

РАЗДЕЛ **DI**

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ВОДИТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ4

Меры предосторожности при работе с дополнительной
системой пассивной безопасности (SRS) ("ПОДУШКИ
БЕЗОПАСНОСТИ" и "ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ
БЕЗОПАСНОСТИ")4

Пояснительные схемы проводки и диагностика
неисправностей4

**ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ
УПРАВЛЕНИЕМ)**5

Описание системы5

УНИФИЦИРОВАННАЯ ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ5

УСТАНОВКА ДАННЫХ НА ДИСПЛЕЕ

ОДОМЕТРА/СЧЕТЧИКА МЕСТНОГО ПРОБЕГА5

ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"5

УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ
ЖИДКОСТИ6

ТАХОМЕТР6

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА6

СПИДОМЕТР6

Описание системы обмена данными по шине CAN6

Система обмена данными по шине CAN для моделей с
бензиновыми двигателями7

TYPE 1/TYPE28

TYPE3/TYPE410

TYPE5/TYPE612

TYPE7/TYPE814

TYPE9/TYPE 1016

TYPE 11/TYPE 1217

TYPE 13/TYPE 1419

Блок передачи данных по шине CAN для моделей с
дизельными двигателями20

TYPE 29/TYPE 3021

TYPE 31/TYPE 3222

TYPE 33/TYPE 3423

TYPE 35/TYPE 3624

Расположение компонентов
и разъемов электропроводки25

Панель приборов26

ПРОВЕРКА26

Схема системы27

Принципиальная электрическая схема - METER-28

Самодиагностика ПАНЕЛИ приборов29

ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ29

Диагностика неисправностей32

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА32

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ33

Проверка цепей питания и "массы"34

Проверка сигнала скорости движения автомобиля (при
наличии системы ESP/TCS/ABS)35

Проверка сигнала скорости движения автомобиля (без
системы ESP/TCS/ABS)35

Проверка сигнала частоты вращения коленчатого вала
двигателя35

Проверка датчика уровня топлива36

ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА36

СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА36

Проверка указателя температуры охлаждающей
жидкости.38

Стрелка указателя уровня топлива совершает
колебательные движения, показания неправильные
или постоянно меняются38

Стрелка указателя не перемещается в положение F38

Указатель уровня топлива не работает39

Проверка электрических компонентов40

ПРОВЕРКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА40

Снятие и установка панели приборов40

Разборка и сборка панели приборов40

**ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ
(МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)**41

Описание системы41

УНИФИЦИРОВАННАЯ ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ41

УСТАНОВКА ДАННЫХ НА ДИСПЛЕЕ

ОДОМЕТРА/СЧЕТЧИКА МЕСТНОГО ПРОБЕГА41

ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"41

УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ
ЖИДКОСТИ42

ТАХОМЕТР42

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА42

СПИДОМЕТР42

Описание системы обмена данными по шине CAN42

Система обмена данными по шине CAN для моделей с
бензиновыми двигателями43

TYPE 15/TYPE1644

TYPE 17/TYPE 1846

TYPE 19/TYPE2048

TYPE21/TYPE2250

TYPE 23/TYPE 2452

TYPE 25/TYPE 2653

TYPE 27/TYPE 2855

Блок передачи данных по шине CAN для моделей с
дизельными двигателями56

TYPE 37/TYPE 3857

TYPE 39/TYPE 40	58	Проверка сигнала скорости автомобиля	96
Расположение компонентов		Проверка сигнала управления освещением	97
и разъемов электропроводки	59	Проверка сигнала зажигания	97
Панель приборов	60	Проверка аудиосистемы	98
ПРОВЕРКА	60	Проверка цепи многодискового	
Схема системы	61	проигрывателя компакт-дисков	98
Электрическая схема - ПРИБОРЫ -	62	Проверка шины AV	99
Самодиагностика ПАНЕЛИ приборов	63	РЕЖИМ САМОДИАГНОСТИКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	100
ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ	63	На экране нет цветного изображения	101
Диагностика неисправностей	66	Искажения цвета на экране	101
ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА	66	"Бегающее" цветное изображение на экране	102
ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	67	Не работает управление одним только	
Проверка цепей питания и "массы"	68	кондиционером (за исключением управления	
Проверка сигнала скорости движения автомобиля (при		обогревателем стекла задка)	102
наличии системы ESP/TCS/ABS)	69	На дисплей не выводится информация	
Проверка сигнала скорости движения автомобиля (без		по топливу/предупредительные сообщения	103
системы ESP/TCS/ABS)	69	Не работает многофункциональный переключатель ..	104
Проверка сигнала частоты вращения коленчатого вала		Снятие и установка	
двигателя	69	многофункционального переключателя	105
Проверка датчика уровня топлива	70	Демонтаж и установка дисплея	105
ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА	70	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ	106
СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА	70	Схема системы	106
Проверка указателя температуры охлаждающей		Электрическая схема - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ	
жидкости	72	СИГНАЛИЗАТОРЫ -/Модели автомобилей	
Стрелка указателя уровня топлива совершает		левосторонним управлением, кроме моделей	
колебательные движения, показания неправильные или		с двигателями F9Q	107
постоянно меняются	72	Электрическая схема - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ	
Стрелка указателя не перемещается в положение F ..	72	СИГНАЛИЗАТОРЫ -/Модели автомобилей	
Указатель уровня топлива не работает	73	левосторонним управлением, с двигателями F9Q ..	111
Сигнализатор низкого уровня топлива включается или не		Электрическая схема - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ	
включается	73	СИГНАЛИЗАТОРЫ -/Модели автомобилей	
Снятие и установка панели приборов	73	с правосторонним расположением органов управления ..	116
Проверка электрических компонентов	73	Проверка электрических компонентов	120
Разборка и сборка панели приборов	73	ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА	120
LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)	74	ИНДИКАТОР АВТОМАТИЧЕСКОЙ	
Описание системы	74	КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ	121
СИСТЕМА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ		Электрическая схема - AT/IND-	121
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ	74	ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	122
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	74	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ	123
ЦЕПЬ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"	74	Описание системы	123
ЛИНИЯ СВЯЗИ ВИДЕОСИСТЕМЫ	74	ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"	123
АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ..	74	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ	
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	77	КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ	123
Предварительные указания при замене дисплея	78	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ	
Расположение узлов системы		ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ	123
и электрических разъемов	79	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ	
Схема системы	80	РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	123
Принципиальная электрическая схема - СОММ	81	Расположение компонентов	
Расположение контактов на дисплее и справочные		и разъемов электропроводки	124
данные	84	Электрическая схема	
Расположение контактов многофункционального		-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ-	125
переключателя и справочные данные	86	МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ	125
Бортовая самодиагностика	87	МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ	
ОПИСАНИЕ	87	РАСПОЛОЖЕНИЕМ РУЛЯ	127
ОБЪЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ	87	ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРИ ПОМОЩИ	
Режим самодиагностики	87	ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА CONSULT-II	129
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ		ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ДИАГНОСТИКИ	129
РЕЗУЛЬТАТЫ САМОДИАГНОСТИКИ	90	РАБОТА С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ	
РЕЖИМ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ/НАСТРОЙКИ	91	CONSULT-II	129
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ	91	Таблица признаков неисправностей	130
ДИАГНОСТИКА ДИСПЛЕЯ	92	Проверка цепей питания и "массы"	131
СИГНАЛЫ БОРТОВОЙ СЕТИ	92	Проверка входного сигнала выключателя освещения ..	132
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	93	Проверка сигнала наличия ключа в замке зажигания ..	133
Проверка цепи питания и "массы" дисплея	94	Проверка датчика положения двери водителя	135
Проверка цепи питания и "массы"		Проверка датчика в замке	
многофункционального переключателя	95	ремня безопасности водителя	137

