

***РУКОВОДСТВО ПО РЕМОНТУ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВТОМОБИЛЕЙ***

***Toyota Duet
Daihatsu
Sirion / Storia***

*Модели 2WD & 4WD 1998-2004 гг. выпуска
с двигателями EJ-DE (1,0 л), EJ-VE (1,0 л DVVT),
K3-VE (1,3 л) и K3-VE2 (1,3 л)*

Москва
Легион-Автодата
2013

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Т50

*Руководство по ремонту и техническому обслуживанию
автомобилей Toyota Duet u Daihatsu Sirion/Storia. Модели 2WD & 4WD 1998-2004 гг. выпуска
с двигателями EJ-DE (1,0 л), EJ-VE (1,0 л DVVT), K3-VE (1,3 л) и K3-VE2 (1,3 л).*
- М.: Легион-Автодата, 2013. - 256 с.: ил. ISBN 978-5-88850-355-3

(Код 3265)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту переднеприводных и полноприводных автомобилей Toyota DUET и Daihatsu SIRION / STORIA 1998-2004 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями EJ-DE (1,0 л), EJ-VE (1,0 л DVVT), K3-VE (1,3 л) и K3-VE2 (1,3 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, описание систем, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке некоторых элементов систем двигателя (в т.ч. систем управления двигателем, изменения фаз газораспределения (DVVT), зажигания, запуска и зарядки), механических (МКПП) и автоматических (АКПП) коробок передач, раздаточной коробки, редуктора заднего моста, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), противобуксовочную систему (TCS) и систему курсовой устойчивости (VSC)), рулевого управления и подвески.

Приведены инструкции по использованию самодиагностики систем управления двигателем, АКПП, ABS, TRC, VSC и SRS. Приведены разъемы электронных блоков управления и процедуры проверки напряжения на выводах блоков управления различными системами.

Процедуры проверки компонентов, которые требуют профессиональных навыков и опыта по работе с электронными системами управления, представлены в интерактивной базе данных MotorData.ru.

Представлены некоторые электросхемы, расположение электрических компонентов и описания проверок элементов электрооборудования.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте <http://daihatsu.tmk.su/> Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota DUET и Daihatsu SIRION / STORIA.

На сайте www.autodata.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2008, 2013
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>
www.motorbooks.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 22.01.2013.
Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 32.
Бумага офсетная. Печать офсетная.

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или по электронной почте: notes@autodata.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

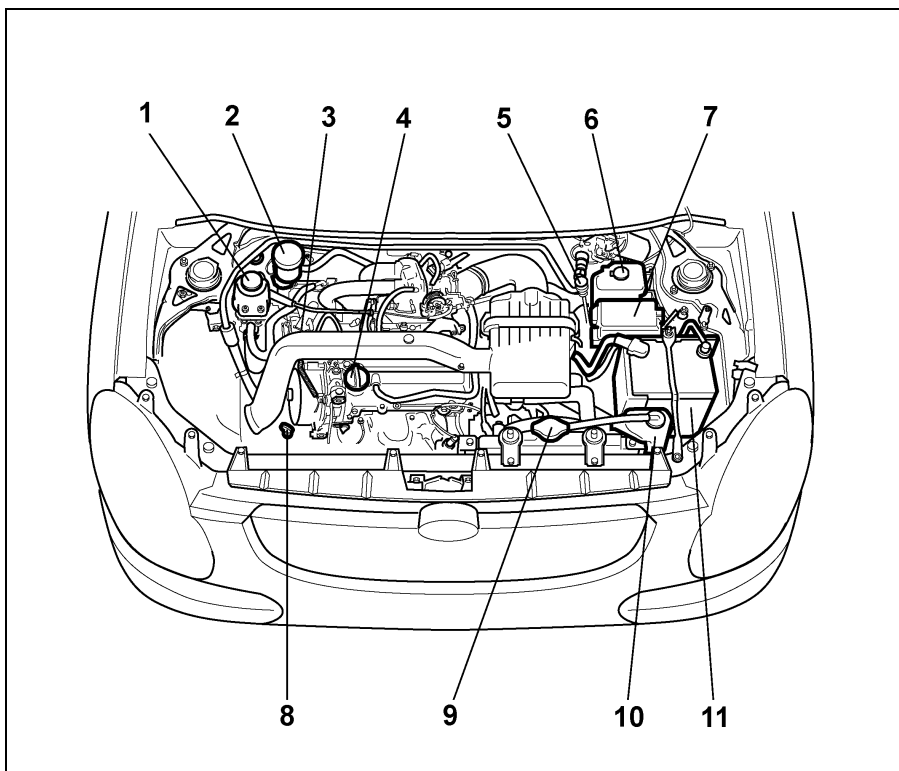
Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

