

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>9</b>	Снятие.....	61
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	9	Проверка после снятия.....	62
ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ.....	10	Установка.....	62
ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА.....	10	Проверка после установки.....	63
ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ.....	11	<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (4WD)</b> .....	63
РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ, СИДЕНИЙ И ЗЕРКАЛ.....	14	Снятие.....	64
РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	16	Проверка после снятия.....	64
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS).....	16	Установка.....	64
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ИНДИКАТОРЫ		Проверка после установки.....	65
И КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ.....	18	<b>СТАРТЕР</b> .....	65
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ.....	21	Снятие.....	65
УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ.....	23	Установка.....	65
АУДИОСИСТЕМА.....	30	<b>РАСПРЕДВАЛЫ</b> .....	65
КОНДИЦИОНЕР.....	37	Снятие.....	66
СИСТЕМА ABS (АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ).....	41	Проверка.....	66
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.....	41	Установка.....	68
БОРТОВОЙ ИНСТРУМЕНТ, ДОМКРАТ, ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО.....	42	Регулировка.....	69
ПРИ ПРОКОЛЕ ШИНЫ.....	43	<b>ЦЕПЬ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ)</b> .....	69
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	44	Снятие.....	69
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЕЙ SR</b> .....	<b>46</b>	Проверка.....	71
ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ.....	46	Установка.....	71
Свечи зажигания.....	46	<b>ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ</b> .....	71
Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	46	Снятие.....	71
Давление компрессии.....	46	Проверка после снятия.....	72
Приводные ремни.....	46	Установка.....	73
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ И ВОЗДУХОВОД.....	47	Разборка.....	73
Снятие.....	47	Проверка после разборки.....	74
Проверка.....	47	Сборка.....	76
Установка.....	47	<b>БЛОК ЦИЛИНДРОВ</b> .....	76
ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ.....	49	Порядок подбора компонентов.....	76
Снятие.....	49	Разборка.....	76
Проверка.....	50	Проверка.....	79
Установка.....	50	Сборка.....	84
СИСТЕМА EGR.....	50	<b>СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	86
Снятие.....	50	Снятие.....	87
Проверка.....	50	Установка.....	88
Установка.....	50	Проверка.....	88
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР [SR18DE (LEAN BURN)].....	51	<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЕЙ QG</b> .....	<b>89</b>
Снятие.....	51	ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ.....	89
Установка.....	52	Свечи зажигания.....	89
Проверка.....	52	Фильтр воздухоочистителя.....	89
Разборка.....	52	Давление компрессии.....	89
Сборка.....	53	Приводные ремни.....	89
КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ЗАВИХРЕНИЕМ ВОЗДУХА В СБОРЕ		<b>ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ И ВОЗДУХОВОД</b> .....	90
[SR18DE (LEAN BURN)].....	53	Снятие и установка.....	91
Снятие.....	54	<b>ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ</b> .....	91
Проверка.....	54	Снятие и установка.....	91
Установка.....	54	<b>ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР [QG18DE (L/B)]</b> .....	92
Разборка.....	54	Снятие и установка.....	92
Сборка.....	55	Проверка.....	92
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР [SR18DE (LEAN BURN)].....	55	Разборка и сборка.....	92
Снятие.....	55	<b>ТРУБА ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА И ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (QG18DD)</b> .....	94
Проверка.....	55	Снятие и установка.....	95
Установка.....	56	Проверка.....	95
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР (SR18/20DE).....	56	<b>ТОПЛИВНЫЕ ТРУБКИ ВЫСОКОГО И НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ, ТОПЛИВ-</b>	
Снятие.....	56	<b>НЫЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (ТНВД), ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУН-</b>	
Проверка.....	56	<b>КИ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (QG18DD)</b> .....	95
Установка.....	57	Снятие и установка.....	95
Разборка.....	57	<b>ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР</b> .....	98
Сборка.....	58	Снятие и установка.....	98
ВЕРХНЯЯ ЧАСТЬ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА (SR18/20DE).....	58	Проверка.....	99
Снятие.....	58	Разборка и сборка.....	99
Проверка.....	59	<b>МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН И ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА</b> .....	99
Установка.....	59	Снятие и установка.....	100
Разборка.....	59	<b>СТАРТЕР</b> .....	100
Сборка.....	59	Снятие.....	100
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР.....	60	Установка.....	100
Снятие.....	60	<b>КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И КЛАПАННАЯ КРЫШКА [QG18DE (L/B)]</b> .....	100
Проверка.....	60	Снятие и установка.....	100
Установка.....	60	<b>КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И КЛАПАННАЯ КРЫШКА (QG18DD)</b> .....	101
КЛАПАННАЯ КРЫШКА.....	61	Снятие и установка.....	102
Снятие.....	61	<b>РАСПРЕДВАЛЫ</b> .....	102
Проверка.....	61	Снятие.....	102
Установка.....	61	Проверка.....	104
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (2WD).....	61	Установка.....	105
		<b>ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ</b> .....	106

Проверка	106
ЦЕПЬ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ)	107
Снятие	107
Установка	108
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ	109
Снятие и установка	110
Разборка	110
Проверка	110
Сборка	113
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	113
Снятие	113
Установка	115
Проверка	115
БЛОК ЦИЛИНДРОВ	115
Порядок подбора компонентов	115
Разборка	117
Проверка	118
Сборка	122

## СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ SR

ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ	125
Моторное масло	125
Масляный фильтр	125
Проверка уровня охлаждающей жидкости	125
ЗАМЕНА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ ДВИГАТЕЛЯ	126
Периодичность замены	126
Слив охлаждающей жидкости	126
Заправка охлаждающей жидкостью	126
РАДИАТОР	127
Снятие	127
Установка	127
ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАТОРА	127
Снятие	128
Установка	128
МАСЛЯНЫЙ НАСОС	128
Разборка	128
Проверка	128
Сборка	129
КРОНШТЕЙН МАСЛЯНОГО НАСОСА	129
Снятие	130
Визуальная проверка кронштейна масляного фильтра	130
Установка	130
Проверка	130
ВОДЯНОЙ НАСОС	130
Снятие	130
Установка	130
ТЕРМОСТАТ, ШЛАНГИ И ТРУБКИ	131
Снятие	131
Проверка термостата	131
Установка	131
Проверка	131

## СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ QG

ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ	132
Моторное масло	132
Масляный фильтр	132
Охлаждающая жидкость	132
РАДИАТОР	133
Снятие и установка	133
Вентиляторы радиатора	134
МАСЛЯНЫЙ НАСОС	134
Разборка и сборка	134
Проверка	135
ВОДЯНОЙ НАСОС	135
Снятие и установка	135
Проверка	135
ВОДОВПУСКНОЙ ПАТРУБОК, КОЖУХ ТЕРМОСТАТА	136
Снятие и установка	137
Проверка	137

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ SR

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	138
Схема управления блока ECCS	138
Устройство системы	139
Расположение компонентов	141
Схема разводки вакуумных шлангов и трубок	143
Электросхема	145
АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	146

Состояние и индикация	146
ФУНКЦИЯ САМОДИАГНОСТИКИ	146
Общее описание	146
Описание работы системы самодиагностики	147
Режимы работы контрольной лампы неисправности двигателя	147
Коды самодиагностики	147
Как стереть результаты самодиагностики	147
СТАНДАРТНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ВХОДНЫХ/ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ECCS	148
ПРОВЕРКА ОБОРОТОВ Х.Х., УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ И СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	151
ПРОВЕРКА КОМПОНЕНТОВ	152
Датчики	152
Исполнительные механизмы	153
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА	155
Простая проверка	155
Проверка манометром	155
СИСТЕМА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА	156
СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА	157
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА КОМПОНЕНТОВ	157
Датчики	157
Исполнительные механизмы	159

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ QG18DE (L/V)

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	161
Устройство системы	162
Расположение компонентов	163
СХЕМА РАЗВОДКИ ВАКУУМНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОК	164
ЭЛЕКТРОСХЕМА	165
АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ	166
Состояние и индикация	166
Функция самодиагностики	166
ПРОВЕРКА ОБОРОТОВ Х.Х., УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ И СООТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ	168
Стандартные обороты х.х. (после прогрева)	168
Проверка оборотов х.х.	168
Проверка угла опережения зажигания	168
Проверка концентрации СО и НС	168
Проверка давления топлива	169
СТАНДАРТНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ВХОДНЫХ/ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ECCS	169
Процедура обучения подаче воздуха на оборотах холостого хода	173
Проверка функции отсечки подачи топлива	173
КОМПОНЕНТЫ	173
Блок ECCS	173
Датчик POS	173
Датчик PHASE	173
Датчик весового расхода воздуха	174
Датчик температуры охлаждающей жидкости	174
Датчик кислорода	174
Датчик детонации	174
Датчик скорости автомобиля	174
Датчик дроссельной заслонки	174
Датчик давления хладагента	175
Замок зажигания	175
Выключатель нейтрального положения КП (модели с МКП)	175
Гидровыключатель рулевого управления	175
Контрольная лампа ESO	175
Форсунки	176
Катушки зажигания	176
Клапан AAC	176
Топливный насос	176
Вентиляторы радиатора	176
Клапан продувки угольного фильтра	176
Соленоид управления фазами газораспределения клапанов	177
Соленоид и привод управления завихрением воздуха	177
СИСТЕМА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА (EVAP)	177
СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА	178

## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ QG18DD

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ НЕПОСРЕДСТВЕННОГО ВПРЫСКА ТОПЛИВА	179
Схема управления блока ECCS	179
Устройство системы	180
Расположение компонентов	181
СХЕМА РАЗВОДКИ ВАКУУМНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОК	182
ЭЛЕКТРОСХЕМА	183
Функция самодиагностики	184
Коды самодиагностики	184
Проверка оборотов х.х., угла опережения зажигания и соотношения компонентов топливовоздушной смеси	184