ЧАСЫ	139
Электрическая схема-ЧАСЫ-	139
ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА	140
Описание системы	140
ЦЕПЬ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"	140
РАБОТА ТЕЛЕКАМЕРЫ ЗАДНЕГО ОБЗОРА	140
Расположение компонентов	141
Схема системы	142
Электрическая схема - СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА-	143
АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ	
РАСПОЛОЖЕНИЕм ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ	
(КРОМЕ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ F9Q)	143

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ	
УПРАВЛЕНИЕМ И С ДВИГАТЕЛЕМ F9Q	147
МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ	
РАСПОЛОЖЕНИЕм РУЛЯ	150
Контакты и справочные значения для контроллера	
телевизионной системы заднего обзора	154
Проверка цепей питания и "массы"	155
Нет изображения пространства за автомобилем,	
когда селектор находится в положении заднего хода ..	156
Искажение изображения пространства	
за автомобилем	158
Снятие и установка телекамеры заднего обзора	160

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

Меры предосторожности при работе с дополнительной системой пассивной безопасности (SRS) ("ПОДУШКИ БЕЗОПАСНОСТИ" и "ПРЕДНАТЯЖИТЕЛИ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ")

Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности, как дополнение к ремням безопасности на передних сиденьях при определённых видах столкновений помогают снизить тяжесть травм водителя и переднего пассажира. Сведения, касающиеся правил безопасности при обслуживании указанных компонентов, приведены в разделах SRS и SB настоящего Руководства.

ВНИМАНИЕ:

- Все виды работ с системой SRS должны выполняться специалистами авторизованного дилера компании NISSAN/INFINITI. В противном случае система может не сработать при столкновении такого уровня, где требуется использование подушек, что может стать результатом серьезной травмы или гибели человека.
- Нарушение правил безопасности при снятии и установке SRS может привести к непреднамеренному активированию системы и получению травмы специалистом, проводящим работы. Ознакомьтесь с правилами демонтажа подвижной контактной группы (спирального кабеля) в разделе SRS.
- При проверке электрических цепей системы SRS не используйте электрические тестеры, за исключением особо оговорённых случаев. Провода и контактные разъёмы системы SRS окрашены в жёлтый и/или оранжевый цвета.

Пояснительные схемы проводки и диагностика неисправностей

- Когда Вы читаете электрические схемы, принимайте во внимание следующую информацию:
- Стр. GI-14, "Как читать схемы соединений" в разделе GI.
- PG-3, "ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА" для цепи распределения электроэнергии в разделе PG

При проведении диагностики справляйтесь в разделах:

- Стр. GI-10, "Как выполнять диагностические работы" в разделе GI.
- GI-24, "Как эффективно выполнять диагностику при возникновении неисправностей электрических компонентов" в разделе GI