Содержание

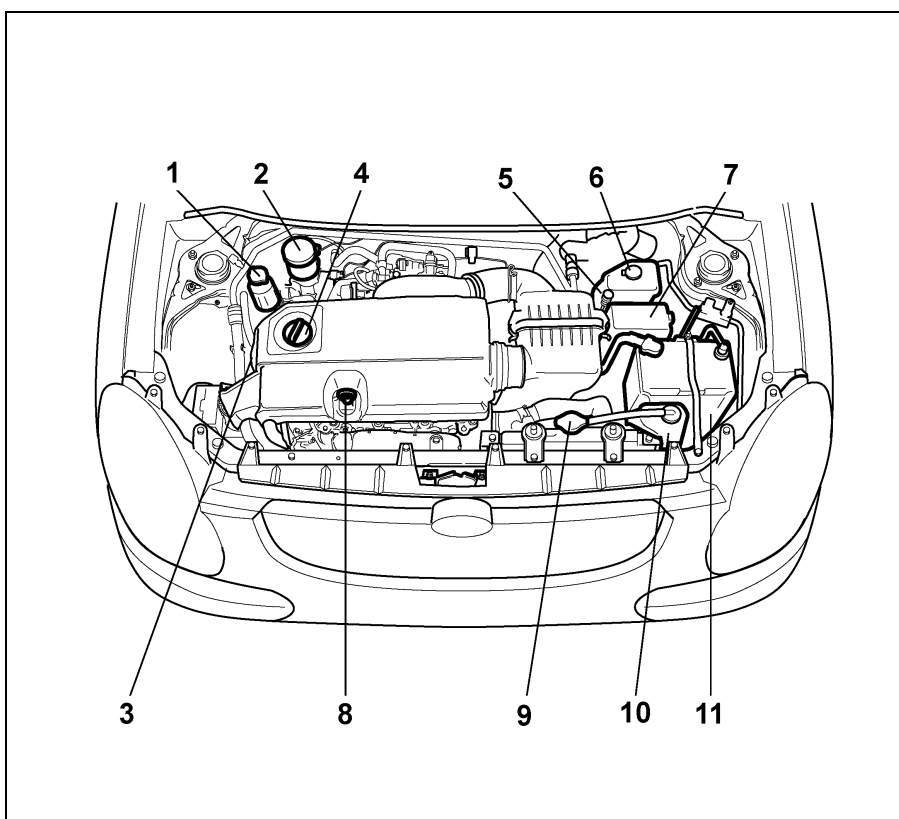
Идентификация	3	Проверка и очистка воздушного фильтра	29
Технические характеристики двигателей, устанавливавшихся на Toyota Duet / Daihatsu Sirion	4	Проверка состояния аккумуляторной батареи	29
Сокращения и условные обозначения	4	Проверка ремней привода навесных агрегатов	30
Общие инструкции по ремонту	4	Проверка свечей зажигания.....	31
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	5	Проверка угла опережения зажигания.....	31
Основные параметры автомобиля	4	Проверка частоты вращения холостого хода.....	32
Руководство по эксплуатации	7	Проверка давления конца такта сжатия	32
Блокировка дверей	7	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП	32
Одометр и счетчик пробега	8	Замена рабочей жидкости в АКПП	33
Тахометр	8	Замена фильтра АКПП.....	33
Указатель количества топлива	8	Проверка и замена масла в МКПП и раздаточной коробке	33
Часы	8	Проверка и замена масла в редукторе заднего моста (4WD).....	34
Индикаторы комбинации приборов	9	Проверка уровня рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления	34
Стеклоподъемники.....	10	Прокачка системы гидроусилителя рулевого управления.....	34
Световая сигнализация на автомобиле	10	Проверка уровня тормозной жидкости.....	34
Фальшфейер	11	Двигатели EJ-DE (1,0 л) и EJ-VE (1,0 л). Механическая часть	36
Капот	11	Зазор в приводе клапанов	36
Задняя дверь.....	11	Ремень привода ГРМ	37
Лючок заливной горловины	12	Головка блока цилиндров	39
Управление стеклоочистителем и омывателем	12	Силовой агрегат в сборе.....	43
Выключатель обогревателя стекла задней двери	12	Впускной коллектор	46
Управление зеркалами.....	12	Выпускной коллектор	46
Сиденья	12	Основные технические данные механической части двигателя	47
Ремни безопасности	13	Двигатели K3-VE (1,3 л) и K3-VE2 (1,3 л). Механическая часть	48
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	14	Зазор в приводе клапанов	48
Управление отопителем и кондиционером	15	Цель привода ГРМ.....	48
Магнитола - основные моменты эксплуатации.....	16	Головка блока цилиндров	50
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	17	Распределительные валы	51
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	17	Силовой агрегат	53
Противобуксовочная система (TCS).....	17	Воздушный фильтр	55
Система курсовой устойчивости автомобиля (VSC)	18	Впускной коллектор	55
Управление автомобилем с АКПП.....	18	Выпускной коллектор	56
Управление автомобилем с МКПП.....	19	Основные технические данные механической части двигателя	57
Особенности трансмиссии моделей 4WD	19	Двигатель - общие процедуры ремонта ... 58	
Советы по вождению в различных условиях	19	Головка блока цилиндров	58
Система "KEY FREE"	20	Блок цилиндров	63
Запуск двигателя.....	20	Система охлаждения	72
Замок зажигания	20	Проверка и замена охлаждающей жидкости	72
Запуск двигателя	20	Насос охлаждающей жидкости (серия K3)	72
Если двигатель не запускается.....	21	Насос охлаждающей жидкости (серия EJ).....	72
Запуск двигателя (если свечи зажигания "залиты") (бензиновые двигатели)	21	Проверка	72
Запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи	21	Термостат	72
Неисправности двигателя во время движения	21	Радиатор	73
Запасное колесо, домкрат и инструменты	22	Электровентилятор (серия K3).....	73
Поддомкрачивание автомобиля	22	Основные технические данные системы охлаждения.....	74
Замена колеса	22	Система смазки	75
Рекомендации по выбору шин	23	Моторное масло и фильтр	75
Проверка давления и состояния шин	24	Проверка давления масла	75
Замена шин	24	Масляный насос (серия K3)	75
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	24	Масляный насос (серия EJ)	76
Замена дисков колес	24	Масляный поддон (серия K3)	78
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	25	Масляный поддон (серия EJ).....	79
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	25	Основные технические данные системы смазки	79
Проверка и замена предохранителей	25	Система впрыска топлива (EFI)	80
Замена ламп.....	26	Меры предосторожности.....	80
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	27	Система диагностирования	80
Интервалы обслуживания	27	Описание	80
Моторное масло и фильтр	27	Индикатор "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель").....	81
Проверка и замена охлаждающей жидкости	29		