Проверка концентрации СО и НС .....	185	Масло АКП .....	216
Проверка давления топлива .....	185	Боковой сальник .....	216
<b>СТАНДАРТНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ВХОДНЫХ/ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ</b>		Сальник тяги переключения передач .....	217
<b>БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ EССС</b> .....	185	Позиционные выключатели .....	217
Процедуры обучения полностью закрытому положению дроссельной заслонки и обучения подаче воздуха на оборотах х.х. ....	190	Шланг сапуна .....	217
<b>КОМПОНЕНТЫ</b> .....	190	Механизм управления коробкой передач .....	218
Блок EССС .....	190	Коробка передач в сборе .....	218
Датчик скорости автомобиля .....	191	<b>АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ</b> .....	<b>220</b>
Датчик дроссельной заслонки .....	191	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ</b> .....	220
Датчик акселератора .....	191	Масло для АКП .....	220
<b>ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ХОЛОСТОГО ХОДА</b> .....	191	Положения АКП .....	220
Проверка .....	191	Переключатель диапазонов .....	221
Датчик давления топлива .....	191	Трос дроссельной заслонки .....	221
Датчик температуры топлива .....	191	Клапан управления давлением .....	221
Датчики усилителя тормоза .....	191	Управляющие клапаны и гидроаккумуляторы .....	222
Датчик CVTC .....	192	Сальник дифференциала .....	222
Датчик температуры наружного воздуха .....	192	<b>МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНОВ</b> .....	223
Выключатель фонарей стоп-сигнала .....	192	Управляющий механизм .....	223
Блок управления форсунками .....	192	Управляющий трос .....	226
Катушки зажигания .....	192	<b>КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ</b> .....	227
Соленоид EGR .....	192	Снятие .....	228
Регулятор высокого давления .....	193	Проверка .....	228
Клапан холодного запуска .....	193	Установка .....	228
Электродвигатель дроссельной заслонки .....	193	Разборка (RL4F03A) .....	229
Соленоид управления завихрением воздуха .....	193	Разборка (RL4F03A, RL4F03V) .....	230
Клапан продувки угольного фильтра .....	193	Шланг сапуна .....	231
Нагреватель датчика кислорода .....	194	Главная передача (RL4F03A, RL4F03V) .....	231
Клапан CVTC .....	194	<b>ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ АКП</b> .....	233
<b>СИСТЕМА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА (EVAP)</b> .....	194	Таблица работы механизма переключения передач .....	233
<b>СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА</b> .....	194	Электросхема .....	233
		Проверка компонентов .....	238
		Дорожное испытание .....	239
<b>АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА</b>		<b>МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА</b> .....	240
<b>ВЫПУСКА</b> .....	<b>195</b>	Управляющие клапаны и гидроаккумуляторы [RE4F03B (W)] .....	240
<b>МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЯМИ SR</b> .....	195	Датчик 1 скорости автомобиля .....	240
Акселератор .....	195	Коробка передач в сборе .....	240
Топливная система .....	195	Шланг сапуна .....	241
Система выпуска .....	200	Диагностика неисправностей АКП .....	241
<b>МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЯМИ QG</b> .....	202	Проверка перед диагностикой неисправностей .....	248
Обслуживание на автомобиле .....	202	Проверка компонентов .....	251
Акселератор .....	202	Диагностика неисправностей бесступенчатой автоматической коробки передач (CVT) .....	252
Топливный насос и датчик уровня топлива .....	203		
Система выпуска .....	204	<b>ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА</b> .....	<b>254</b>
<b>СЦЕПЛЕНИЕ</b> .....	<b>205</b>	<b>ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ</b> .....	254
<b>ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ</b> .....	205	Дорожные колеса .....	254
Работа сцепления .....	205	Передняя ось и подвеска .....	254
Бачок .....	205	<b>ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ</b> .....	256
Педаль сцепления .....	205	Снятие .....	257
Процедура прокачки воздуха .....	205	Установка .....	257
<b>МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЕМ</b> .....	205	Разборка .....	258
Педаль сцепления .....	205	Проверка .....	258
Высота педали .....	206	Сборка .....	258
Главный цилиндр .....	206	Болт ступицы колеса .....	259
Рабочий цилиндр .....	207	<b>ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА В СБОРЕ</b> .....	259
Трубки и шланги .....	208	Амортизаторы .....	259
<b>МЕХАНИЗМ РАЗЪЕДИНЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ</b> .....	208	Верхний рычаг .....	262
Снятие .....	208	Третий рычаг .....	262
Проверка .....	208	Поперечный рычаг .....	263
Установка .....	208	Стабилизатор поперечной устойчивости .....	263
<b>ДИСК И КОЖУХ СЦЕПЛЕНИЯ</b> .....	209	<b>КОЛЕСА И ШИНЫ</b> .....	263
Снятие .....	210		
Установка .....	210	<b>ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА</b> .....	<b>264</b>
Проверка .....	210	<b>ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ</b> .....	264
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ</b> .....	<b>211</b>	Задняя ось и подвеска .....	264
<b>ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ</b> .....	211	<b>ЗАДНЯЯ ОСЬ (МОДЕЛИ 2WD)</b> .....	265
Масло МКП .....	211	Снятие .....	265
Боковой сальник .....	211	Проверка .....	266
Сальник тяги переключения .....	212	Установка .....	266
Позиционные выключатели .....	212	<b>ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛИ 2WD)</b> .....	267
<b>МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ</b> .....	212	Снятие .....	268
Снятие .....	213	Установка .....	268
Установка .....	213	Амортизаторы .....	268
<b>КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ</b> .....	213	Поперечный рычаг и управляющая тяга .....	269
Снятие и установка .....	213	<b>ЗАДНЯЯ ОСЬ (МОДЕЛИ 4WD)</b> .....	270
Шланг сапуна .....	215	Снятие .....	270
Механизм переключения [RS5F31A (V)] .....	215	Установка .....	270
Главная передача (RS5F31V) .....	215	Разборка .....	271
<b>МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА</b> .....	216	Проверка .....	271
		Сборка .....	271

Болт ступицы колеса.....	272	Задний дисковый тормоз в сборе.....	301
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛИ 4WD).....	272	ЗАДНИЕ БАРАБАНЫЕ ТОРМОЗА (МОДЕЛЬ LT20V).....	304
Снятие.....	272	Тормозные колодки.....	304
Установка.....	272	Рабочий цилиндр.....	306
Стойки.....	272	ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА.....	307
Параллельные рычаги.....	274	Снятие.....	307
Продольные тяги.....	274	Проверка.....	307
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	274	Установка.....	307
<b>ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ.....</b>	<b>275</b>	Высота педали тормоза.....	307
ПЕРЕДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ.....	275	УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА.....	308
Снятие.....	275	Снятие.....	308
Установка.....	276	Проверка.....	308
ЗАДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ.....	277	Установка.....	308
Снятие.....	277	ВАКУУМНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ.....	308
Установка.....	277	Снятие.....	308
Разборка.....	278	Установка.....	308
Проверка.....	280	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.....	309
Сборка.....	280	Снятие.....	309
<b>КАРДАННЫЙ ВАЛ.....</b>	<b>283</b>	Проверка.....	309
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ.....	283	Установка.....	309
Проверка ослабленности соединений.....	283	СИСТЕМА ABS.....	310
Проверка люфта соединений.....	283	Датчики ABS.....	310
Проверка люфта центральных подшипников.....	283	Блок управления ABS.....	311
КАРДАННЫЙ ВАЛ В СБОРЕ.....	284	Привод ABS.....	311
Снятие.....	284	Сигнальные кольца датчиков.....	311
Проверка.....	284	Диагностика неисправностей ABS.....	312
Установка.....	285	Электросхема.....	313
Передний и задний центральные подшипники.....	285	Расположение компонентов.....	314
ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА В СБОРЕ.....	286	Функция самодиагностики.....	315
Проверка на автомобиле.....	286	МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	316
Передний сальник.....	286	Усилитель тормоза.....	316
Сальники полуосей.....	287	Главный цилиндр.....	317
Главная передача.....	287	Система ABS.....	318
Крепежная балка дифференциала.....	288	<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....</b>	<b>320</b>
Крепежный кронштейн дифференциала.....	288	ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ.....	320
Шланг салуна.....	288	Жидкость гидроусилителя рулевого управления.....	320
<b>РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА.....</b>	<b>289</b>	Рулевое колесо.....	320
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ.....	289	Картер рулевого механизма.....	321
Масло для раздаточной коробки.....	289	Разгрузочное давление масляного насоса.....	322
Сальник ведущей шестерни.....	289	Проверка натяжения и исправности приводного ремня.....	322
Сальники полуосей.....	290	РУЛЕВОЕ КОЛЕСО.....	322
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА В СБОРЕ.....	290	Снятие.....	322
Снятие.....	290	Установка.....	322
Установка.....	290	РУЛЕВАЯ КОЛОНКА.....	323
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.....</b>	<b>291</b>	Снятие.....	323
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ.....	291	Установка.....	323
Педаль тормоза.....	291	Разборка.....	324
Эффективность тормозов.....	291	Проверка.....	324
Стояночный тормоз.....	291	Сборка.....	324
Тяги и тросы.....	292	ЗАМОК РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ.....	324
Шланги и трубки.....	292	Снятие.....	324
Бачок.....	292	Установка.....	324
Главный и рабочий цилиндры и тормозные суппорты.....	292	РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ.....	324
Усилитель тормоза.....	292	Снятие.....	325
Тормозные барабаны и колодки.....	293	Установка.....	325
Грязеотражательный щит.....	293	НАСОС ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	325
Тормозной диск и колодки.....	293	Снятие.....	325
ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ.....	294	Установка.....	326
Замена жидкости и прокачка воздуха.....	294	ТРУБКИ И ШЛАНГИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	326
ТОРМОЗНЫЕ ШЛАНГИ.....	294	Снятие.....	326
Шланги тормоза передних колес.....	294	Установка.....	326
Шланги тормоза задних колес.....	294	МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	327
ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ.....	295	Трубки и шланги рулевого управления.....	327
Снятие.....	295	Насос гидроусилителя рулевого управления.....	327
Проверка.....	295	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАС-</b>	<b>НОСТИ (SRS).....</b>
Установка.....	296	МОДУЛИ ПОДУШЕК БЕЗОПАСНОСТИ.....	329
ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР.....	296	ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	332
Снятие.....	297	ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ SRS.....	334
Установка.....	297	МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	337
Разборка.....	297	<b>ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА.....</b>	<b>339</b>
Проверка.....	297	ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ.....	339
Сборка.....	297	ОТДЕЛКА ДВЕРЕЙ.....	343
ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА (МОДЕЛЬ CL25VA).....	298	БОКОВАЯ ОТДЕЛКА КУЗОВА.....	345
Тормозные колодки.....	298	ОТДЕЛКА ЗАДНЕЙ ПОЛКИ.....	346
Передний дисковый тормоз в сборе.....	298	ОТДЕЛКА ПОЛА.....	347
ЗАДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА (МОДЕЛИ CL9NA И CL9NC).....	300	ОТДЕЛКА БАГАЖНИКА.....	348
Тормозные колодки.....	300		

ОТДЕЛКА КРЫШКИ БАГАЖНИКА (МОДЕЛИ ДЛЯ РЕГИОНОВ С ХОЛОДНЫМ КЛИМАТОМ).....	349
ОТДЕЛКА ПОТОЛКА.....	350
ПЕРЕДНИЕ СИДЕНЬЯ.....	351
ЗАДНЕЕ СИДЕНЬЕ.....	353
РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	355
МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	357

## ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА ..... 358

ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР.....	358
ЗАДНИЙ БАМПЕР.....	359
ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА.....	360
ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ КРЫЛЬЕВ.....	361
МОЛДИНГИ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА.....	362
МОЛДИНГИ ЗАДНЕГО СТЕКЛА.....	362
УПЛОТНЕНИЯ.....	363
НАРУЖНЫЕ МОЛДИНГИ ДВЕРЕЙ.....	364
НАРУЖНЫЕ ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ОБЗОРА.....	365
ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ ПОРОГОВ.....	367
ЗАДНИЙ СПОЙЛЕР.....	368
ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО.....	369
ЗАДНЕЕ СТЕКЛО.....	370
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЗЕРКАЛ ЗАДНЕГО ОБЗОРА.....	372

## УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ И ЗАКРЫВАНИЯ ..... 374

КРЫШКА КАПОТА.....	374
ТРОС УПРАВЛЕНИЯ ЗАМКОВ КАПОТА.....	376
ПЕРЕДНИЕ ДВЕРИ.....	377
ЗАМКИ ПЕРЕДНИХ ДВЕРЕЙ.....	378
СТЕКЛО ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ И СТЕКЛОПОДЪЕМНИК.....	380
УПЛОТНЕНИЯ ПЕРЕДНИХ ДВЕРЕЙ.....	383
ЗАДНИЕ ДВЕРИ.....	383
ЗАМКИ ЗАДНИХ ДВЕРЕЙ.....	384
СТЕКЛО ЗАДНЕЙ ДВЕРИ И СТЕКЛОПОДЪЕМНИК.....	385
УПЛОТНЕНИЯ ЗАДНИХ ДВЕРЕЙ.....	388
КРЫШКА БАГАЖНИКА.....	388
УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ БАГАЖНИКА.....	390
ОТКРЫВАТЕЛЬ КРЫШКИ КАПОТА И ДВЕРКИ ТОПЛИВНОГО БАКА.....	391
ЛЮК НА КРЫШЕ.....	392
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА.....	397
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАМКАМИ.....	398
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ.....	399
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ЛЮКА НА КРЫШЕ.....	401
МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	402

## ОТОПИТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР ..... 404

УПРАВЛЕНИЕ ОТОПИТЕЛЕМ/КОНДИЦИОНЕРОМ.....	404
БЛОК ВЕНТИЛЯТОРА КОНДИЦИОНЕРА.....	406
БЛОК ОТОПИТЕЛЯ.....	407
ВОЗДУХОВОДЫ.....	410
КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ.....	411
РЕГУЛЯТОРЫ И ДАТЧИКИ (МОДЕЛИ С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ).....	414
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА.....	414
МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	426

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ..... 429

ГЕНЕРАТОР.....	429
Снятие.....	429
Установка.....	429
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ И ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ.....	429
СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ.....	429
Наружное освещение.....	429
Освещение салона.....	433
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ.....	434
Снятие и установка.....	434
Разборка и сборка.....	434
Вид сзади и внутренняя цепь.....	435
ТАЙМЕР И ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ.....	436
Таймер.....	436
Замок зажигания.....	436
Комбинированный переключатель.....	436
КЛАКСОН И ПРИКУРИВАТЕЛЬ.....	436
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ.....	436
ОМЫВАТЕЛИ.....	439
ОБОГРЕВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА.....	441
АУДИОСИСТЕМА.....	442

Радиоприемник с электронной настройкой.....	442
Блок дисплея.....	443
Тюнер аудио- визуальной системы (AV- понер).....	444
Передние динамики.....	444
Задние динамики.....	444
Динамики передних стоек.....	444
Антенна с автоматическим управлением (на заднем крыле).....	444
Антенна на заднем стекле.....	445
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ САЛОНА.....	446
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОМБИНАЦИИ ПРИБОРОВ.....	447
Расположение компонентов.....	447
Электросхема.....	447
Стандартные значения входных/выходных сигналов комбинации приборов.....	448
Проверка компонентов.....	448
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ ЛАМПЫ НЕВЫНУТОГО КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ И НЕВЫКЛЮЧЕННОГО НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ.....	450
Расположение компонентов.....	450
Электросхема.....	450
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов таймера.....	450
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ РЕГУЛЯТОРА ОЧИСТИТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА.....	451
Расположение компонентов.....	451
Электросхема.....	451
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов регулятора очистителя ветрового стекла.....	451
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ РЕГУЛЯТОРА ОЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА.....	452
Расположение компонентов.....	452
Электросхема.....	452
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов регулятора заднего стеклоочистителя.....	452
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ОБОГРЕВАТЕЛЯ ЗАДНЕГО СТЕКЛА.....	453
Расположение компонентов.....	453
Электросхема.....	453
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов таймера.....	453
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ АУДИОСИСТЕМЫ.....	453
Индикация ошибок.....	453
Электросхема.....	454
Разъем радиоприемника с электронным управлением.....	454
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов радиоприемника с электронным управлением.....	454
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ АУДИО- ВИЗУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.....	455
Электросхема.....	455
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока дисплея.....	456
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов AV- тюнера.....	457
МОДЕЛИ 1998 г ВЫПУСКА.....	458
Генератор (модели с двигателем QG18).....	458
Диагностика неисправностей напоминающего зуммера о невынудом ключе зажигания и невыключенном наружном освещении.....	459
Система освещения.....	459
Комбинация приборов.....	462
Стеклоочистители.....	464
Обогреватель заднего стекла.....	465

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ..... 466

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА АВТОМОБИЛЯ.....	473
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА (СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ).....	487
ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА (без системы управления двигателем).....	491
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ МОТОРНОГО ОТСЕКА (модели с двигателем QG18DD).....	497
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ МОТОРНОГО ОТСЕКА (модели с двигателем QG18DE).....	501
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ МОТОРНОГО ОТСЕКА (модели с двигателем SR).....	505
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ ГЛАВНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ.....	509
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА ECCS (модели с двигателем QG18DD).....	517
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА ECCS (модели с двигателем QG18DE).....	521
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА ECCS (модели с двигателем SR18DE или SR20DE с МКП или АКП).....	523
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА ECCS (модели с двигателем SR20DE и SR20VE с CVT).....	525
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ Э/ПРОВОДКИ КУЗОВА.....	527
СХЕМА ЭЛ. СОЕДИНЕНИЙ Э/ПРОВОДКИ ДВЕРЕЙ.....	529
СИСТЕМА ABS.....	531
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS).....	533
АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНДИЦИОНЕР.....	535
СИСТЕМА НАВИГАЦИИ.....	539

3. Установите кольцевые уплотнения.

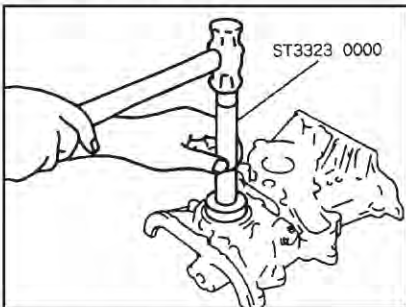


● Следите, чтобы на кольцевые уплотнения не попало масло или смазка.

4. Установите направляющие цепи со стороны прогибания и звездочку коленвала.
5. Установите цепь ГРМ.
- Совместите метки (штампованные) звездочек распредвалов с метками цепи ГРМ (звенья синего или голубого цвета).



- Имеется два вида цепей ГРМ, цвета меток которых отличаются.
6. Установите ведущую втулку масляного насоса.
  7. Установите передний сальник на переднюю крышку.
  - Устанавливайте сальник надписью наружу.
  - Запрессовывайте сальник с помощью выколотки диаметром прибл. 50 мм, пока он не окажется заподлицо с передним торцом корпуса масляного насоса.

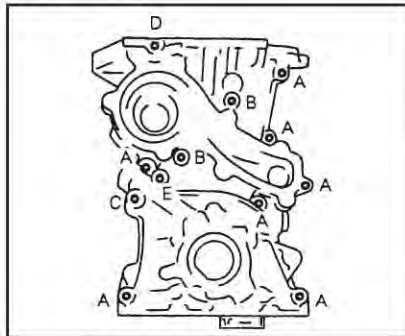


- Не повредите края сальника во время установки.
8. Установите переднюю крышку.
    - (1) Установите кольцевые уплотнения на переднюю крышку.
    - Следите, чтобы на кольцевые уплотнения не попало масло или смазка.
    - (2) Непрерывной полоской нанесите герметик Three Bond 1207 (KP51000150), как показано на рисунке.
    - В местах, отмеченных на рисунке знаками \*, строго соблюдайте



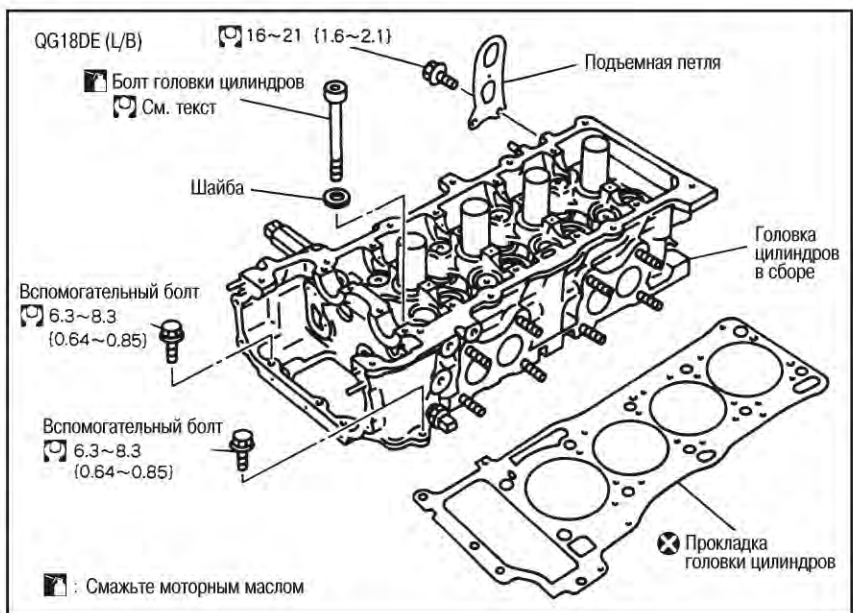
длину участка нанесения герметика.

- Не наносите герметик в канавки, отмеченные знаками \*.
- (3) Установите переднюю крышку на блок цилиндров.
  - Совместите в 2-х местах внутреннюю шестерню с ведущей втулкой масляного насоса.
  - Совместите с установочными штифтами на блоке цилиндров.
  - Обратите внимание, что имеются болты 4 типов.

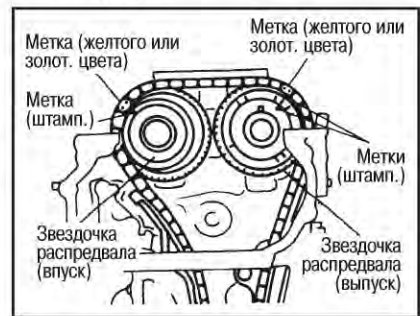


- Болт А: М6, длина от головки 20 мм
- Болт В: М6, длина от головки 40 мм
- Болт С: М8, длина от головки 70 мм
- Болт D: М6, длина от головки 72,8 мм
- Болт E: М6, длина от головки 12 мм (для регулировочной планки насоса рулевого управления).
- Болт С затягивает также регулировочную планку насоса рулевого управления.

