		* 08 ВОДИТЕЛЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЛИНИИ	цепи УСТРОЙСТВ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	ПАССАЖИР СОПРОТИВЛЕНИЕ ЛИНИИ	* 28			
9					ИЗОЛЯЦИЯ	* 29		
10		КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЗАМЫКАНИЕ НА +12 В	цепь СИГНАЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕИСПРАВНОСТИ	ОБРЫВ ЦЕПИ ЗАМЫКАНИЕ НА 0 В				
ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ / УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ				ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ: #..				
Стирание неисправностей из памяти : G0**				01 питание компьютера В				
Конец диагностики : G13*								
11								
12								
13	СОСТОЯНИЕ компьютера							
14		КОМПЬЮТЕР БЛОКИРОВАН	НЕИСПРАВНОСТЬ ПРИСУТСТВОВАЛА ПЕРЕД УДАРОМ					
15								
16	КОНФИГУРАЦИЯ компьютера (показание не меняется)							
17		с ПОДУШКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРА (проверить)						РЕЖИМ УПРАВЛЕНИЯ: G..*
18		с УСТРОЙСТВАМИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ						80 блокировка компьютера
19		с ПОДУШКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ						81 разблокировка компьютера
20								
								72 ввод даты послепродажного обслуживания
								73 чтение даты послепродажного обслуживания
								Помощь : V 9
								Возвращение в режим диагностики : D
								Каталожный номер (MPR) : G70*
							17	РУС

FI21749

1EC761.0

Диагностика - Карточка XR25

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ БАРГРАФОВ

БАРГРАФЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (всегда на цветном фоне)

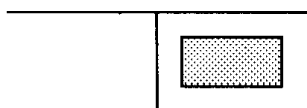


Если барграф высвечен, значит, имеет место неисправность проверяемого элемента. Характер неисправности описывается сопровождающим текстом.

Барграф может:

- Высвечиваться постоянно : неисправность присутствует.
- Мигать : неисправность записана в память.
- Быть погашенным : неисправность отсутствует или не обнаружена.

БАРГРАФЫ СОСТОЯНИЙ (всегда на белом фоне)



Барграф всегда находится в верхнем правом углу.

Если он высвечен, это значит, что установлен диалог с компьютером проверяемого элемента.

Если он остается погашенным:

- Данный код не существует.
- Неисправен прибор, компьютер или линия связи между прибором XR25 и компьютером.

Вид следующих барграфов указывает на их исходное состояние. Исходное состояние: (зажигание включено, двигатель остановлен, оператор никаких действий не производит)



или

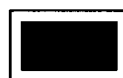


Неопределенный

высвечивается, если функция или состояние, обозначенные на карточке, выполняются.



Погашен



Высвечен

гаснет, если функция или состояние, обозначенные на карточке, больше не выполняются.


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УТОЧНЕНИЯ

Некоторые барграфы имеют символ «звездочку» (*). Если набрать команду *.., когда барграф высвечен, то на дисплей будет выведена дополнительная информация, касающаяся типа данной неисправности или данного состояния.

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

1 	Барграф 1 правый погашен <u>Код присутствует</u>	Карточка № 49
---	--	---------------

УКАЗАНИЯ	Для компьютеров, которые обеспечивают только функцию предварительного натяжения ремней безопасности, диагностика с помощью XR25 невозможна (следует выполнять диагностику с помощью XRBAG).
-----------------	---

Проверьте, не является ли источником неисправности сам прибор XR25, попытавшись установить диалог с компьютером какого-нибудь другого автомобиля.
Проверьте, чтобы переключатель ISO находился в положении **S8**, и удостоверьтесь, что вы используете последнюю версию кассеты XR25 и правильный код доступа.
Проверьте напряжение аккумуляторной батареи и выполните необходимые действия, чтобы получить правильное напряжение (**10,5 вольт < U аккумуляторной батареи < 16 вольт**).

Проверьте наличие и состояние предохранителя подушки безопасности.
Проверьте подсоединение разъема компьютера и состояние его контактов.
Проверьте питание компьютера:

- Отсоедините компьютер подушки безопасности и установите **30-контактный** адаптер прибора XRBAG.
- Убедитесь в наличии «+ после замка зажигания» между клеммами, помеченными «**масса**» и «+ после замка зажигания».