Вывод диагностических кодов	81	Редуктор заднего моста	141
Стирание диагностического кода	81	Измерение предварительного натяга подшипника	141
Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем	81	Замена переднего сальника	141
Проверка сигналов на выводах электронного блока управления	85	Проверка и замена масла	142
Проверка элементов системы электронного управления двигателем с помощью осциллографа	88	Основные технические данные редуктора заднего моста	142
Топливная система	91	Приводные валы	143
Топливный бак (серия EJ)	94	Снятие	143
Система подачи воздуха	95	Установка	143
Система электронного управления	97	Разборка (2WD модели с МКПП и 4WD)	143
Система улавливания паров топлива	100	Проверка (2WD модели с МКПП и 4WD)	143
Система зажигания	101	Сборка	144
Основные технические данные системы впрыска топлива	102	Разборка (2WD модели с АКПП)	145
Система запуска	104	Сборка (2WD модели с АКПП)	145
Стартер	104	Основные технические данные приводных валов	145
Реле стартера	109	Подвеска	146
Основные технические данные системы запуска	110	Предварительная проверка	146
Система зарядки	111	Проверка и регулировка углов установки передних колес	146
Меры предосторожности	111	Передняя подвеска	147
Проверки на автомобиле	111	Стойка	147
Генератор	111	Нижний рычаг передней подвески	148
Основные технические данные системы зарядки	114	Стабилизатор поперечной устойчивости	149
Сцепление	115	Ступица передней оси	149
Педаля сцепления	115	Задняя подвеска	151
Трос выключения сцепления	115	Задний амортизатор	151
Сцепление	116	Балка задней подвески (модели 2WD)	152
Основные технические данные сцепления	117	Задний мост (модели 4WD)	152
Механическая коробка передач	118	Задняя полуось	152
Проверка и замена масла в МКПП	118	Ступица задней оси	153
Снятие коробки передач	118	Основные технические данные подвески	154
Замена сальников приводных валов	119	Рулевое управление	155
Снятие и установка выключателя фонарей заднего хода	119	Предварительные проверки	155
Снятие и установка сальника троса привода спидометра	120	Снятие и установка рулевого колеса	156
Снятие и установка рычага переключения передач	120	Рулевой механизм	156
Основные технические данные МКПП	120	Насос усилителя рулевого управления	159
Автоматическая коробка передач	121	Основные технические данные рулевого управления	160
Предварительные проверки	121	Тормозная система	161
Система самодиагностики	121	Прокачка тормозной системы	161
Проверка элементов электрической части системы управления	123	Педаля тормоза	161
Система блокировки селектора и ключа зажигания	129	Проверка и регулировка стояночного тормоза	162
Проверка механических систем КПП	129	Проверка толщины накладок тормозных колодок	162
Тест на полностью заторможенном автомобиле (stall test)	129	Главный тормозной цилиндр	162
Проверка времени включения передачи	130	Вакуумный усилитель тормозов	163
Гидравлический тест	130	Регулятор давления	164
Дорожный тест	131	Передние тормоза	165
Снятие коробки передач	132	Задние тормоза	166
Проверка	133	Стояночный тормоз	167
Установка коробки передач	133	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	168
Замена сальников	134	Описание системы диагностики	168
Замена сальников входного вала КПП	134	Проверка системы ABS	168
Снятие и установка сальника троса привода спидометра	134	Сброс кодов неисправности	169
Снятие и установка шлангов охладителя рабочей жидкости	134	Диагностика датчиков частоты вращения и датчика замедления	172
Замена фильтра рабочей жидкости	135	Снятие и установка модулятора давления	173
Снятие и установка скоростного регулятора	136	Датчики частоты вращения передних колес	173
Трос блокировки селектора	136	Снятие и установка датчика замедления	174
Выключатель запрещения запуска двигателя	137	Датчики частоты вращения задних колес	174
Основные технические данные АКПП	138	Проверка цепи ABS	175
Раздаточная коробка	139	Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TCS и VSC)	176
Снятие	139	Проверка систем улучшения управляемости автомобиля	176
Установка	139	Сброс кодов неисправности	177
Карданный вал	140	Диагностика датчиков систем улучшения управляемости автомобиля	180
Снятие и установка	140	Модулятор давления	182
Проверка	140	Управляющие реле	182
		Датчики частоты вращения передних колес	182
		Датчики частоты вращения задних колес	183
		Датчики давления в главном тормозном цилиндре	183
		Проверка цепи ABS	183
		Основные технические данные тормозной системы	186