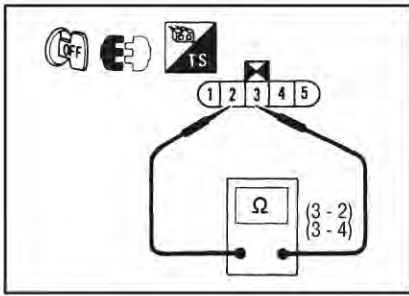
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ



- Удалите выступивший герметик с установочных поверхностей головки цилиндров и масляного поддона.
9. Разверните стэнд и верните двигатель в исходное положение.
  - Конструкция двигателя такова, что после установки передней крышки не происходит сдвиг цепи ГРМ относительно звездочки коленвала.
  10. Установите головку цилиндров в сборе.
  11. Установите распредвалы.
  12. Установите звездочки распредвалов, совместив метки на цепи ГРМ (звенья желтого или золотистого цвета) с метками (штампованными) на звездочках.
  - Имеется два вида цепей ГРМ, которые отличаются цветом меток совмещения.

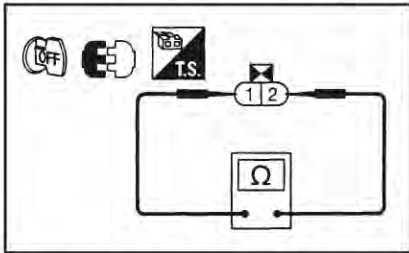


- Для совмещения установочного штифта распредвала с отверстием в звездочке зафиксируйте шестигранную часть распредвала гаечным ключом.
13. Затяните болты звездочек распредвалов.
  14. Установите натяжитель цепи.
  15. Установите шкив коленвала.
  - При помощи фиксатора (специнструмент) зафиксируйте маховик (модели с МКП) или ведущий диск (модели с АКП или CVT) и затяните крепежные болты.
  16. Завершите установку в порядке, обратном снятию.



**Модели с двигателями SR18/20DE**

- Проверьте сопротивление между контактами 1 и 2 клапана AAC.

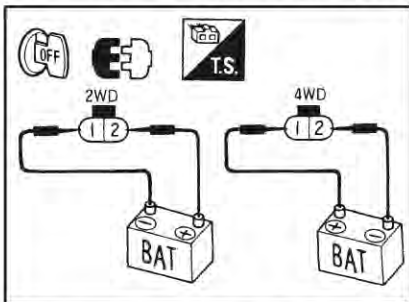


**Сопротивление: прибл. 10 Ω**

- В случае неисправности замените блок IAA.

**ТОПЛИВНЫЙ НАСОС**

- Отсоедините разъем топливного насоса.
- Проверьте сопротивление между контактами 1 и 2 топливного насоса.



**Сопротивление: прибл. 0,8 Ω**

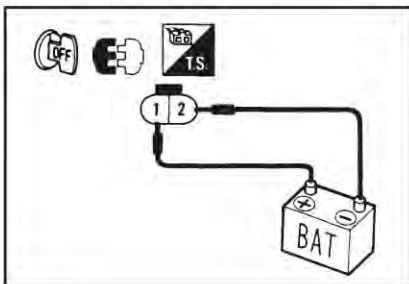
- В случае неисправности замените топливный насос.
- Проверьте работу насоса, подключив 1-й контакт насоса к минусовой клемме аккумулятора, 2-й контакт – к плюсовой клемме аккумулятора (модели 2WD); 2-й контакт насоса к минусовой клемме аккумулятора, 1-й контакт – к плюсовой клемме (модели 4WD).

**ДВИГАТЕЛИ ВЕНТИЛЯТОРОВ РАДИАТОРА**

- Отсоедините разъемы двигателей вентиляторов.

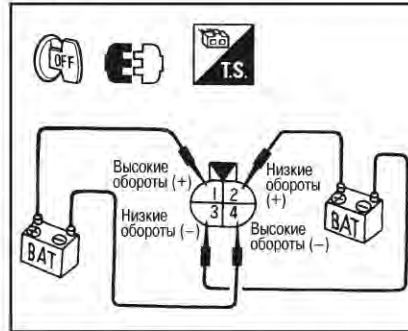
**Модели 2WD, 4WD с МКП**

- Подключите 1-й контакт к плюсовой клемме аккумулятора, 2-й контакт – к минусовой клемме. Двигатель должен работать.



**Модели 4WD с АКП**

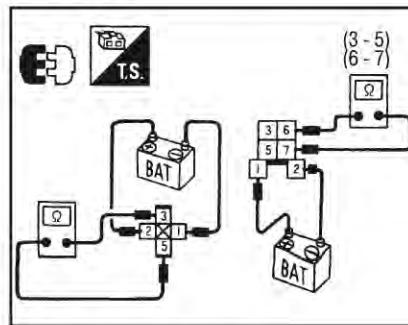
- Подключите 1-й контакт к плюсовой клемме аккумулятора, 4-й контакт – к минусовой клемме. Вентилятор должен вращаться на высоких оборотах.



- Подключите 2-й контакт к плюсовой клемме аккумулятора, 3-й контакт – к минусовой клемме. Вентилятор должен вращаться на низких оборотах.

**РЕЛЕ-1 И -2 ДВИГАТЕЛЕЙ ВЕНТИЛЯТОРОВ РАДИАТОРА**

- Подайте напряжение от аккумулятора на контакты 1 и 2 и проверьте проводимость между контактами 3-5 и 6-7.



**Напряжение подается:**

**Проводимость есть**

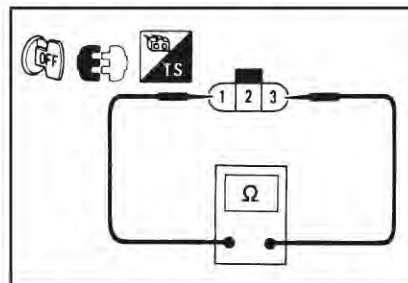
**Напряжение не подается:**

**Проводимость отсутствует**

- В случае неисправности замените реле.

**НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДАТЧИКА КИСЛОРОДА**

- Отсоедините разъем датчика кислорода.
- Проверьте сопротивление между контактами 1-3 датчика.



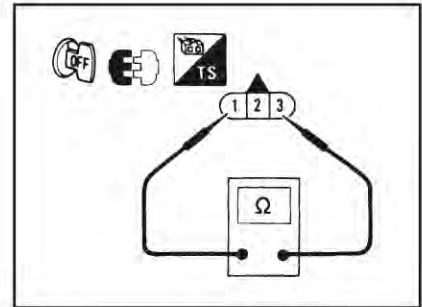
**Сопротивление: прибл. 3,3 Ω (при комнатной температуре)**

- В случае неисправности замените датчик.

**СОЛЕНОИД ОТКЛЮЧЕНИЯ БЛОКИРОВКИ (МОДЕЛИ С АКП)**

- Отсоедините разъем соленоида отключения блокировки.

- Проверьте сопротивление между контактами 1-3 со стороны соленоида.

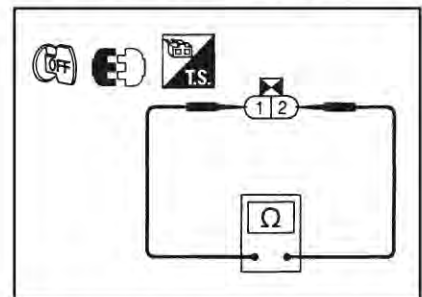


**Сопротивление: прибл. 27 Ω**

- Подайте напряжение от аккумулятора на контакты 1-3 соленоида. Должен быть слышен звук работы соленоида.
- В случае неисправности замените соленоид.

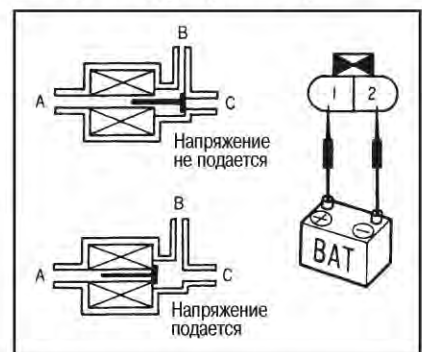
**СОЛЕНОИД УПРАВЛЕНИЯ ЗАВИХРЕНИЕМ ВОЗДУХА, СОЛЕНОИД ОТСЕЧКИ EGR [SR18DE (LEAN BURN)]**

- Отсоедините разъем соленоида.
- Проверьте сопротивление между контактами 1-2 соленоида.



**Сопротивление: прибл. 32±2 Ω (при температуре 20°C)**

- Подавая напряжение от аккумулятора на контакты 1-2, с помощью ручного вакуумного насоса (специнструмент) проверьте проводимость между портами А-С.



**Напряжение подается:**

**Проводимость есть**

- В случае неисправности замените соответствующий соленоид.

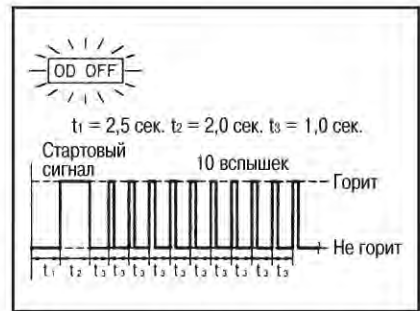
**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ КЛАПАНА УПРАВЛЕНИЯ ЗАВИХРЕНИЕМ ВОЗДУХА [SR18DE (LEAN BURN)]**

- Создавая вакуум через входное отверстие с помощью ручного вакуумного насоса (специнструмент) проверьте, что шток исполнительного механизма движется свободно и сохраняет свое положение.

**МИГАНИЕ ИНДИКАТОРА O/D OFF**

- Импульс неисправной цепи имеет большую длительность.

№ широкого импульса	Неисправная цепь
1	Датчик 1 скорости автомобиля
2	Датчик 2 скорости автомобиля
3	Датчик дроссельной заслонки
4	Соленоид переключения А
5	Соленоид переключения В
6	Соленоид муфты обеспечения торможения двигателем
7	Соленоид муфты блокировки гидротрансформатора
8	Датчик температуры масла АКП, источник питания блока управления, источник питания датчика акселератора
9	Сигнал оборотов двигателя
10	Соленоид управления давлением в линии
Миганий нет	Переключатель диапазонов, выключатель O/D, выключатель холостого хода, выключатель полностью нажатой педали акселератора



\* Если повторяются мигания с частотой 4 Гц, значит, неисправен резервный источник питания для памяти, в этом случае необходимо заменить блок управления АКП. Такая ситуация также возможна в случае, когда аккумулятор длительное время не эксплуатировался или в случае окончания срока службы аккумулятора.

**ПРОВЕРКА КОМПОНЕНТОВ**

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНОВ**

1. Перемещая рычаг селектора через все диапазоны, проверьте проводимость между контактами переключателя.