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

PFP:24810

Описание системы

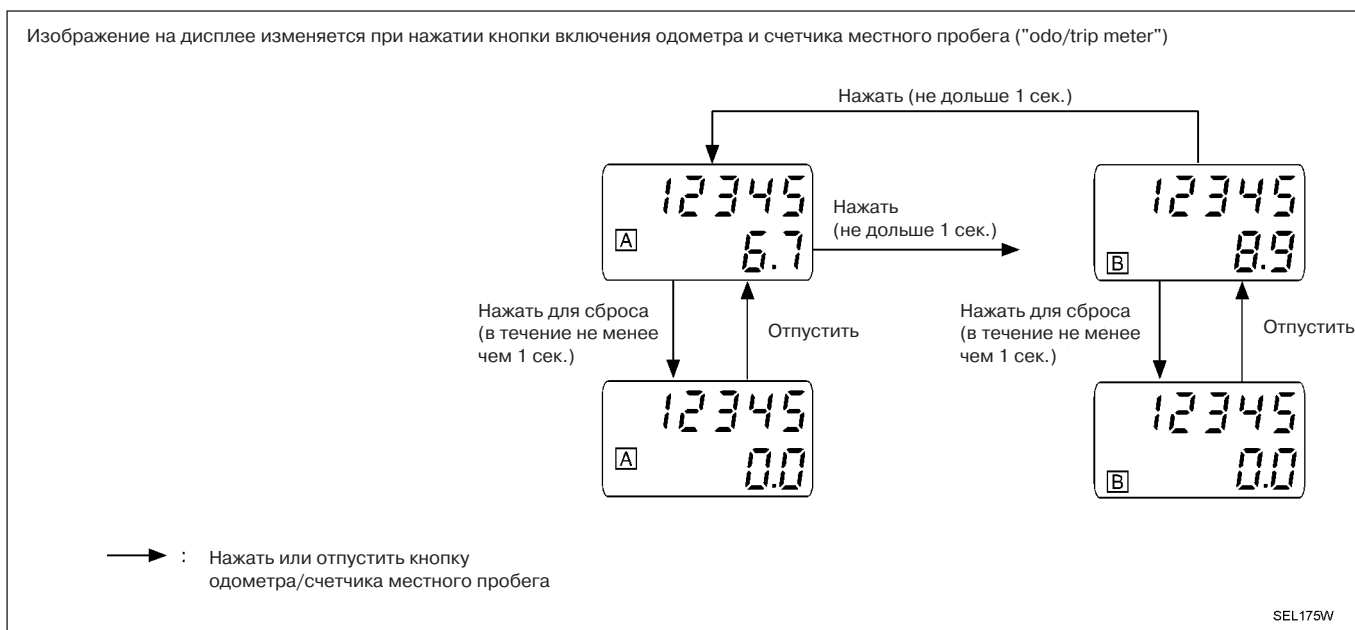
EKS00HYB

УНИФИЦИРОВАННЫЕ УКАЗАТЕЛИ

- Спидометр, одометр и счетчик местного пробега, указатели уровня топлива и температуры жидкости управляются от контроллера, встроенного в панель приборов.
- Сигналы от спидометра, одометра, счётчика местного пробега, тахометра и указателя температуры охлаждающей жидкости.
- Для отображения информации об общем и местном пробеге используется цифровой дисплей.*
- Информация о пробеге сохраняется в одометре даже при отключении аккумуляторной батареи. Сведения, записанные в счётчике местного пробега, при отключении аккумуляторной батареи пропадают.
- Сегменты дисплея одометра, счётчика местного пробега, сигнализатора автоматической коробки передач и адаптивного круиз-контроля могут быть проверены в режиме самодиагностики.
- Исправность показывающих приборов может быть проверена в режиме самодиагностики.

УСТАНОВКА НА ДИСПЛЕЕ РЕЖИМА ОДОМЕТРА/СЧЕТЧИКА МЕСТНОГО ПРОБЕГА

- Контроллер панели приборов обрабатывает сигналы скорости движения, поступающие по шине CAN от контроллера ESP/TCS/ABS, от электрогидравлического блока ABS, а также сведения из собственной памяти и на дисплей выводятся сведения о пробеге.
- При помощи переключателя одометра/местного пробега переключение выполняется в следующем порядке.



- Переключение между одометром и счётчиком местного пробега отличается от сброса показаний местного пробега продолжительностью нажатия кнопки.
- Если на дисплее показан местный пробег на счётчике А, то сброс будет происходить только для счётчика А (то же справедливо для счётчика В).

ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"

Питание подается постоянно:

- через предохранитель 10А [№.12, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 16 панели приборов.

Когда замок зажигания находится в позициях ON или START, питание подается

- через предохранитель 10А [№.30, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 19 панели приборов.

Когда замок зажигания находится в позициях ON или ACC, питание подается

- через предохранитель 10А [№.1, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 17 панели приборов.

"Масса" подаётся

- На контакты 20, 39 и 40 панели приборов
- через точки "массы" на кузове М16, М50, М70 и F115 (автомобили с бензиновыми двигателями)

- через точки "массы" на кузове M16, M50 и M70 (автомобили с дизельными двигателями).

УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Указатель температуры дает информацию о температуре охлаждающей жидкости двигателя.

Сигнал температуры охлаждающей жидкости поступает на панель приборов от ECM по шине CAN.

ТАХОМЕТР

Тахометр отображает информацию о числе оборотов коленчатого вала двигателя в минуту (об/мин). Блок управления двигателем (ECM) по шине CAN передает на панель приборов информацию о частоте вращения коленчатого вала.

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА

Указатель уровня топлива дает информацию о приблизительном количестве топлива в баке. Указатель уровня топлива управляется сигналом переменного сопротивления, который подается:

- на контакт 14 панели приборов для датчика уровня топлива
- от контакта 4 датчика уровня топлива
- через контакт 1 датчика уровня топлива и
- через контакт 15 панели приборов

СПИДОМЕТР

Сигнал скорости движения для спидометра приходит на панель приборов по шине CAN от контроллера ESP/TCS/ABS и от электрогидравлического блока ABS (контроллера).

Описание системы обмена данными по шине CAN

EKS00INW

CAN (Controller Area Network - локальная сеть контроллера) представляет собой последовательный канал [линию] передачи данных в режиме реального времени. Он является автомобильной бортовой мультиплексной линией передачи данных с высокой скоростью и устойчивостью. На автомобиле имеется большое число электронных блоков управления, каждый из которых при работе использует общие с остальными блоками данные и линии связи (не независимые). В системе обмена данными CAN модули управления связаны двумя линиями (CAN H и CAN L), что обеспечивает высокую скорость обмена информацией при минимальной длине линий. Каждый модуль передает и получает данные, но избирательно принимает только необходимую информацию.

ШИНА CAN ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Абоненты шины CAN для моделей с бензиновыми двигателями

EKS00INX

Приступая к работе с системой CAN, выберите в таблице столбец, соответствующий модели вашего автомобиля.

Тип кузова	Седан / универсал / хэтчбэк													
Тип привода	2WD (один ведущий мост)													
Двигатель	QR20DE						QG18DE				QR20/QG18DE		QR20/QG18/ QG16DE	
Тип трансмиссии	CVT						А/Т				5-, 6-ступенчатая МКП		5-, 6-ступенчатая МКП	
Управление тормозной системой	ESP				ABS		ESP		ABS		ESPC		ABS	
Интеллектуальная система круиз-контроля (ICC)	X	X												
Система слежения за давлением воздуха в шинах	X		X		X		X		X		X		X	
Абонент шины CAN														
ECM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TCM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Контроллер ESP/TCS/ABS	X	X	X	X			X	X			X	X		
Электروهидравлический блок ABS (контроллер)					X	X			X	X			X	X
Диагностический разъем	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Датчик угла поворота рулевого колеса	X	X	X	X			X	X			X	X		
Блок управления интеллектуальным доступом	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	X		X		X		X		X		X		X	
Контроллер ICC	X	X												
Лазерный локатор ICC	X	X												
Панель приборов	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Тип шины CAN	Тип 1	Тип 2	Тип 3	Тип 4	Тип 5	Тип 6	Тип 7	Тип 8	Тип 9	Тип 10	Тип 11	Тип 12	Тип 13	Тип 14
Структура шины CAN	DI-8		DI-10		DI-12		DI-14		DI-16		DI-17		DI-19	