Кузов	187	Схема 6	231
Передний бампер.....	187	- Комбинация приборов (модели с электронным управлением АКПП и без VSC)	
Задний бампер.....	187	Схема 7	232
Регулировка капота.....	187	- Комбинация приборов (модели с VSC)	
Боковые двери.....	188	Схема 8	233
Задняя дверь.....	190	- Габариты, противотуманные фары, стояночные огни, подсветка пепельницы, подсветка комбинации приборов, подсветка консоли (модели с АКПП)	
Лобовое стекло.....	191	Схема 9	234
Заднее стекло.....	192	- Стоп сигналы	
Заднее боковое стекло кузова.....	193	- Фары, звуковой сигнал	
Панель приборов.....	193	Схема 10-1	235
Отделка салона.....	196	- Указатели поворота и аварийная сигнализация (LITTLE PACKAGE)	
Основные технические данные кузова.....	197	Схема 10-2	236
Кондиционер, отопление и вентиляция	198	- Указатели поворота и аварийная сигнализация (кроме LITTLE PACKAGE)	
Меры безопасности при работе с хладагентом.....	198	Схема 11	237
Вакуумирование, зарядка и проверка системы.....	198	- Фонари заднего хода	
Зарядка системы.....	198	- Прикуриватель, обогреватель заднего стекла	
Линии охлаждения.....	200	Схема 12	238
Снятие фиксатора с трубки.....	200	- Система управления АКПП (модели с электронным управлением АКПП)	
Панель управления кондиционером и отопителем.....	201	Схема 13	239
Блок кондиционера.....	202	- Очиститель и омыватель лобового стекла	
Блок отопителя.....	202	- Очиститель и омыватель заднего стекла	
Испаритель.....	202	Схема 14-1	240
Компрессор кондиционера и электромагнитная муфта.....	203	- Радиоресивер (модели без навигационной системы 1DIN)	
Проверка электрических элементов.....	203	Схема 14-2	241
Основные технические данные системы кондиционирования.....	204	- Навигационная система, радиоресивер (модели с навигационной системой 1DIN)	
Система безопасности (SRS)	205	Схема 15	242
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ.....	205	- Вентилятор системы охлаждения, отопитель, кондиционер (модели с кондиционером с ручным управлением)	
Разъемы.....	205	Схема 16	243
Диагностика системы.....	205	- Вентилятор системы охлаждения, отопитель, кондиционер (модели с кондиционером с автоматическим управлением)	
Модуль подушки безопасности переднего пассажира.....	208	Схема 17	244
Модуль подушки безопасности водителя.....	208	- Электропривод стеклоподъемников (модели с системой предотвращения защемления)	
Основные технические данные системы безопасности (SRS).....	209	Схема 18	245
Электрооборудование кузова	210	- Система складывания зеркал	
Общая информация.....	210	Схема 19	246
Реле и предохранители.....	211	- Освещение салона, зуммер (модели с центральным замком)	
Проверка компонентов.....	214	Схема 20	247
Система "KEY LESS".....	214	- Центральный замок, система "KEY LESS", освещение салона, зуммер (модели с центральным замком и без системы "KEY FREE")	
Система "KEY FREE".....	215	Схема 21	248
Проверка.....	215	- Центральный замок, система "KEY LESS", освещение салона, зуммер (модели с системой "KEY FREE")	
Комбинация приборов.....	216	Схема 22	249
Фары и освещение.....	217	- Система предотвращения столкновений	
Электропривод стеклоподъемников.....	218	Схема 23	250
Электропривод зеркал.....	221	- Антиблокировочная система тормозов с EBD	
Навигационная система.....	222	Схема 24	251
Основные технические данные системы электрооборудования кузова.....	224	- Система безопасности SRS	
Схемы электрооборудования	225	Схема 25	252
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования.....	225	- Система курсовой устойчивости (VSC)	
Коды цветов проводов.....	225	Схема 26	253
Схема 1	226	- Индикатор непристегнутого ремня безопасности со стороны переднего пассажира	
- Стартер (модели с МКПП)		- Диагностический разъем	
- Стартер (модели с АКПП)		Содержание	254
- Генератор			
Схема 2	227		
- Система управления двигателем (модели с двигателем EJ-VE)			
Схема 3	228		
- Система управления двигателем (модели с двигателем K3-VE и K3-VE2)			
Схема 4	229		
- Комбинация приборов (кроме электронной)			
Схема 5	230		
- Комбинация приборов (электронная без электронного управления АКПП)			



- Расположение компонентов в моторном отсеке (EJ-VE).
- 1 - бачок гидроусилителя рулевого управления,
 - 2 - бачок тормозной жидкости,
 - 3 - ремень привода ГРМ,
 - 4 - крышка маслязаливной горловины,
 - 5 - щуп уровня рабочей жидкости АКПП,
 - 6 - бачок омывателя,
 - 7 - блок предохранителей,
 - 8 - щуп уровня моторного масла,
 - 9 - крышка радиатора,
 - 10 - расширительный бачок,
 - 11 - аккумуляторная батарея.



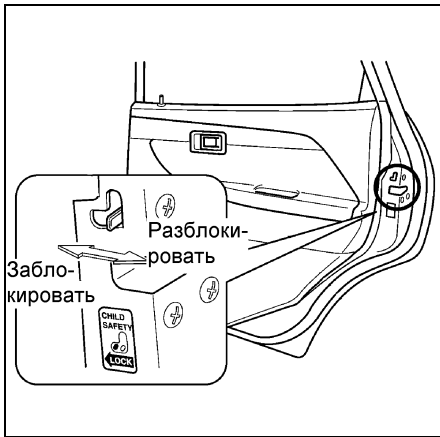
- Расположение компонентов в моторном отсеке (K3-VE, K3-VE2).
- 1 - бачок гидроусилителя рулевого управления,
 - 2 - бачок тормозной жидкости,
 - 3 - ремень привода ГРМ,
 - 4 - крышка маслязаливной горловины,
 - 5 - щуп уровня рабочей жидкости АКПП,
 - 6 - бачок омывателя,
 - 7 - блок предохранителей,
 - 8 - щуп уровня моторного масла,
 - 9 - крышка радиатора,
 - 10 - расширительный бачок,
 - 11 - аккумуляторная батарея.

Примечание:

- Система дистанционного управления замками не срабатывает, если ключ зажигания находится в замке зажигания, неплотна закрыта какая-либо из дверей или разрядилась батарейка передатчика (см. главу "Электрооборудование кузова").

- Если в течение 30 секунд после отпирания замков ни одна из дверей не была открыта, то двери будут автоматически заперты.

5. На задних боковых дверях возможна дополнительная блокировка дверей. Данная функция позволяет запереть дверь так, что она может быть открыта только снаружи. Рекомендуется использовать эту функцию каждый раз, когда в автомобиле находятся маленькие дети. Для включения переместите запорный рычаг влево, как показано на рисунке.