Проверьте питание диагностического разъема:

- «+ до замка зажигания» на контакте **16**.
- **Масса** на контакте **5**.

Проверьте неразрывность и изоляцию линий связи между диагностическим разъемом и компьютером подушки безопасности:

- Между клеммой **L** и **контактом 15** диагностического разъема.
- Между клеммой **K** и **контактом 7** диагностического разъема.

Если после указанных проверок диалог установить не удастся, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).


ПОСЛЕ РЕМОНТА	После того, как диалог будет установлен, обрабатывайте высветившиеся барграфы неисправностей.
--------------------------	---

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

88

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

1 	Барграф 1 левый высвечен или мигает <u>Компьютер</u>	Карточка № 49
--	--	---------------

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»)


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Нет
--------------------------	-----

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

<p>2</p> 	<p style="text-align: right;">Карточка № 49</p> <p>Барграф 2 левый высвечен <u>Напряжение питания</u> Помощь XR25: *02</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.dEF : Напряжение слишком слабое 2.dEF : Напряжение слишком сильное 3.dEF : Слишком много микроразрывов dEF : Сочетание неисправностей <p style="text-align: right;">1.dEF/2.dEF/3.dEF</p>
---	---

УКАЗАНИЯ	При любых вмешательствах в разъем компьютера используйте 30-контактный адаптер XRBA9.
-----------------	---

1.dEF - 2.dEF

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Выполните необходимые действия, чтобы обеспечить правильное напряжение питания компьютера: **10,5 вольт ± 0,1 < правильное напряжение < 16 вольт ± 0,1.**

- Проверка напряжения аккумуляторной батареи.
- Проверка цепи зарядки.
- Проверка затяжки и состояния зажимов аккумуляторной батареи.
- Проверка массы компьютера.

3.dEF

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

При наличии микроразрывов проверьте линии питания компьютера:

- Состояние контактов соединений компьютера.
- Состояние массы компьютера (подсоединение **контакта 9** 30-контактного разъема к массе **левой передней опоры**).
- Состояние и положение предохранителя.
- Состояние и затяжка зажимов аккумуляторной батареи.

dEF

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Если на приборе выводится *dEF*, значит, в памяти записано минимум 2 из 3 неисправностей, на которые указывает вывод, и барграф состояния мигает).

Действия:


- Проверка зарядки аккумуляторной батареи.
- Проверка цепи зарядки.
- Проверка затяжки и состояния зажимов аккумуляторной батареи.
- Состояние контактов соединений компьютера.
- Состояние массы компьютера.
- Состояние и положение предохранителя.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**.
--------------------------	--

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

5 	Карточка № 49
Барграф 5 левый высвечен <u>Сопротивление линии подушки безопасности водителя</u> Помощь XR25: *05 CC : Короткое замыкание CO : Обрыв цепи	

УКАЗАНИЯ	Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	---

<p>Заблокируйте компьютер, набрав команду G80* на приборе XR25. Выключите зажигание и отвинтите два болта крепления подушки безопасности к рулю. Проверьте, правильно ли подсоединена подушка безопасности.</p>
<p>Отсоедините подушку от руля и подсоедините имитатор воспламенителя к разъему воспламенителя. Включите зажигание и проведите проверку с помощью прибора XR25. Если неисправность записана в память (но больше не обозначена как присутствующая), замените подушку безопасности.</p>
<p>При выключенном зажигании отсоедините и снова подсоедините разъем поворотного контакта, установленного под рулем. Если барграф 5 левый становится мигающим, необходимо устранить неисправности контактов разъема.</p>

<p>При измерении сопротивления в точке C2 цепи подушки безопасности водителя можно использовать только прибор XRBAG. В случае неправильного значения сопротивления замените поворотный контакт, установленный под рулем.</p>

<p>Подсоедините поворотный контакт, имеющийся под рулем, отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер. При измерении сопротивления на кабеле B адаптера можно использовать только прибор XRBAG. В случае неправильного значения сопротивления проверьте контакты 30-контактного разъема (контакты 10 и 11) и при необходимости замените проводку.</p>

<p>Если указанные проверки не позволяют выявить неисправность, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).</p> <p>Подсоедините воспламенитель подушки безопасности водителя и закрепите подушку безопасности на руле.</p>

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*. В случае замены подушки безопасности водителя, старую подушку безопасности необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).</p>
--------------------------	--

1EC761.0

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Диагностика - Интерпретация барграфов XR25**

88

5	Карточка № 49
	<p>Барграф 5 правый высвечен <u>Изоляция линии подушки безопасности водителя</u> Помощь XR25: *25 СС.1 : Замыкание на 12 вольт СС.0 : Замыкание на массу</p>

УКАЗАНИЯ	Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	---

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
 Выключите зажигание и отвинтите два болта крепления подушки безопасности к рулю.
 Проверьте состояние кабеля воспламенения.