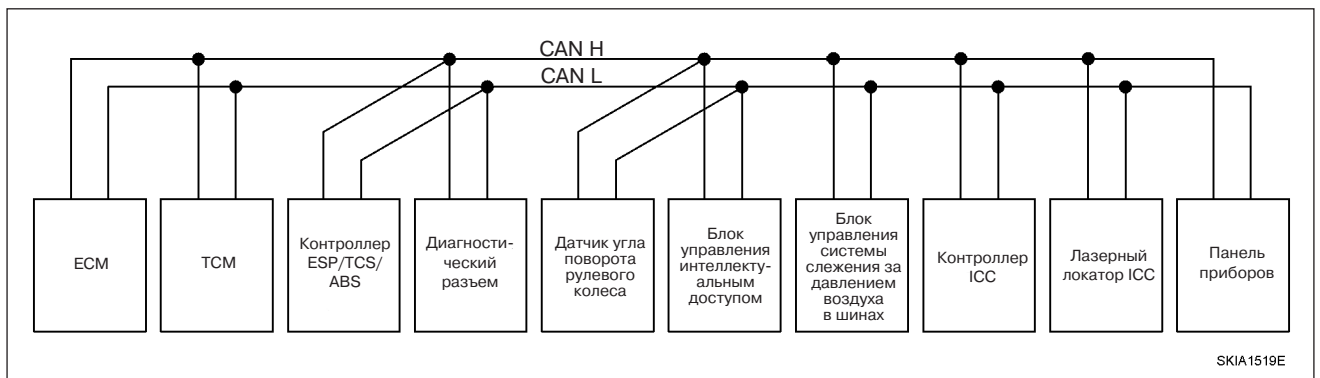
x: Применяется

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

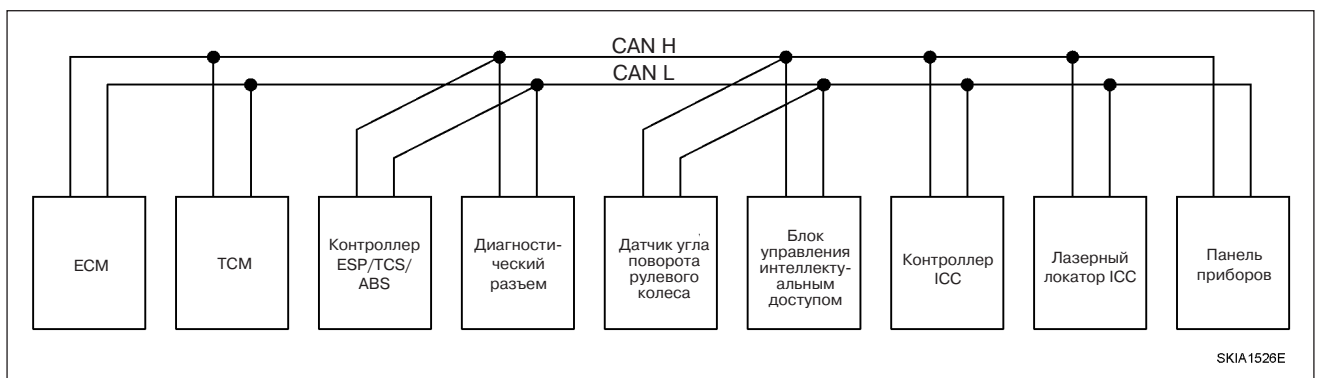
ТИП 1/ТИП 2

Схема системы

- Тип 1



- Тип 2



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

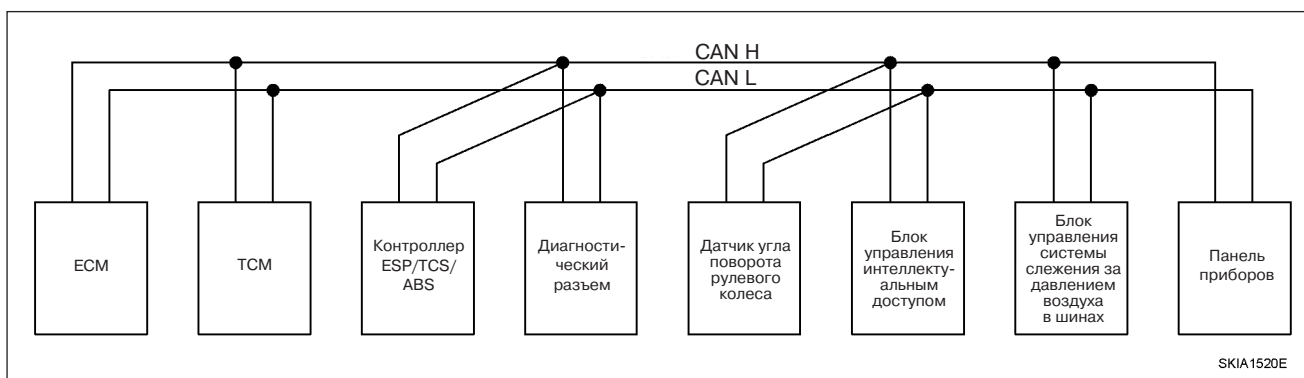
Сигналы	ECM	TCM	Контроль- лер ESP/TCS/ ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управле- ния интеллект- туальным доступом	Блок управле- ния системы слежения за давле- нием воздуха в шинах	Контроль- лер ICC	Лазерный локатор ICC	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R	R				R		R
Сигнал положения педали акселератора	T	R	R				R		
Сигнал закрытого положения дроссельной заслонки	T						R		
Сигнал рулевого переключателя системы ICC	T						R		
Сигнал схемы переключения передач		T					R		
Сигнал включения стояночного тормоза			T				R		
Сигнал на дисплей системы ICC							T		R
Сигнал локатора системы ICC							R	T	
Сигнал работы системы ESP	R		T				R		
Сигнал работы системы TCS	R		T				R		
Сигнал работы системы ABS	R	R	T				R		
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T						
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса			R						
Сигнал датчика угловой скорости колеса			T				R		
Сигнал обогрева заднего стекла	R								
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R								T
Сигнал выключателя кондиционера	R								T
Сигнал частоты вращения ведущего шкива вариатора	R	T					R		
Сигнал частоты вращения ведомого шкива вариатора	R	T					R		
Сигнал работы системы ICC	R						T		
Сигнал работы тормозной системы	R						T		
Сигнал MI	T								R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T							R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T						R		R
Сигнал расхода топлива	T								R
Сигнал скорости автомобиля			T						R
	R								T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности					R				T
Сигнал положения выключателя освещения					T				R
Сигнал работы аварийной сигнализации					T				R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T				R				
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми					T				R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей					T				R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T				R				
Сигнал давления воздуха в шинах						T			R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