Одометр и счетчик пробега

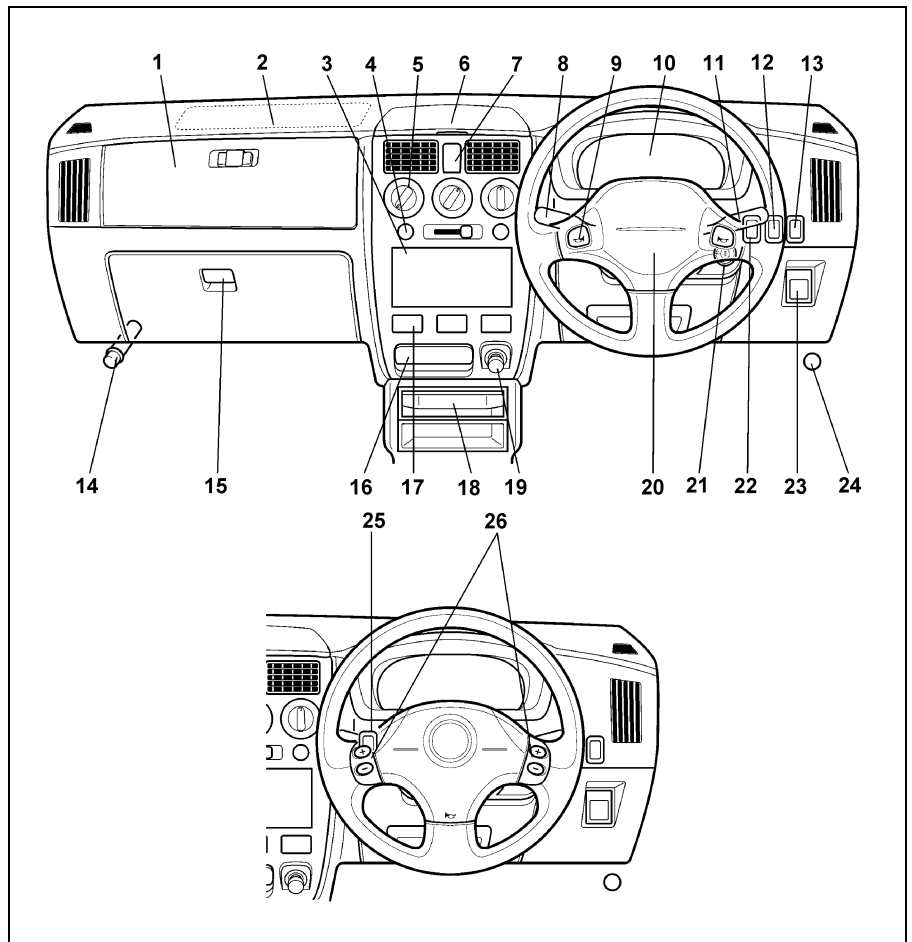
Одометр и счетчик пробега.

- Одометр показывает общий пробег автомобиля.
- Счетчики пробега показывают расстояние, которое проехал автомобиль с момента последней установки счетчика на ноль.
- (Тип 1) Кнопка "ODO/TRIP" предназначена для переключения режимов и для сброса показаний счетчиков пробега на ноль. При кратковременном нажатии на кнопку идет переключение: одометр → счетчик пробега А → счетчик пробега В. При каждом режиме горит соответствующий индикатор: "ODO", "TRIP A", "TRIP B". Обнуление счетчика пробега происходит при длительном нажатии на кнопку "ODO/TRIP".

Тахометр

Тахометр показывает число оборотов коленчатого вала двигателя в минуту (об/мин).

Внимание: во время движения следите за показаниями тахометра. Его стрелка, показывающая частоту вращения коленчатого вала двигателя, не должна входить в красную зону (зона повышенных оборотов двигателя).



Панель приборов. 1 - дополнительный вещевой ящик в левой части панели приборов, 2 - подушка безопасности переднего пассажира, 3 - магнитола, 4 - индикатор непристегнутого ремня безопасности переднего пассажира, 5 - панель управления отопителем и кондиционером, 6 - дополнительный вещевой ящик в центральной части панели приборов, 7 - выключатель аварийной сигнализации, 8 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 9 - звуковой сигнал, 10 - комбинация приборов, 11 - переключатель света фар и указателей поворотов, 12 - выключатель стеклоочистителя и омывателя стекла задней двери, 13 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 14 - фальшфейер, 15 - вещевой ящик, 16 - пепельница, 17 - выключатель передних противотуманных фар, 18 - подстаканник, 19 - прикуриватель, 20 - подушка безопасности водителя, 21 - замок зажигания, 22 - выключатель противобуксовочной системы, 23 - панель управления положением зеркал, 24 - рычаг привода замка капота, 25 - выключатель режима ручного переключения передач, 26 - кнопки ручного переключения передач.

Указатель

количества топлива

Указатель показывает уровень топлива в топливном баке (F - полный бак, E - пустой бак), когда ключ в замке зажигания находится в положении "ON".

Индикатор низкого уровня топлива загорается, когда уровень топлива в баке менее 6 литров. В зависимости от комплектации автомобиля топлива может хватить на 40 - 60 км пути. На склонах или при поворотах индикатор может загораться из-за колебаний топлива в баке.

Емкость топливного бака:

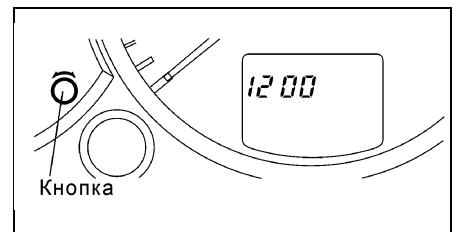
2WD..... 40 л
4WD..... 37 л

Внимание: не ездите при слишком низком уровне топлива в баке. Полная выработка топлива может привести к выходу из строя топливного насоса.

Часы

При настройке времени ключ в замке зажигания должен находиться в положении "ON" или "ACC".

Настройка времени осуществляется поворотом переключателя вправо или влево.



При повороте переключателя влево ("H") устанавливается час времени суток.

При повороте переключателя вправо ("M") устанавливаются необходимые минуты.

Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки

Интервалы обслуживания

Примечание: интервалы технического обслуживания приведены в таблице "Периодичность технического обслуживания".

Если Вы в основном эксплуатируете автомобиль при одном или более нижеприведенных особых условиях, то необходимо более частое техническое обслуживание по некоторым пунктам плана ТО.