При измерении, в соответствии с типом неисправности, изоляции в **точке С2** цепи подушки безопасности водителя можно использовать только прибор XRBAG.
 В случае неправильного значения замените поворотный контакт, установленный под рулем.

Подсоедините поворотный контакт, имеющийся под рулем, отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер.
 При измерении, в соответствии с типом неисправности, изоляции на кабеле **В** адаптера можно использовать только прибор XRBAG.
 В случае неправильного значения проверьте контакты 30-контактного разъема (**контакты 10 и 11**) и при необходимости замените проводку.

Если указанные проверки не позволяют выявить неисправность, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).


Подсоедините воспламенитель подушки безопасности водителя и закрепите подушку безопасности на руле.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*. В случае замены подушки безопасности водителя, старую подушку безопасности необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).</p>
--------------------------	--

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

6 	Карточка № 49
Барграф 6 левый высвечен <u>Сопrotивление линии 1 подушки безопасности пассажира</u> Помощь XR25: *06 CC : Короткое замыкание CO : Обрыв цепи	

УКАЗАНИЯ	Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XR BAG. На этом автомобиле «линия 1» соответствует линии воспламенения исключительно подушки безопасности пассажира.
-----------------	---

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
Выключите зажигание, отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер.
При измерении сопротивления на кабеле **C** адаптера можно использовать только прибор XR BAG.
Получается ли правильное значение?

ДА	Если на кабеле C адаптера получается правильное значение, проверьте состояние контактов разъема компьютера.
----	--

НЕТ	Если на кабеле C адаптера получается неправильное значение, проверьте состояние контактов 30-контактного разъема (контакты 6 и 7). Если значение остается неправильным, выключите зажигание и снимите приборную панель, чтобы получить доступ к проводке подушки безопасности пассажира. Отсоедините воспламенитель подушки безопасности пассажира, подсоедините имитатор воспламенителя и снова измерьте с помощью XR BAG сопротивление на кабеле C адаптера. Если получается правильное значение, замените подушку безопасности пассажира. Если опять получается неправильное значение, замените проводку подушки безопасности.
-----	---


Подсоедините компьютер и воспламенитель подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание.
Проведите проверку с помощью прибора XR25.
Если прибор по-прежнему показывает наличие неисправности **линии 1** подушки безопасности пассажира, и проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0** , затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81* . В случае замены подушки безопасности пассажира старую подушку безопасности необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).
--------------------------	--

1EC761.0

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Диагностика - Интерпретация барграфов XR25**

88

<p>7</p> 	Карточка № 49
	<p>Барграф 7 правый высвечен <u>Изоляция линии 1 или 2 подушки безопасности пассажира</u> Помощь XR25: *27 СС.1 : Замыкание на 12 вольт СС.0 : Замыкание на массу</p>

УКАЗАНИЯ	<p>Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XRБAG. На этом автомобиле «линия 1» соответствует линии воспламенения исключительно подушки безопасности пассажира.</p>
-----------------	---

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
 Выключите зажигание, отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер.
 При измерении, в соответствии с типом неисправности, изоляции на кабеле **C** адаптера можно использовать только прибор XRБAG.
 Получается ли правильное значение?

ДА	<p>Если на кабеле C адаптера получается правильное значение, проверьте состояние контактов разъема компьютера.</p>
----	---

НЕТ	<p>Если на кабеле адаптера получается неправильное значение, проверьте состояние контактов 30-контактного разъема (контакты 6 и 7). Если опять получается неправильное значение, замените проводку подушки безопасности.</p>
-----	--

Подсоедините компьютер и воспламенитель подушки безопасности пассажира, затем включите зажигание.
 Проведите проверку с помощью прибора XR25.
 Если прибор по-прежнему показывает наличие неисправности линии подушки безопасности пассажира, и проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).