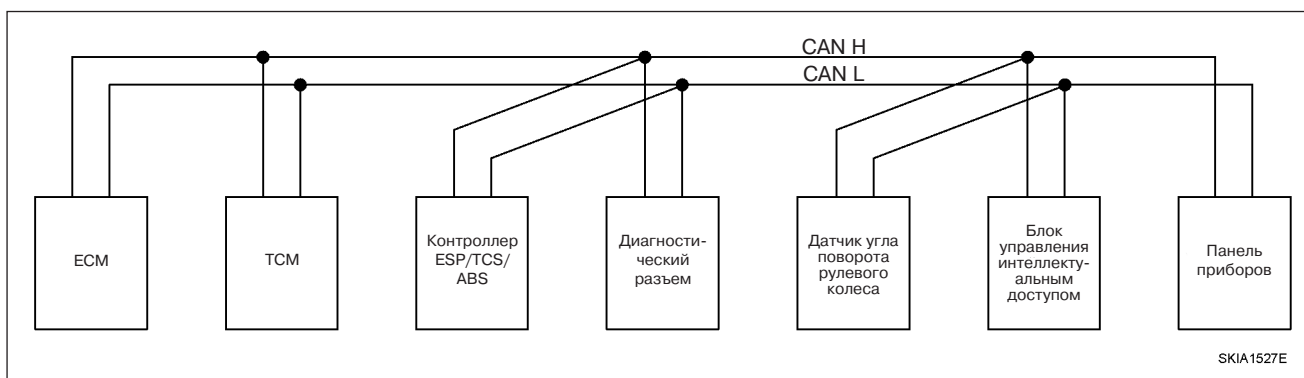
ТИП 3/ТИП 4

Схема системы

- Тип 3



- Тип 4



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Контроль- лер ESP/TCS/ ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управле- ния интеллек- туальным доступом	Блок управле- ния системы слежения за давле- нием воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R	R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R	R				
Сигнал работы системы ESP	R		T				
Сигнал работы системы TCS	R		T				
Сигнал работы системы ABS	R	R	T				
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса			R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R				T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R						T
Сигнал выключателя кондиционера	R						T
Сигнал частоты вращения ведущего шкива вариатора	R	T					
Сигнал частоты вращения ведомого шкива вариатора	R	T					
Сигнал MI	T						R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T						R
Сигнал расхода топлива	T						R
Сигнал скорости автомобиля			T				R
	R						T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности					R		T
Сигнал положения выключателя освещения					T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации					T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T				R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми					T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей					T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T				R		
Сигнал давления воздуха в шинах						T	R

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

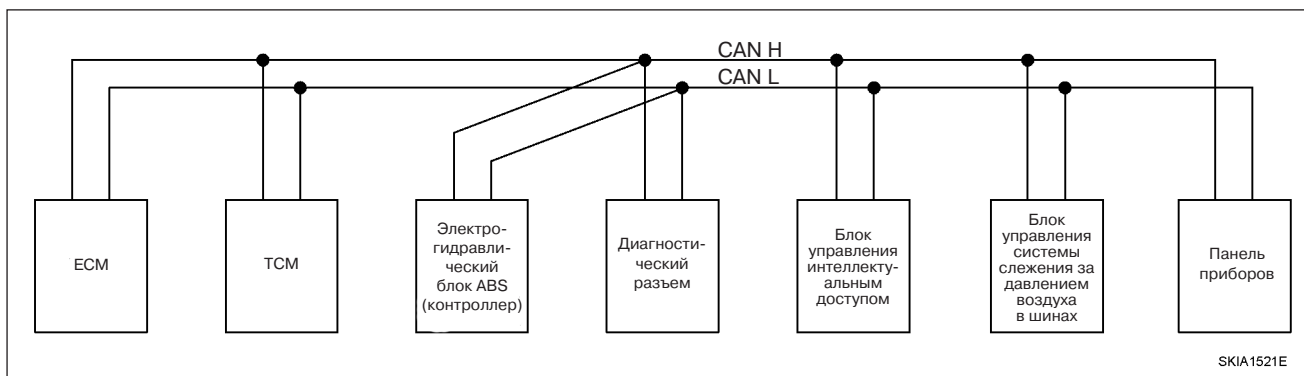
M

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

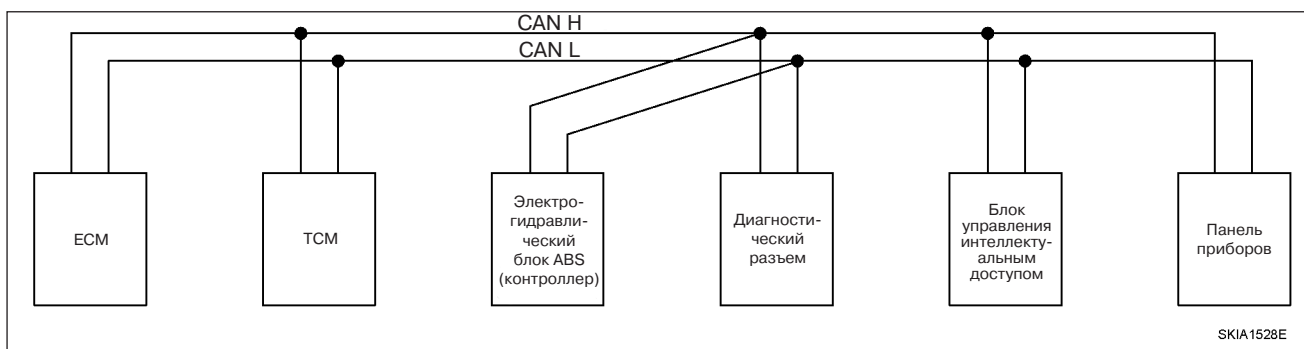
ТИП 5/ТИП 6

Схема системы

- Тип 5



- Тип 6



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Электро- гидравли- ческий блок ABS (контрол- лер)	Блок управле- ния интеллек- туальным доступом	Блок управле- ния системы слежения за давле- нием воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал частоты вращения ведущего шкива вариатора	R	T				
Сигнал частоты вращения ведомого шкива вариатора	R	T				
Сигнал MI	T					R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля			T			R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