1. Дорожные условия.
 - а) Эксплуатация на ухабистых, грязных или покрытых тающим снегом дорогах.
 - б) Эксплуатация на пыльных дорогах.
 - в) Эксплуатация на дорогах, посыпанных солью против обледенения.
2. Условия вождения.
 - а) Буксировка прицепа или использование верхнего багажника автомобиля.
 - б) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при внешней температуре ниже точки замерзания.
 - в) Чрезмерная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на большое расстояние.

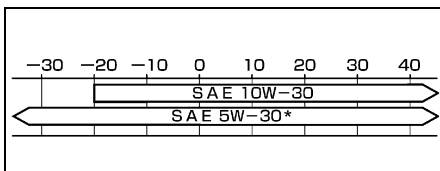
Моторное масло и фильтр

Меры предосторожности при работе с маслами

1. Длительный и часто повторяющийся контакт с моторным маслом вызывает удаление естественного жирового слоя с кожи и приводит к сухости, раздражению и дерматиту. Кроме того применяемые моторные масла содержат потенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.
2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.
3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи.

Выбор моторного масла

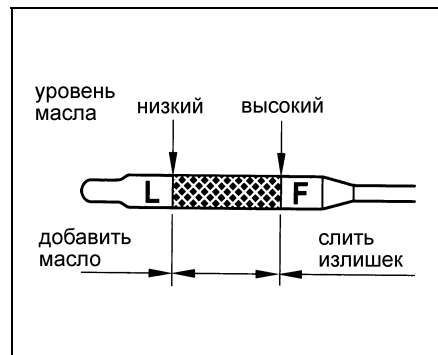
1. Используйте масло по классификации API - SH и выше.
2. Вязкость (SAE) подбирайте, согласно диаграмме температурного диапазона соответствующей условиям эксплуатации автомобиля до следующей замены масла.



* - рекомендуемое масло.

Проверка уровня моторного масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности. После выключения двигателя подождите несколько минут, чтобы масло стекло в картер.
2. Извлеките маслоизмерительный щуп и вытрите его тряпкой.
3. Снова установите щуп до упора.
4. Извлеките щуп и оцените уровень масла в картере двигателя. Если уровень масла находится ниже или немного выше метки низкого уровня на шкале маслоизмерительного щупа, то добавьте моторное масло того же типа, которое было залито в двигатель.



- а) Снимите крышку маслозаливной горловины.
- б) Долейте необходимое количество моторного масла.

Примечание:

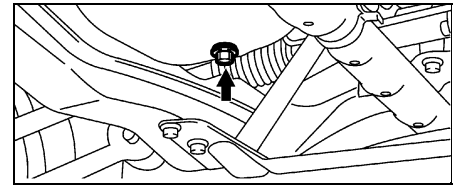
- Избегайте перелива масла, иначе двигатель может быть поврежден.
- После долива всегда проверяйте уровень масла на щупе.
- в) Установите крышку маслозаливной горловины.

Замена моторного масла и фильтра

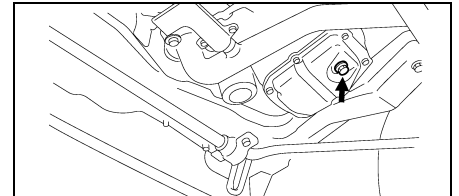
Примечание: производитель рекомендует следующие интервалы одновременной замены моторного масла и фильтра.

Двигатель / класс масла по API	Интервал замены при нормальных / тяжелых условия
SH и выше	15000 км / 7500 км
SG и выше	12000 км / 6000 км

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.
2. Прогреть двигатель в течение нескольких минут до нормальной рабочей температуры, затем выключите двигатель.
3. Слейте старое моторное масло.
 - а) Снимите крышку маслозаливной горловины.
 - б) Отверните сливную пробку и слейте масло в емкость.

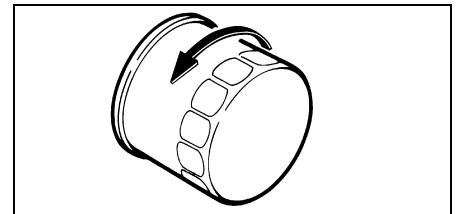


Серия EJ.

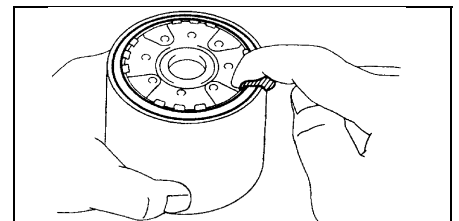


Серия K3.

4. Замените масляный фильтр.
 - а) Отверните масляный фильтр.



- б) Проверьте и очистите привалочную поверхность для масляного фильтра на блоке цилиндров.
- в) Нанесите немного нового моторного масла на поверхность прокладки нового масляного фильтра.



- г) Наверните новый фильтр рукой до плотного прилегания прокладки к контактной поверхности.
- д) Используя специнструмент, доверните масляный фильтр на 3/4 оборота.
5. Залейте новое моторное масло.
 - а) Очистите сливную пробку, при необходимости установите новую прокладку и затяните сливную пробку.

Момент затяжки:

- серия EJ 25 Н·м
- серия K3 30 Н·м
- б) Залейте новое моторное масло.

Заправочная емкость:

- Серия EJ:
 - с заменой фильтра 2,3 л
 - без замены фильтра 2,1 л
- Серия K3:
 - с заменой фильтра 3,5 л
 - без замены фильтра 3,3 л
- в) Установите крышку маслозаливной горловины.

6. Запустите двигатель и проверьте отсутствие утечек.
7. Проверьте уровень моторного масла.

Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TCS и VSC)

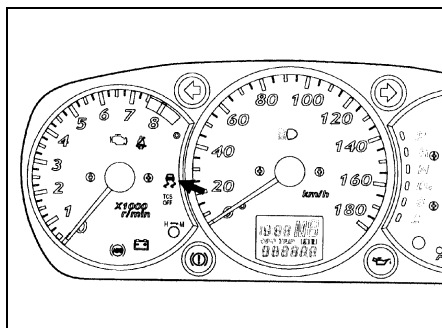
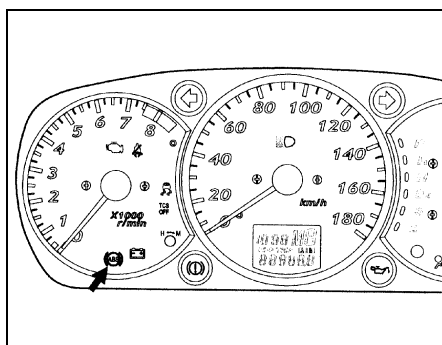
Проверка систем улучшения управляемости автомобиля

1. Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи (при выключенном зажигании) соответствует номинальному значению.

Номинальное напряжение 10 - 14 В

2. Проверьте индикаторы ABS и скольжения.

- а) Включите зажигание.
- б) Убедитесь, что индикаторы загорается на три секунды. Если это не так, то отремонтируйте или замените (при необходимости) предохранитель, лампу индикатора и жгут проводов.



3. Считайте код неисправности.

(При помощи индикатора ABS)

а) Закоротите выводы "ECUT" и "E" диагностического разъема (см. рисунок "Диагностика").

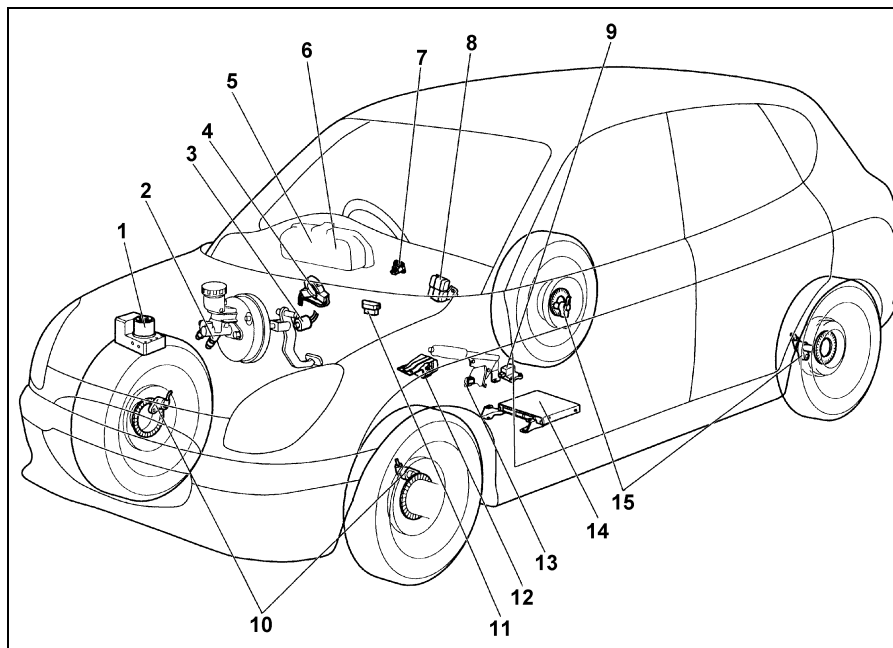
б) Включите зажигание.

в) В случае наличия неисправности через 4 секунды индикатор начнет мигать. Считайте количество вспышек.

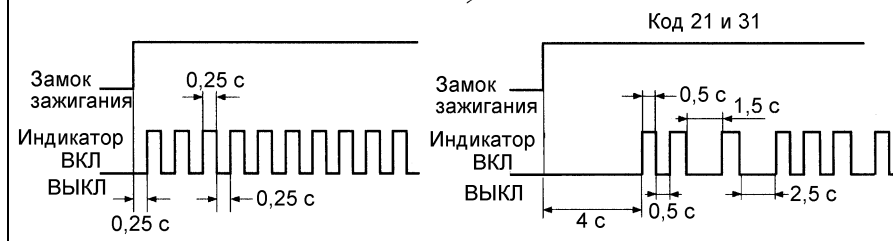
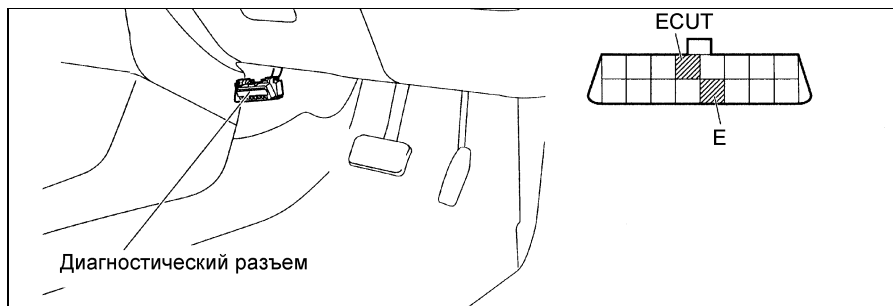
Примечание:

- Код неисправности состоит из двух цифр, первая цифра определяется по первоначальной серии вспышек, затем после паузы 1,5 секунды следует вторая серия вспышек, которая соответствует второй цифре кода.

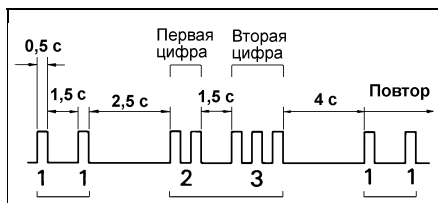
- Если кодов неисправности два или более, то первым будет высвечиваться наименьший код, а затем остальные коды в порядке возрастания. Между кодами будет 2,5-секундная пауза.