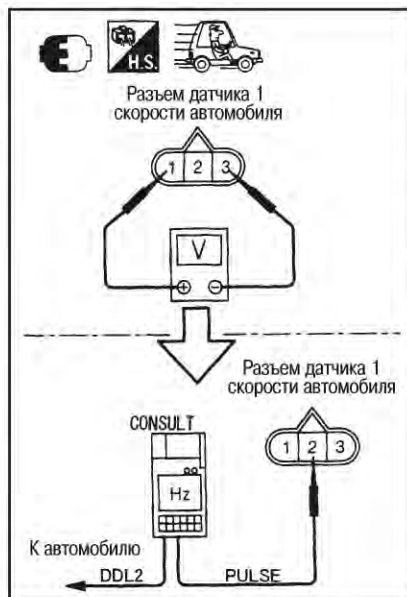


Диапазон	Номера контактов	Проводимость
P	3-4, 2-5	Есть (в других диапазонах проводимость отсутствует)
R	1-5	
N	3-4, 5-7	
D	5-6	
2	5-8	
1	5-9	

2. Если результат отрицательный, сделайте повторную проверку после снятия управляющего троса с рычага переключения диапазонов.
3. Если после этого проводимость в норме, отрегулируйте управляющий трос.
4. Если после этого проводимость между контактами отличается от приведенной в таблице, снимите переключатель диапазонов с АКП и заново проверьте проводимость по таблице.
5. Если в п. 4 проводимость в норме, отрегулируйте переключатель диапазонов. Если проводимость отличается от указанной в таблице, замените переключатель диапазонов.

**ДАТЧИК 1 СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ (ДАТЧИК ОБОРОТОВ ВТОРИЧНОГО ВАЛА АКП)**

Поднимите автомобиль, поворачивайте передние колеса. Между контактами 1 и 3 разъема датчика должно быть напряжение аккумулятора (прибл. 12V). Частоту импульсов на контакте 2 можно измерить при помощи тестера CONSULT.



- Подключите провод передачи данных к диагностическому разъему автомобиля.

**СОЛЕНОИДЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ А/В, СОЛЕНОИД МУФТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОРМОЖЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ, СОЛЕНОИД УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ В ЛИНИИ, СОЛЕНОИД МУФТЫ БЛОКИРОВКИ ГИДРОТРАНСФОРМАТОРА**

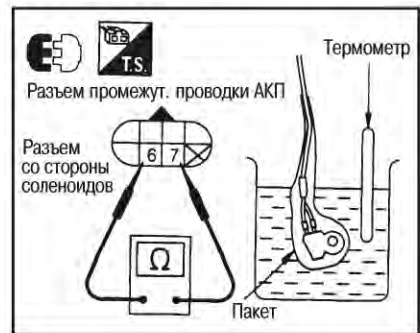
Проверьте сопротивления между соответствующими контактами разъема промежуточной проводки АКП.

Соленоид	Номера контактов	«Масса» на кузов	Сопротивление, Ω
Соленоид переключения А	2	«Масса» на кузов	Прибл. 20-30
Соленоид переключения В	1		Прибл. 10
Соленоид муфты обеспечения торможения двигателем	3		Прибл. 20-30
Соленоид упр. давлением в линии	4		Прибл. 2,5-5,0
Соленоид муфты блокировки гидротрансформатора	5		Прибл. 10-20

Частота на скорости 20 км/ч: Прибл. 1 Гц

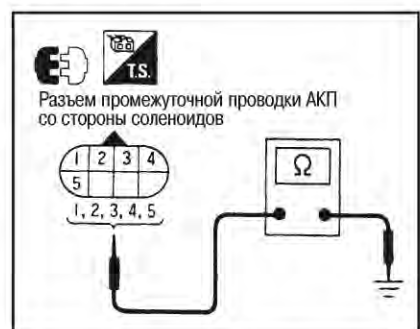
**ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ МАСЛА АКП**

Изменяя температуру, как показано на рисунке, проверьте сопротивление между контактами на разъеме промежуточной проводки.



Сопротивление между контактами 6 и 7:

- При температуре прибл. 20°C: Прибл. 2,5 kΩ
- При температуре прибл. 80°C: Прибл. 0,3 kΩ





5. Снимите шайбу, верхнюю втулку, верхний кронштейн и резиновое гнездо. Затем снимите пружину с амортизатора.
5. Снимите с амортизатора оставшиеся мелкие части.
- (1) Модели 2WD: снимите нижнюю втулку, крышку отбойника и отбойник.
- (2) Модели 4WD: снимите нижнюю втулку, крышку отбойника, резиновую втулку и отбойник.

**ПРОВЕРКА**

- Проверьте, нет ли деформации, трещин и повреждений на амортизаторе в сборе, и при необходимости замените.
- Проверьте, нет ли повреждений, неравномерного износа и искривления на штоке поршня и при необходимости замените.

**СБОРКА**

1. Установите на амортизатор мелкие части.
- (1) Модели 2WD: установите нижнюю втулку, крышку отбойника и отбойник.
- (2) Модели 4WD: установите нижнюю втулку, крышку отбойника, резиновую втулку и отбойник.
2. При помощи подходящего съемника сожмите пружину и установите ее на амортизатор (при этом совместите метки, нанесенные перед снятием).

**Внимание:**

**Устанавливайте пружину отверстием большего диаметра вверх, меньшего диаметра - вниз.**



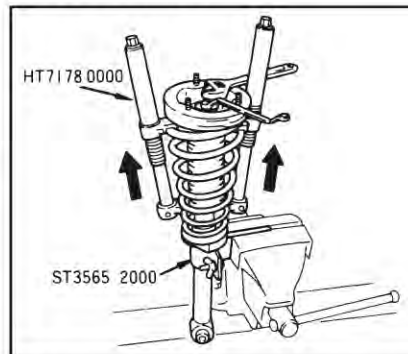
3. Установите резиновое гнездо, верхний кронштейн, верхнюю втулку и шайбу, совместив метки, нанесенные перед снятием. Закрутите от руки контргайку штока поршня.
- Убедитесь, что верхний кронштейн и амортизатор находятся в положении, показанном на рисунке.



**Внимание:**

**Правый и левый верхние кронштейны отличаются друг от друга. Во время установки обращайте внимание на метки «R» (правый) и «L» (левый).**

4. Убедитесь, что пружина плотно встала в гнездо. Постепенно ослабьте съемник.



5. Закрепите шток поршня разводным ключом и затяните контргайку с требуемым усилием.

**Тorque: 18-23 Нм (1,8-2,4 кг-м)**

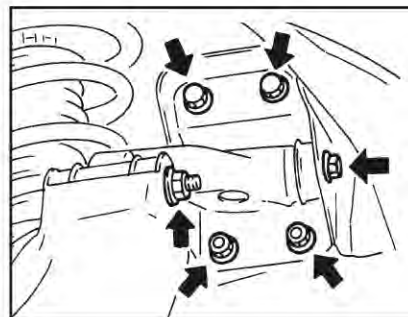
**Внимание:**

**Не используйте контргайку повторно.**

**ВЕРХНИЙ РЫЧАГ**

**СНЯТИЕ**

1. Открутите крепежные болты и гайки верхнего рычага и снимите его с автомобиля.
2. Открутите крепежные болты и гайки кронштейна и снимите его с автомобиля.

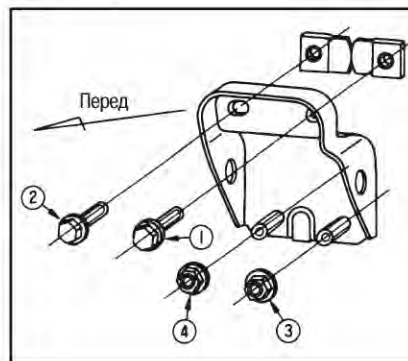


**ПРОВЕРКА**

Проверьте верхний рычаг и втулки. В случае повреждений, деформаций, трещин и других отклонений от нормы замените верхний рычаг в сборе.

**УСТАНОВКА**

1. Затяните крепежные болты и гайки кронштейна в порядке, указанном на рисунке.



**Torque: 89,0-122 Нм (9,00-12,5 кг-м)**

2. Установите верхний рычаг на автомобиль и затяните его крепежные болты и гайки.

**Крепление верхнего рычага и кронштейна:**

**Torque: 88,3-122 Нм (9,00-12,5 кг-м)**

**Крепление верхнего рычага и третьего рычага:**

**Torque: 112-125 Нм (11,4-12,8 кг-м)**

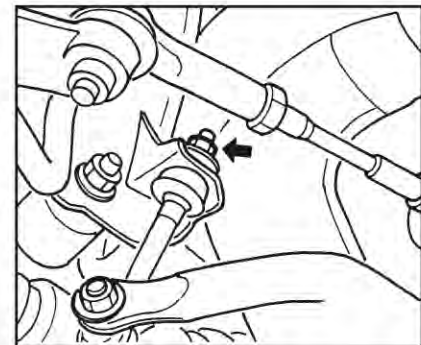
**Внимание:**

- Не используйте гайки повторно.
- Соблюдайте направление установки болтов (см. блок-схему в начале раздела).

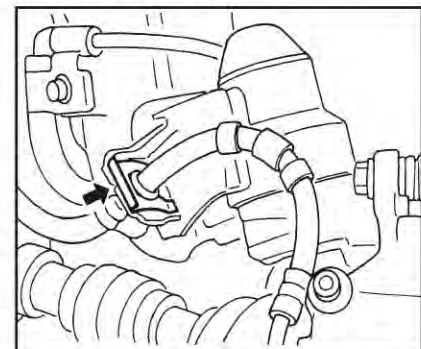
**ТРЕТИЙ РЫЧАГ**

**СНЯТИЕ**

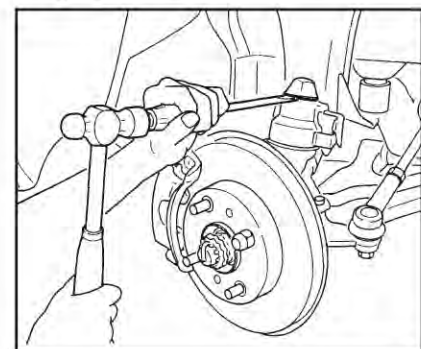
- Модели с ABS: снимите с третьего рычага и поворотного кулака колесный датчик ABS и проводку, см. гл. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.
1. Открутите контргайку в верхней части соединительной тяги стабилизатора поперечной устойчивости, снимите шайбу и втулку, снимите тягу с третьего рычага.



2. Снимите стопорную пластину тормозного шланга, снимите шланг с третьего рычага.

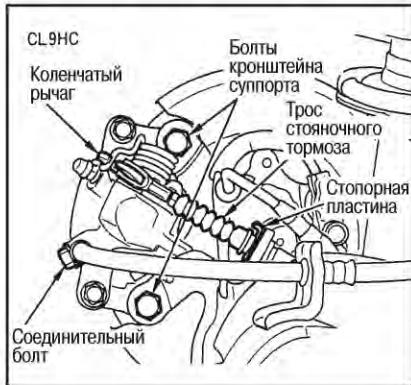


3. При помощи отвертки снимите крышку шкворня.