ПОСЛЕ РЕМОНТА	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*. В случае замены подушки безопасности пассажира старую подушку безопасности необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).</p>
--------------------------	--

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

<p>8</p> 	<p>Карточка № 49</p>
<p>Барграф 8 левый высвечен <u>Сопrotивление линии устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя</u> Помощь XR25: *08 CC : Короткое замыкание CO : Обрыв цепи</p>	

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XRBAG.</p>
------------------------	--

<p>Заблокируйте компьютер, набрав команду G80* на приборе XR25. Выключите зажигание и проверьте, правильно ли подсоединен воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя.</p>
<p>Отсоедините воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя и подсоедините к разъему воспламенителя имитатор воспламенителя. Включите зажигание и проведите проверку с помощью прибора XR25. Если неисправность записана в память (но больше не обозначается как присутствующая), замените устройство предварительного натяжения ремня безопасности водителя.</p>
<p>При измерении сопротивления в точке С1 (разъем сиденья) линии устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя можно использовать только прибор XRBAG. Если получается неправильное значение, замените проводку между точками С1 и С3 (проводка сиденья).</p>
<p>Отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер. При измерении сопротивления на кабеле Е адаптера используйте только прибор XRBAG. Если получается неправильное значение, проверьте состояние контактов 30-контактного разъема (контакты 1 и 2) и при необходимости замените проводку.</p>


<p>Если проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).</p> <p>Подсоедините воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя.</p>
--

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*. В случае замены устройства предварительного натяжения ремня безопасности старое устройство необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).</p>
---------------------------------	--

1EC761.0

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ**
Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

8 	Карточка № 49
Барграф 8 правый высвечен <u>Сопротивление линии устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира</u> Помощь XR25: *28 CC : Короткое замыкание CO : Обрыв цепи	

УКАЗАНИЯ	Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XRBAG.
-----------------	---

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
Выключите зажигание и проверьте, правильно ли подсоединен воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира.

Отсоедините воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира и подсоедините к разъему воспламенителя имитатор воспламенителя.
Включите зажигание и проведите проверку с помощью прибора XR25.
Если неисправность записана в память (но больше не обозначается как присутствующая), замените устройство предварительного натяжения ремня безопасности пассажира.

При измерении сопротивления в **точке С1** (разъем сиденья) линии устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира можно использовать только прибор XRBAG.
Если получается неправильное значение, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).

Отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер.
При измерении сопротивления на кабеле **D** адаптера используйте только прибор XRBAG.
Если получается неправильное значение, проверьте состояние контактов 30-контактного разъема (**контакты 3 и 4**) и при необходимости замените проводку.

Если проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).

Подсоедините воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира.


ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0** , затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81* . В случае замены устройства предварительного натяжения ремня безопасности старое устройство необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).
--------------------------	--

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

88

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

<p>9</p> 	Карточка № 49
<p>Барграф 9 правый высвечен <u>Изоляция линий устройств предварительного натяжения ремней безопасности</u> Помощь XR25: *29 СС.1 : Замыкание на 12 вольт СС.0 : Замыкание на массу</p>	

УКАЗАНИЯ	Любые измерения на линиях воспламенения можно проводить только с помощью прибора XR BAG.
-----------------	--

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
 Отсоедините воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя и подсоедините к разъемам воспламенителя имитатор воспламенителя.
 Включите зажигание и проведите проверку с помощью прибора XR25.
 Если неисправность записана в память (но больше не обозначается как присутствующая), проверьте состояние проводки сиденья.
 Если проводка исправна, замените устройство предварительного натяжения ремня безопасности водителя.
 Затем выполните эти же операции для устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира (при отсутствии неисправностей со стороны водителя).

При измерении, в соответствии с типом неисправности, изоляции в **точке С1** (разъем сиденья) линии устройства предварительного натяжения ремня безопасности водителя можно использовать только прибор XR BAG.
 Если получается неправильное значение, замените проводку между **точками С1 и С3** (проводка сиденья).
 После этого проведите такое же измерение на линии устройства предварительного натяжения ремня безопасности пассажира (при отсутствии неисправностей со стороны водителя).

Отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер.
 При измерении, в соответствии с типом неисправности, изоляции на кабелях **D (пассажир) и E (водитель)** адаптера используйте только прибор XR BAG.
 Если какое-нибудь из полученных значений окажется неправильным, проверьте состояние контактов 30-контактного разъема (**контакты 3 и 4 для кабеля D и контакты 1 и 2 для кабеля E**) и при необходимости замените проводку.


Если проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).

Подсоедините воспламенители устройств предварительного натяжения ремней безопасности.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*. В случае замены устройств предварительного натяжения ремней безопасности старые устройства необходимо уничтожить (приспособление Elé. 1287).
----------------------	--

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

<p>10</p> 	<p>Карточка № 49</p>
<p>Барграф 10 левый высвечен <u>Короткое замыкание или изоляция относительно 12 вольт линии сигнальной лампы</u></p>	

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>При работе с разъемом компьютера используйте 30-контактный адаптер прибора XRBAG.</p>
------------------------	--

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.

Проверьте состояние лампочки сигнальной лампы.

Обеспечьте изоляцию линии связи между сигнальной лампой и **контактом 8** 30-контактного адаптера относительно **12 вольт**.

Если проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).


<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*.</p>
---------------------------------	--

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

88

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

10 	Карточка № 49
Барграф 10 правый высвечен <u>Обрыв или изоляция относительно массы линии сигнальной лампы</u>	

УКАЗАНИЯ	При работе с разъемом компьютера используйте 30-контактный адаптер прибора XRBAG.
-----------------	---

Лампа погашена при «+ после замка зажигания»

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
Проверьте состояние лампочки сигнальной лампы.
Обеспечьте неразрывность цепи между сигнальной лампой и **контактом 8** 30-контактного разъема.
Обеспечьте наличие **12 вольт** на сигнальной лампе.

Если проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер XRBAG. Используйте функцию прибора XRBAG, позволяющую провести тест работы сигнальной лампы щитка приборов с помощью серого кабеля адаптера.
Если сигнальную лампу удастся включить с помощью XRBAG, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).

Если сигнальную лампу включить не удастся, вернитесь к проверкам, описанным выше.

Лампа погашена при «+ после замка зажигания»

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Заблокируйте компьютер, набрав команду **G80*** на приборе XR25.
Обеспечьте изоляцию линии связи между сигнальной лампой и **контактом 8** 30-контактного разъема относительно массы.


Если проведенные проверки не позволяют выявить наличие неисправности, замените компьютер подушки безопасности (см. для этого главу «Помощь»).

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0** , затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81* .
----------------------	--

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

14 	Барграф 14 левый <u>Компьютер заблокирован</u>	Карточка № 49
--	--	---------------

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Этот барграф 14 левый позволяет проверить, заблокирован ли компьютер.

Если он высвечен, то все линии воспламенения подавлены, и срабатывание подушек безопасности и устройств предварительного натяжения ремней безопасности невозможно.

Обычно этот барграф высвечивается в двух случаях:

- Новый компьютер (он продается заблокированным).
- При каких-то работах с автомобилем с прибора XR25 была подана команда блокировки компьютера (**G80***).

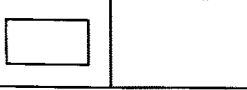
ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*.
--------------------------	--

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

<p>14</p> 	<p>Барграф 14 правый <u>Неисправность присутствовала перед ударом</u></p>	<p>Карточка № 49</p>
---	--	----------------------

<p>УКАЗАНИЯ</p>	<p>Нет</p>
------------------------	------------

Обычно этот барграф высвечивается в следующих случаях:

- Зарегистрирован удар.
- Какая-то неисправность хранилась в памяти компьютера перед ударом.
- Эта присутствующая неисправность была перед ударом обозначена высвеченным барграфом.

Барграф 14 левый позволяет также объяснить причину отсутствия срабатывания подушки безопасности или устройства предварительного натяжения ремня безопасности.


Если этот барграф оказывается высвеченным в других условиях (отсутствие неисправностей, отсутствие удара и т. д.), необходимо сообщить в представительство РЕНО.

<p>ПОСЛЕ РЕМОНТА</p>	<p>Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25, и, если неисправностей нет, разблокируйте компьютер, подав команду G81*.</p>
---------------------------------	--

1EC761.0

ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Диагностика - Интерпретация барграфов XR25

88

17-18-19 	Карточка № 49
Барграфы 17, 18 и 19 левые <u>Конфигурация компьютера</u>	

УКАЗАНИЯ	Нет
-----------------	-----

Барграфы 17, 18 и 19 левые позволяют проверить конфигурацию компьютера и убедиться, что она соответствует автомобилю.