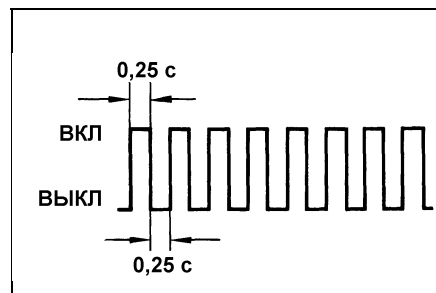
Расположение элементов системы улучшения управляемости автомобиля. 1 - модулятор давления, 2 - датчик давления в главном тормозном цилиндре, 3 - выключатель стоп-сигналов, 4 - датчик положения рулевого колеса, 5 - индикаторы (тормозной системы и систем улучшения управляемости), 6 - зуммер, 7 - выключатель противобуксовочной системы, 8 - реле систем улучшения управляемости автомобиля, 9 - датчик замедления, 10 - датчики частоты вращения передних колес, 11 - диагностический разъем, 12 - датчик бокового перемещения, 13 - датчик включения стояночного тормоза, 14 - электронный блок управления системами улучшения управляемости автомобиля, 15 - датчики частоты вращения задних колес.



Диагностика.



г) Если неисправность отсутствует, то индикатор будет мигать с интервалом 0,5 секунды.



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ E-J-V6)

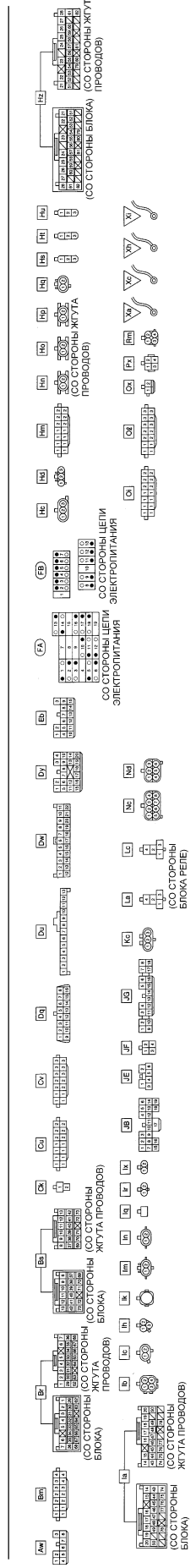
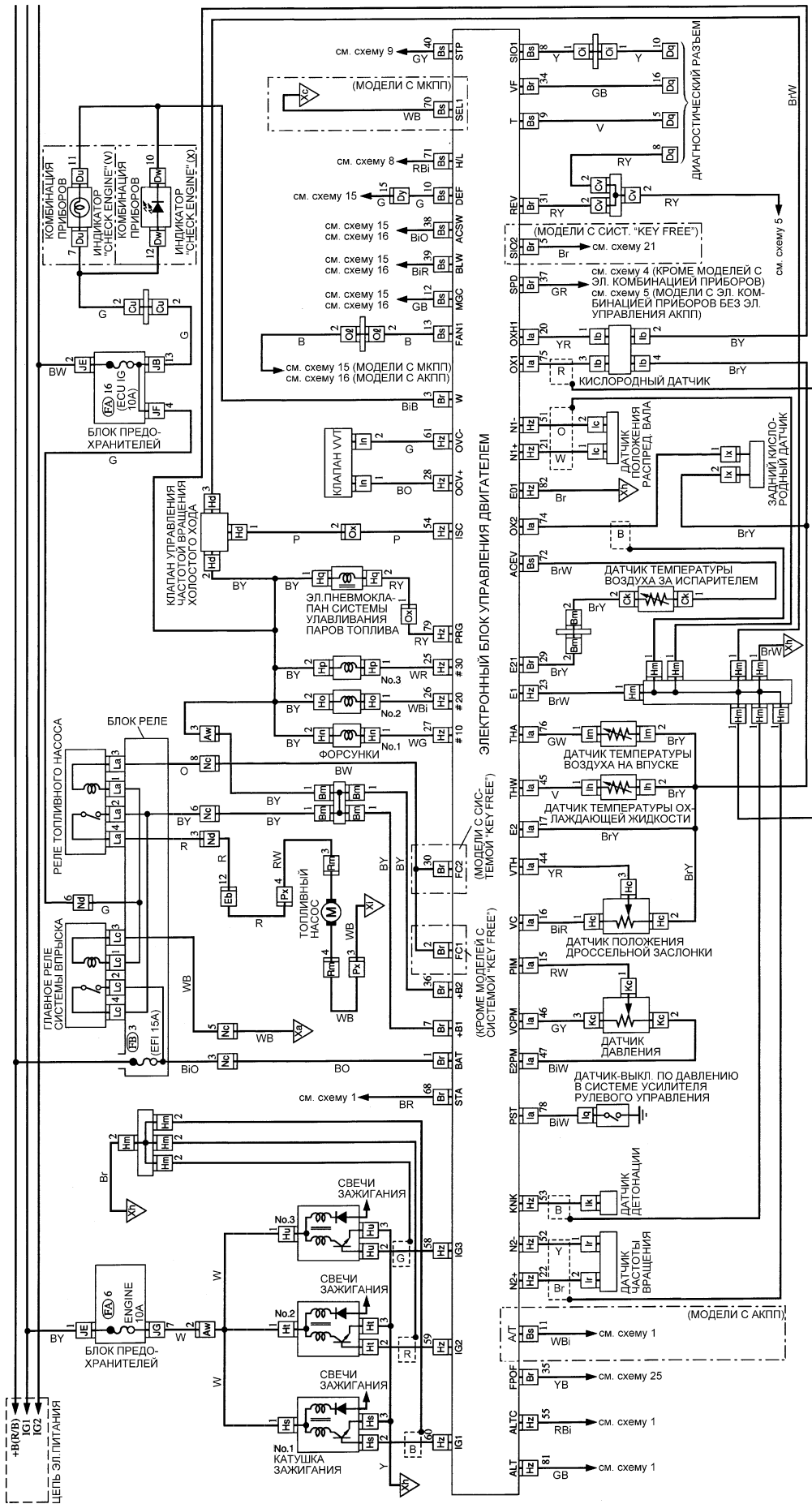


Схема 2.