**СНЯТИЕ**

1. Подсоедините виниловую трубку к клапану прокачки.
2. Постепенно слейте тормозную жидкость из клапана прокачки, нажимая на педаль тормоза.
3. Открутите крепежный болт троса стояночного тормоза с продольного рычага подвески (модели 2WD) или с балки задней подвески (модели 4WD).
4. Снимите стопорную пластину стояночного тормоза, снимите трос с коленчатого рычага.
5. Открутите крепежные болты кронштейна суппорта и соединительный болт тормозного шланга, снимите суппорт в сборе с автомобиля.



**Внимание:**  
Не используйте повторно медные шайбы соединительного болта.

6. Снимите тормозной диск.

**УСТАНОВКА**

1. Установите тормозной диск.
2. Установите суппорт в сборе. Затяните крепежные болты с требуемым усилием.

**⚙️** : 39-51 Нм (3,9-5,3 кг-м)

3. Подсоедините тормозной шланг к суппорту в сборе и закрутите соединительный болт от руки.

**Внимание:**

- Не используйте повторно медные шайбы соединительного болта.
- Плотнo подсоедините тормозной шланг к месту соединения на суппорте.

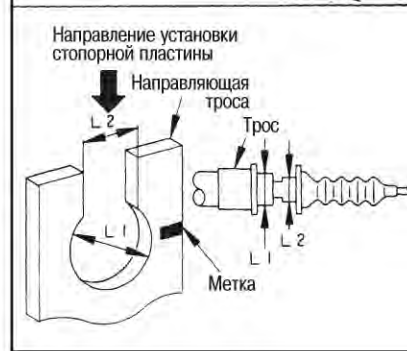
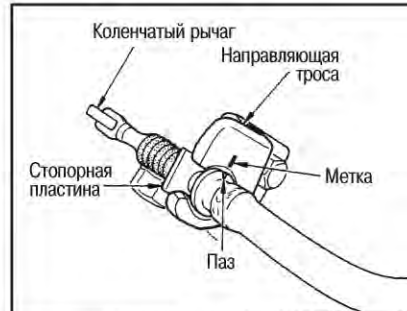
4. Затяните соединительный болт с требуемым усилием.

**⚙️** : 17-19 Нм (1,7-2,0 кг-м)

5. Установите трос стояночного тормоза на продольный рычаг (модели 2WD) или на балку задней подвески (модели 4WD), закрутите крепежный болт с требуемым усилием.

**⚙️** : 3,24-4,31 Нм (0,33-0,44 кг-м)

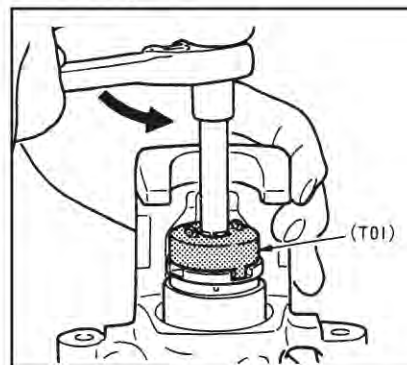
6. Совместите паз на тросе стояночного тормоза с меткой на направляющей троса. Зацепите трос за коленчатый рычаг и закрепите стопорной пластиной.



- Установив суппорт в сборе, залейте свежую тормозную жидкость и выполните прокачку.
- Отрегулируйте стояночный тормоз.

**РАЗБОРКА**

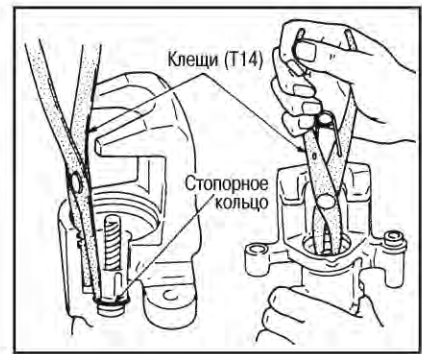
1. Снимите с автомобиля суппорт в сборе.
2. Выверните болты направляющих пальцев из суппорта в сборе, снимите корпус цилиндра.
3. Выньте направляющие пальцы с пыльниками из кронштейна суппорта.
4. Вставьте в выемку поршня специальный инструмент (Т01), как показано на рисунке, поверните его влево и снимите поршень.



5. При помощи отвертки снимите пыльник поршня.

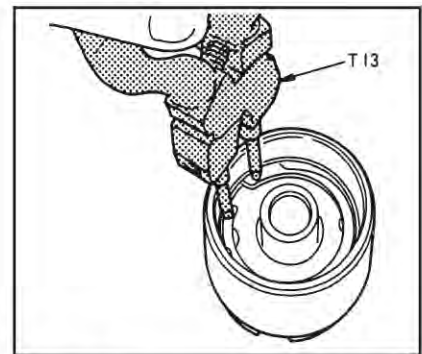
**Внимание:**  
Не используйте пыльник повторно.

6. При помощи клещей (Т14) снимите стопорное кольцо, как показано на рисунке, снимите крышку пружины, пружину и ее гнездо.
7. Снимите стопорное кольцо с пластинки с отверстием, как описано в п. 6, нажимной шток, пластинку с отверстием и стойку.



**Внимание:**  
Не используйте повторно кольцевое уплотнение нажимного штока.

8. При помощи клещей (Т13) снимите стопорное кольцо, как показано на рисунке, и открутите регулировочную гайку.

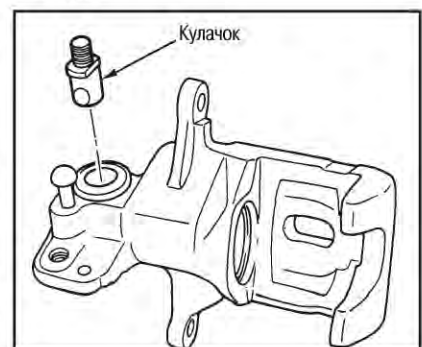


**Внимание:**

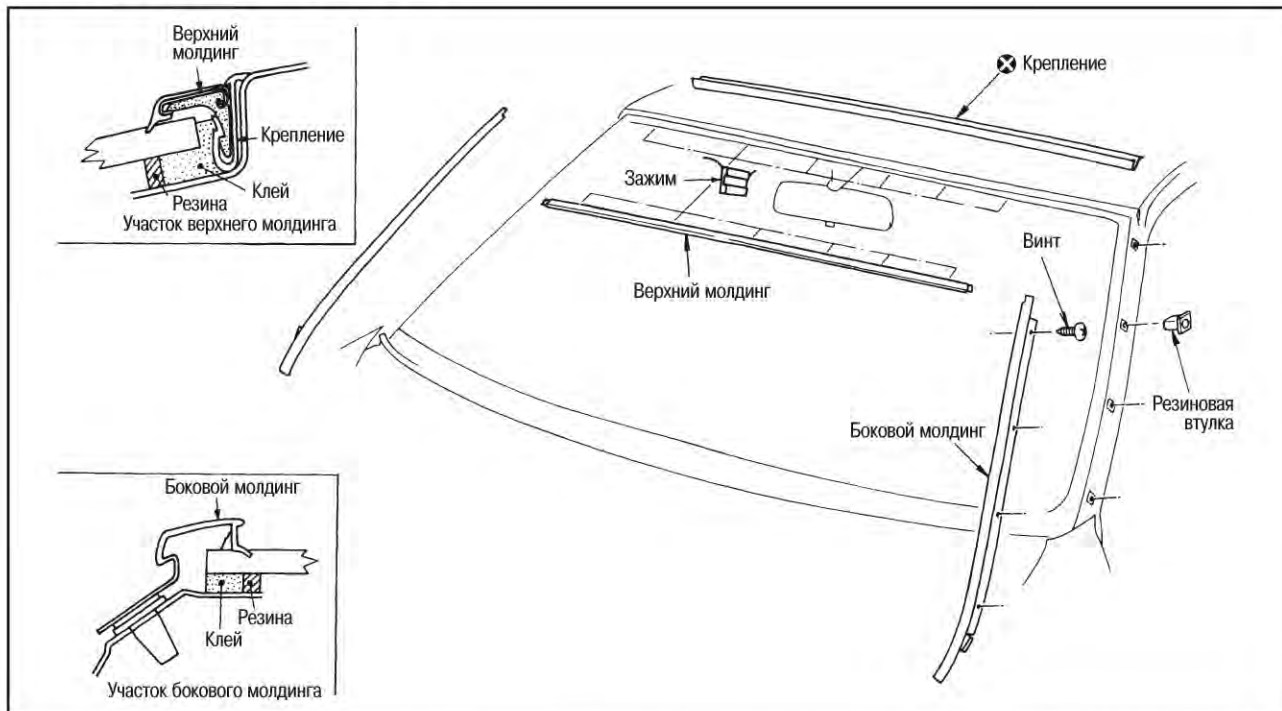
- В случае повторного использования поршня очистите внутреннюю поверхность поршня с помощью специальной щетки (Т11).
  - Не используйте повторно колпачок регулировочной шайбы.
9. Снимите с корпуса цилиндра коленчатый рычаг, возвратную пружину и направляющую троса стояночного тормоза.



10. Снимите с корпуса цилиндра кулачок.



### МОЛДИНГИ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА



#### СНЯТИЕ

1. Снимите уплотнение.
2. Открутите 4 крепежные винта, снимите боковые молдинги.
3. При помощи щипцов подденьте край верхнего молдинга, сдвиньте его и освободите из крепления.

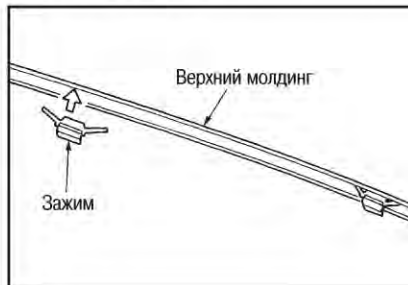


#### Внимание:

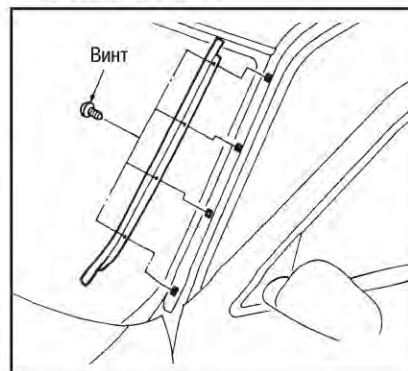
Во время снятия верхний молдинг искривляется и повреждается, поэтому не используйте его повторно.

#### УСТАНОВКА

1. Вставьте 6 зажимов в верхний молдинг и установите его на фланец ветрового стекла.