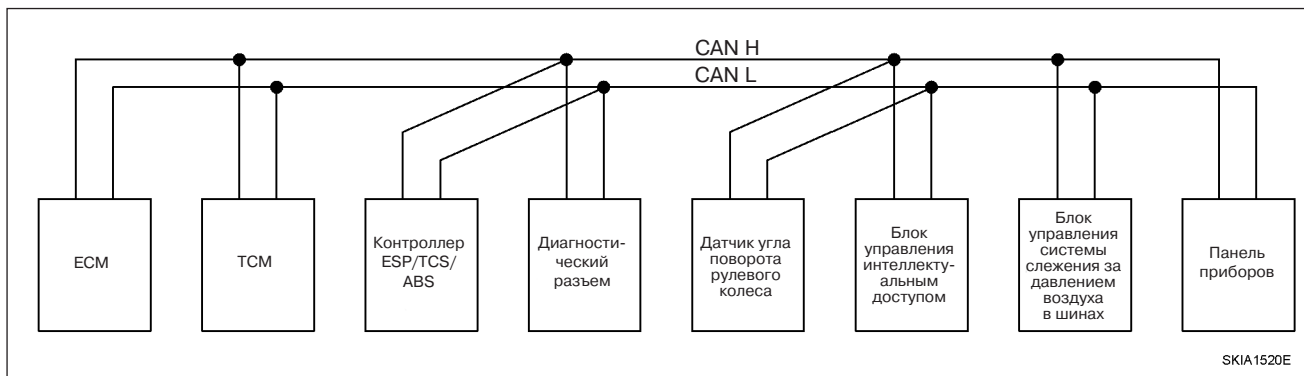
M

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

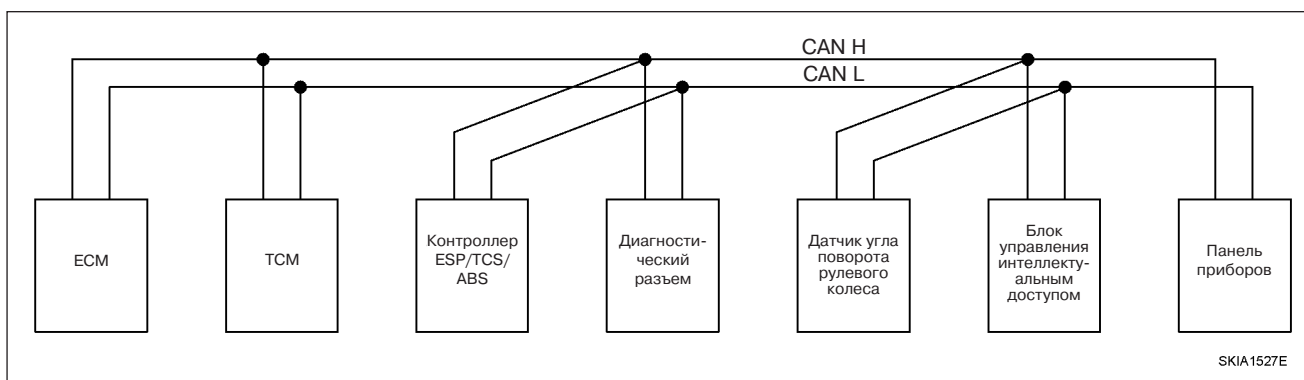
ТИП 7/ТИП 8

Схема системы

- Тип 7



- Тип 8



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

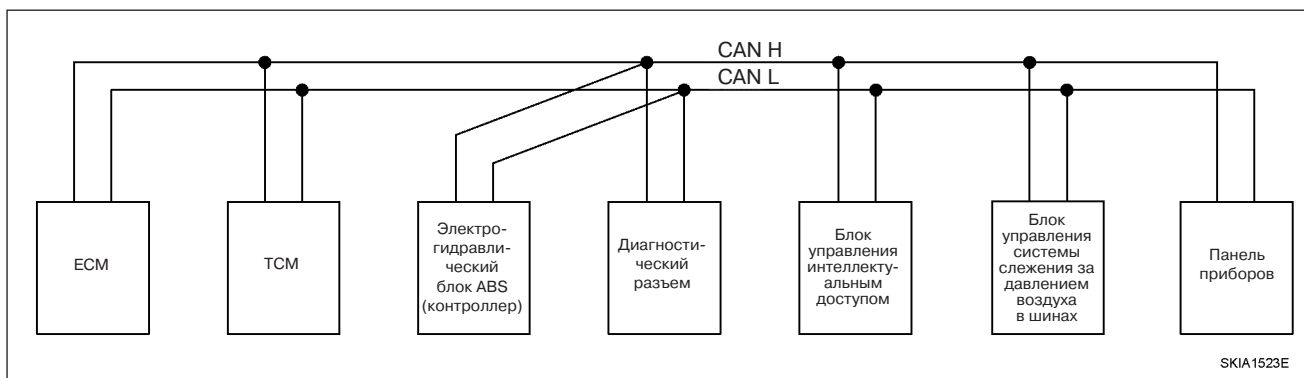
Сигналы	ECM	TCM	Контроль- лер ESP/TCS/ ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управле- ния интеллек- туальным доступом	Блок управле- ния системы слежения за давлени- ем воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T		R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R	R				
Сигнал работы системы ESP	R		T				
Сигнал работы системы TCS	R		T				
Сигнал работы системы ABS	R	R	T				
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса			R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R				T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R						T
Сигнал выключателя кондиционера	R						T
Сигнал MI	T						R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T						R
Сигнал расхода топлива	T						R
Сигнал скорости автомобиля			T				R
	R						T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности					R		T
Сигнал положения выключателя освещения					T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации					T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T				R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми					T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей					T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T				R		
Сигнал управления системой круиз-контроля	T						R
Сигнал работы системы круиз-контроля	T						R
Сигнал частоты вращения выходного вала трансмиссии	R	T					
Сигнал давления воздуха в шинах						T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 9/ТИП 10