ПОСЛЕ РЕМОНТА	Очистите память компьютера, набрав G0**, затем выключите зажигание. Повторите проверку с помощью прибора XR25.
--------------------------	---

1EC761.0

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

88

Диагностика - Контроль соответствия

УКАЗАНИЯ	Контроль соответствия проводится только после полной проверки с помощью прибора XR25.
-----------------	---

Порядок операций	Проверяемая функция	Действие	Барграф	Визуализация и примечания		
1	Диалог с прибором XR25	D49 (переключатель на S8)		<table border="1"><tr><td align="center">I.Ab</td></tr></table>	I.Ab	
I.Ab						
2	Соответствие компьютера	#02		<table border="1"><tr><td align="center">22</td></tr></table>	22	
22						
3	Конфигурация компьютера		17/18/19 <table border="1"><tr><td align="center">■</td><td></td></tr></table>	■		Убедитесь, что конфигурация компьютера по этим трем барграфам соответствует оборудованию автомобиля.
■						
4	Работа сигнальной лампы - проверка инициализации компьютера	Включение зажигания		При включении зажигания сигнальная лампа включается на 3 секунды (если она остается включенной или не включается, см. диагностику).		

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ - УСТРОЙСТВА
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ**
**Диагностика - Проверка устройств предварительного
натяжения ремней безопасности**

88

Проверка цепей устройств предварительного натяжения ремней безопасности на бортовом компьютере, не имеющего функции управления подушками безопасности

УКАЗАНИЯ

Нет

При выключенном зажигании отсоедините разъем компьютера и установите 30-контактный адаптер прибора XRBAG.
Включите зажигание и проверьте напряжение питания компьютера между клеммами, помеченными «**масса**» и «**+ после замка зажигания**».
Выполните необходимые действия, чтобы обеспечить напряжение **от 10,5 вольт до 16 вольт**.

При измерении сопротивления и тестах замыкания на плюс и на массу кабелей **D** и **E** адаптера можно использовать только прибор XRBAG.
Если на обеих цепях получаются правильные значения, значит, неисправности в цепях устройств предварительного натяжения ремней безопасности отсутствуют. Подсоедините компьютер.
Если какое-нибудь значение окажется неправильным, проверьте состояние контактов 30-контактного разъема (**контакты 3 и 4 для кабеля D** и **контакты 1 и 2 для кабеля E**) и при необходимости замените проводку.

При измерении сопротивления и тестах замыкания на плюс и на массу в **точке C1** неисправного устройства предварительного натяжения ремня безопасности (**кабель D для пассажира и кабель E для водителя**) можно использовать только прибор XRBAG.
Если все значения правильные, замените проводку между **точками C0 и C1**, затем повторите тест для адаптера, чтобы проверить качество ремонта.

При измерении сопротивления и тестах замыкания на плюс и на массу в **точке C3** (воспламенитель устройства предварительного натяжения ремня безопасности) можно использовать только прибор XRBAG.
Если все значения правильные, замените проводку между **точками C1 и C3** (проводка сиденья), затем повторите тест для адаптера, чтобы проверить качество ремонта.
Если какое-нибудь значение, полученное для точки **C3**, окажется неправильным, замените устройство предварительного натяжения ремня безопасности, затем повторите тест для адаптера, чтобы проверить качество ремонта.

**ПОСЛЕ
РЕМОНТА**

При установке новых устройств предварительного натяжения ремней безопасности старые должны быть уничтожены (устройство **Elé. 1287**)

ЗАМЕНА ЭЛЕКТРОННОГО БЛОКА ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Электронные блоки подушек безопасности продаются заблокированными, чтобы был исключен всякий риск случайного срабатывания (все линии воспламенения подавлены). Этот режим отображается включением сигнальной лампы, имеющейся на щитке приборов.

При замене электронного блока надувной подушки безопасности действуйте следующим образом:

- Убедитесь, что зажигание выключено.
- Замените электронный блок.
- Проведите проверку с помощью прибора XR25.
- Если прибор не покажет никаких неисправностей, разблокируйте электронный блок командой **G81***.

Методы
ремонта
и техническая
документация



RENAULT