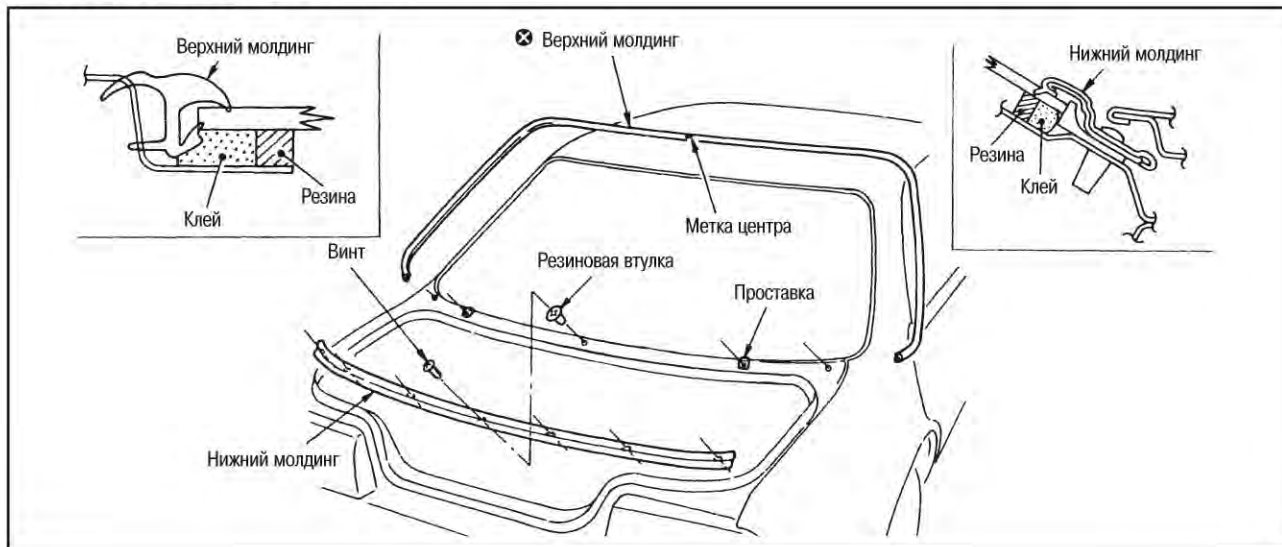


2. Установите боковые молдинги и затяните крепежные винты (слева и справа по 4 шт.).



3. Установите уплотнение.

### МОЛДИНГИ ЗАДНЕГО СТЕКЛА



1. Вставьте отвертку в отверстия с обратной стороны блока управления и снимите 6 ламп подсветки.
2. Освободите защелки (сверху и снизу по 2 шт.) и открутите 6 винтов из переднего корпуса, затем освободите защелки заднего корпуса (слева и справа по 2 шт.) и снимите его.
3. Отсоедините разъем регулятора и снимите его.
4. Открутите винт и освободите защелку усилителя (слева и справа по 2 шт.), снимите корпус ЖК-дисплея.
5. Снимите регулятор температуры.
6. Открутите 2 винта из переднего корпуса, освободите защелки (2 сверху, 3 снизу) и извлеките регулятор из переднего корпуса.
7. Снимите рассеиватели света.
8. При помощи отвертки освободите с задней стороны все выключатели.

**Внимание:**

Оберните кончик отвертки изолентой, чтобы не поцарапать детали.

9. Нажмите на выключатели сзади и извлеките их наружу.

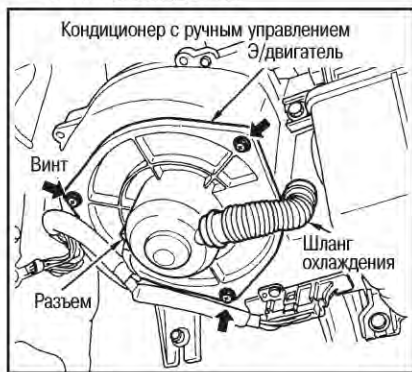
● Дальнейшая разборка: см. рис. в начале раздела.

**БЛОК ВЕНТИЛЯТОРА КОНДИЦИОНЕРА**

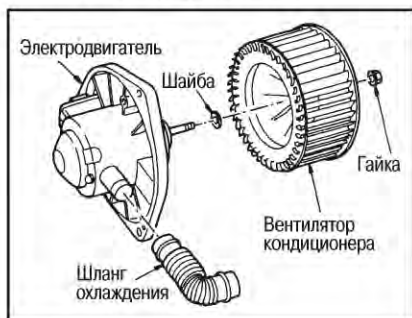
**ВЕНТИЛЯТОР КОНДИЦИОНЕРА**

**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

1. Снимите ящик для перчаток, см. гл. ОТДЕЛКА САЛОНА.
2. Снимите отделку перегородки с моторным отсеком, см. гл. ОТДЕЛКА САЛОНА.
3. Снимите нижнюю секцию приборной панели со стороны переднего пассажира, см. гл. ОТДЕЛКА САЛОНА.
4. Отсоедините от электродвигателя вентилятора разъем проводки и шланг охлаждения.



5. Открутите 3 крепежных винта электродвигателя и снимите его.
6. Открутите крепежную гайку вентилятора и снимите его вместе с шайбой с электродвигателя.



**БЛОК НАГНЕТАТЕЛЯ В СБОРЕ**

**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

1. Открутите винт, снимите хомут шланга низкого давления.

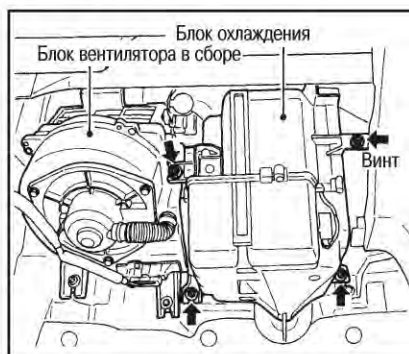


2. Освободите трубку высокого давления из зажима на нижней стороне кронштейна аккумулятора.
3. Открутите гайки и снимите верхние кронштейны радиатора (слева и справа).
4. Открутите 2 крепежных винта кронштейна бачка и 2 крепежных винта конденсатора, затем приподнимите конденсатор.

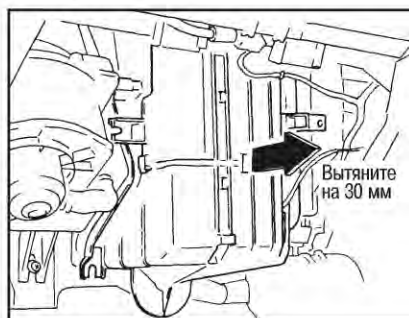
**Внимание:**

Если не выполнить этот пункт, повышается давление в бачке и трубке высокого давления, что может привести к утечке хладагента.

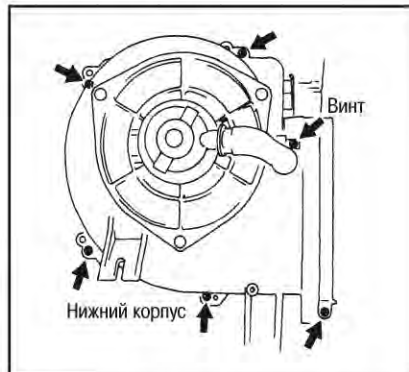
5. Снимите ящик для перчаток, см. гл. ОТДЕЛКА САЛОНА.
6. Снимите отделку перегородки с моторным отсеком, см. гл. ОТДЕЛКА САЛОНА.
7. Снимите нижнюю секцию приборной панели со стороны переднего пассажира, см. гл. ОТДЕЛКА САЛОНА.
8. Модели с системой ABS: снимите блок управления ABS, см. гл. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.
9. Открутите 4 крепежных винта блока охлаждения.



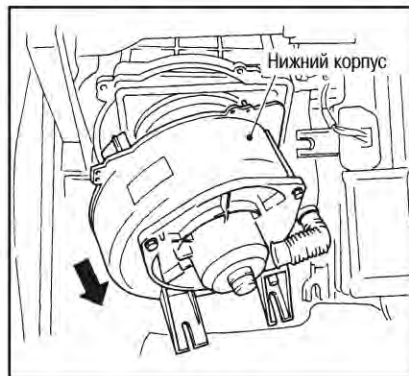
10. Сдвиньте блок охлаждения прилбл. на 30 мм в сторону задней части автомобиля.



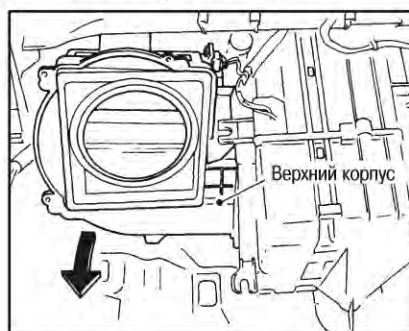
11. Снимите разъем электродвигателя вентилятора, резистор вентилятора (кондиционер с ручным управлением) и привод впускных заслонок.
12. Открутите 3 крепежные гайки блока нагнетателя в сборе.
13. Открутите 6 крепежных винтов нижнего корпуса и отсоедините его от верхнего корпуса.



14. Снимите нижний корпус с подсоединенным электродвигателем вентилятора.



15. Снимите верхний корпус.



Крепежные гайки блока нагнетателя:

☐ : 4,3-5,8 Нм (0,44-0,59 кг-м)

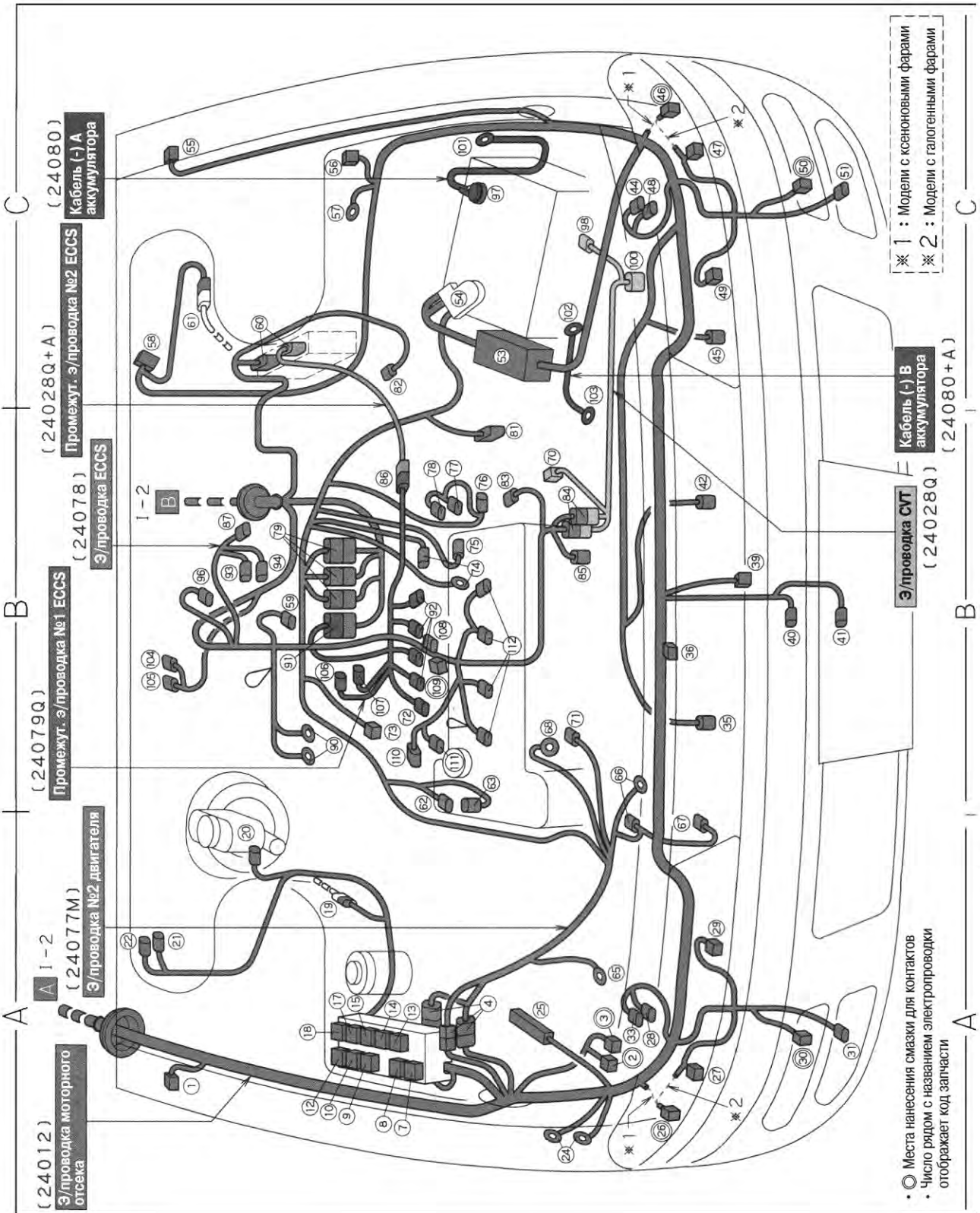
Крепежные винты блока охлаждения:

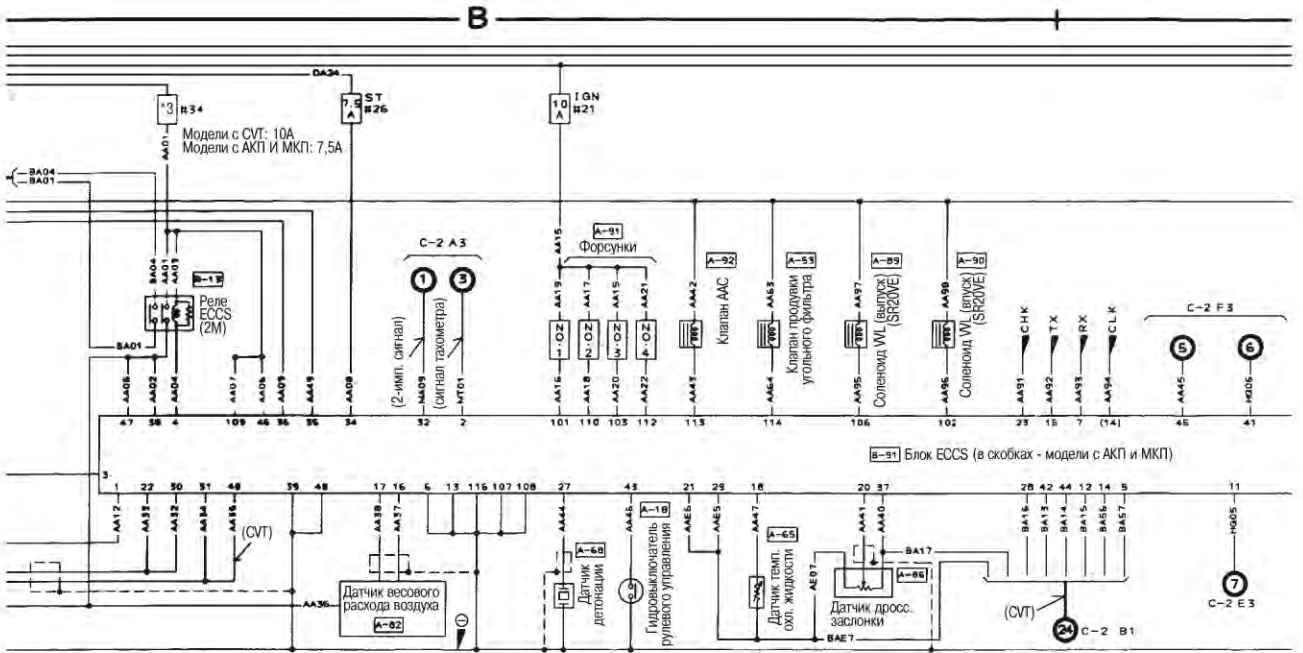
☐ : 0,6-1,2 Нм (0,06-0,12 кг-м)

**РАЗБОРКА И СБОРКА**

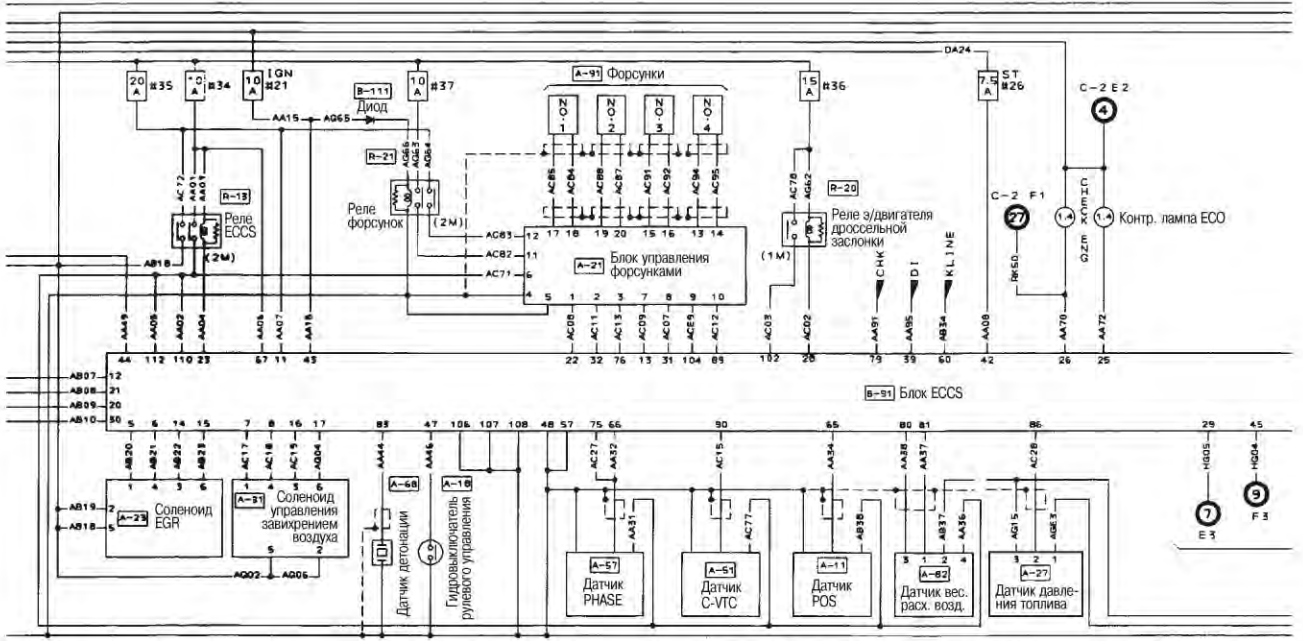
1. Открутите 2 винта, снимите привод впускных заслонок в сборе.
  2. Открутите 2 винта, снимите привод впускных заслонок с кронштейна.
  3. Открутите 6 винтов, разделите верхний и нижний корпуса нагнетателя.
  4. Открутите винт, снимите накладку.
  5. Снимите с корпуса нагнетателя тягу впускных заслонок и два рычага впускных заслонок.
  6. Снимите впускные заслонки.
- Дальнейшая разборка: см. рис. на след. стр.

I-1 (3) ЭЛЕКТРОПРОВОДКА МОТОРНОГО ОТСЕКА (МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ QG18DD)

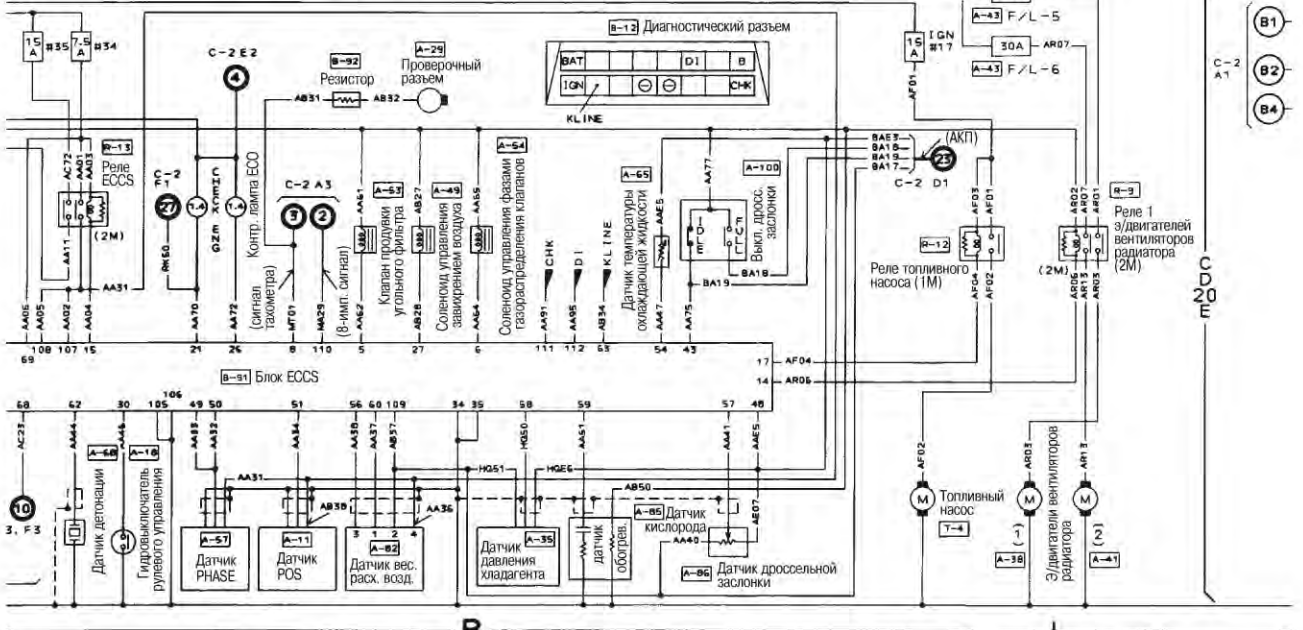




В-91 Блок ECCS (в скобках - модели с АКП и МКП)



В-91 Блок ECCS



В-91 Блок ECCS