Схема системы

- Тип 9



- Тип 10

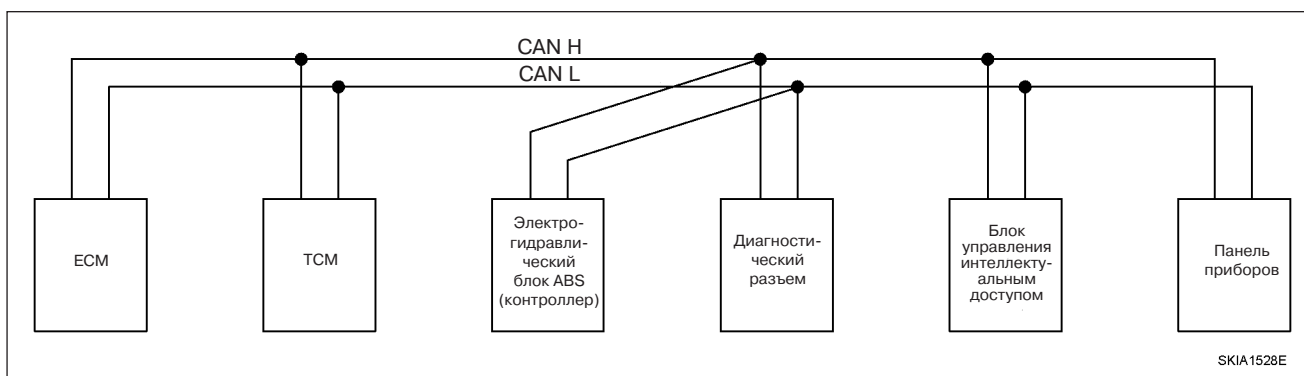


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

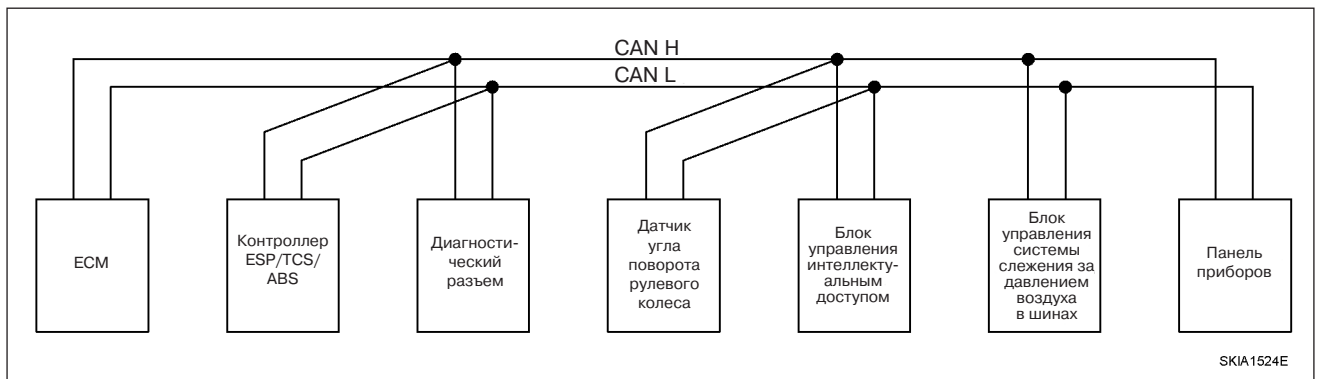
Сигналы	ECM	TCM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал MI	T					R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля			T			R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

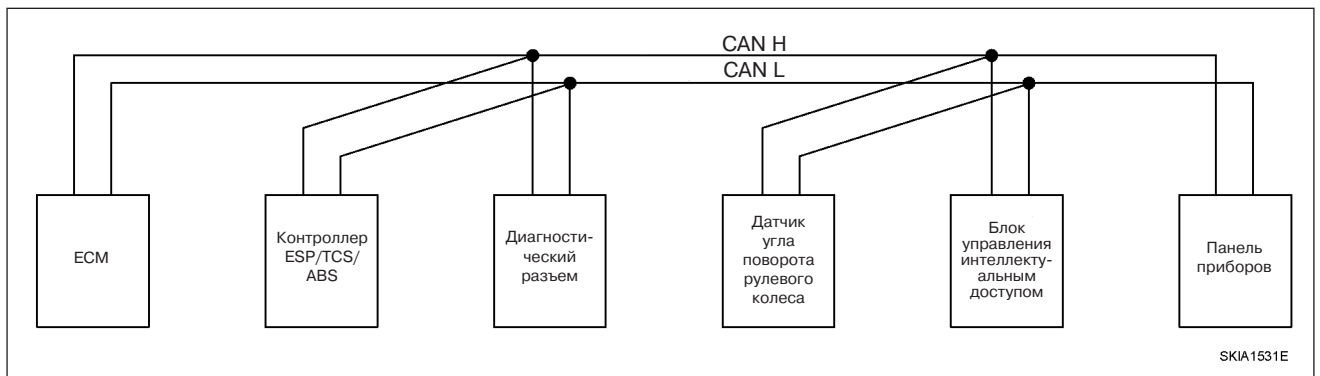
ТИП 11/ТИП 12

Схема системы

- Тип 11



- Тип 12



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

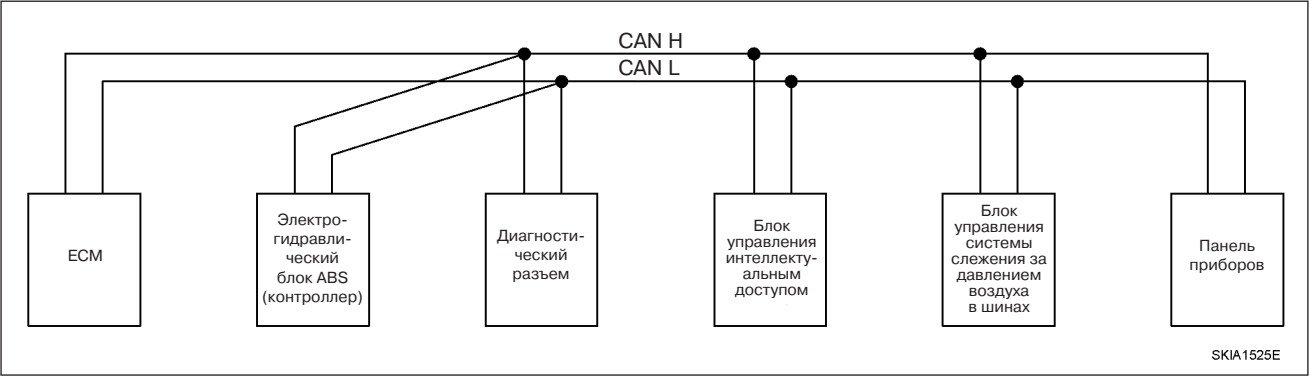
T: передача R: приём

Сигналы	ECM	Контроллер ESP/TCS/ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R				
Сигнал работы системы ESP	R	T				
Сигнал работы системы TCS	R	T				
Сигнал работы системы ABS	R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса		R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал MI	T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля		T				R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 13/ТИП 14
Схема системы

- Тип 13



- Тип 14

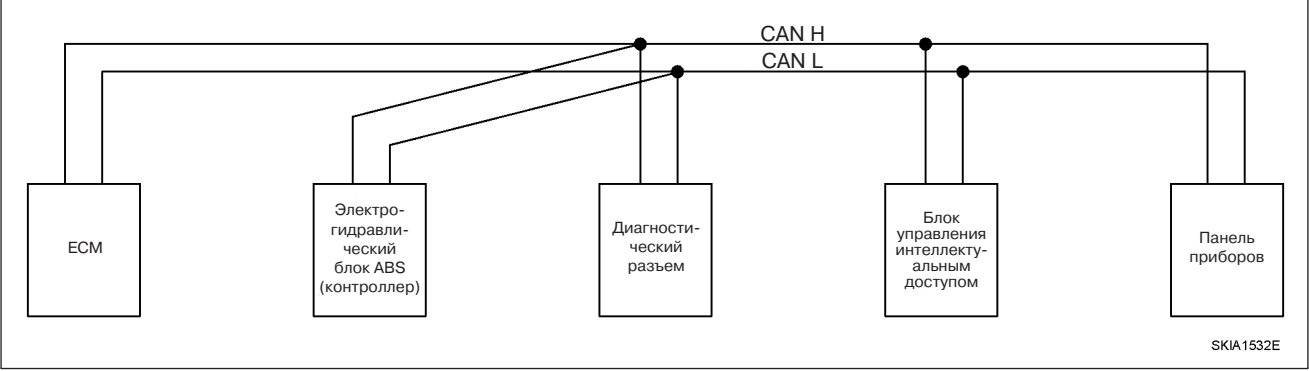


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T					R
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал MI	T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля			T			R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Блок передачи данных по шине CAN для моделей с дизельными двигателями

Приступая к работе с системой CAN, выберите в таблице столбец, соответствующий модели вашего автомобиля.

Тип кузова	Седан / универсал / хэтчбэк							
Тип привода	2WD (один ведущий мост)							
Двигатель	YD				F9Q			
Тип трансмиссии	6M/T							
Управление тормозной системой	ESP		ABS		ESP		ABS	
Система слежения за давлением воздуха в шинах	X		X		X		X	
Абонент шины CAN								
ECM	X	X	X	X	X	X	X	X
Контроллер ESP/TCS/ABS	X	X			X	X		
Электрогидравлический блок ABS (контроллер)			X	X			X	X
Диагностический разъем	X	X	X	X	X	X	X	X
Датчик угла поворота рулевого колеса	X	X			X	X		
Блок управления интеллектуальным доступом	X	X	X	X	X	X	X	X
Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	X		X		X		X	
Панель приборов	X	X	X	X	X	X	X	X
Тип шины CAN	Тип 129	Тип 130	Тип 131	Тип 132	Тип 133	Тип 134	Тип 135	Тип 136
Структура шины CAN	DI-21		DI-22		DI-23		DI-24	

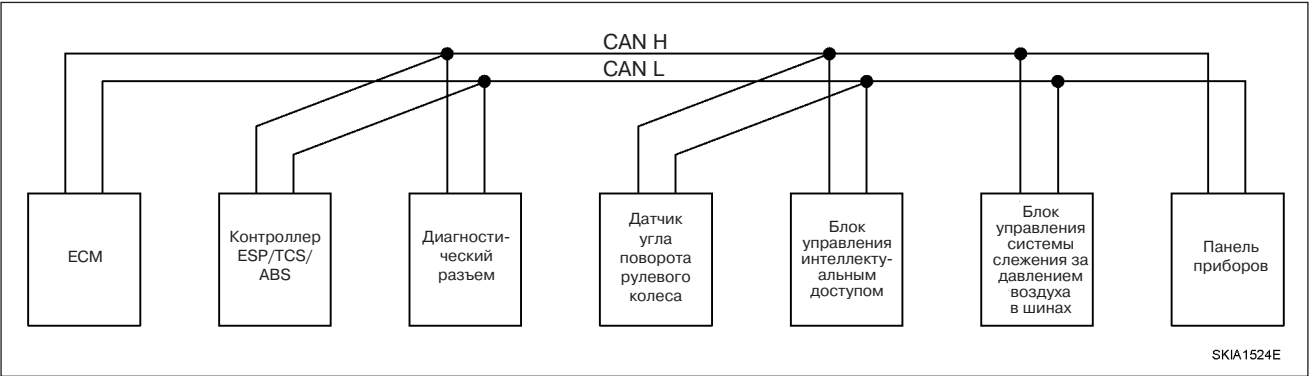
х: Применяется

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 29/ТИП 30

Схема системы

- Тип 29



- Тип 30

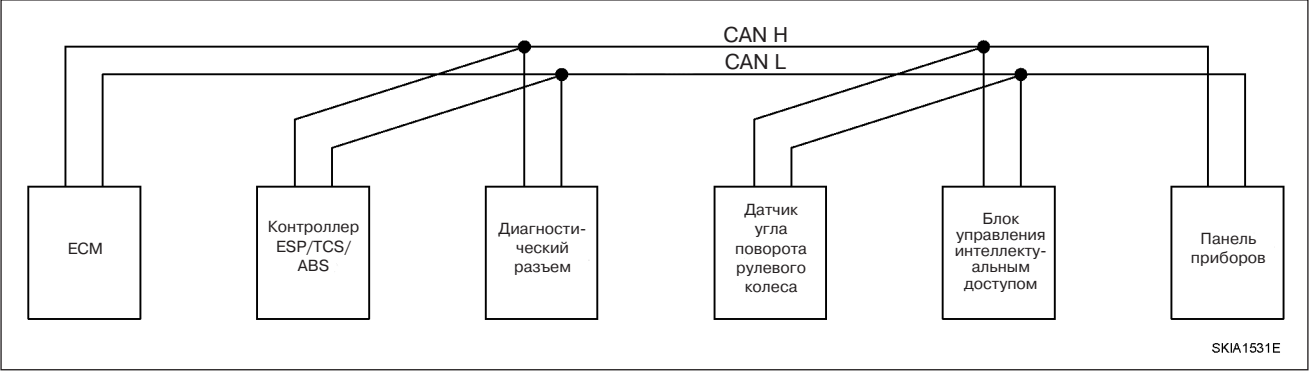


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

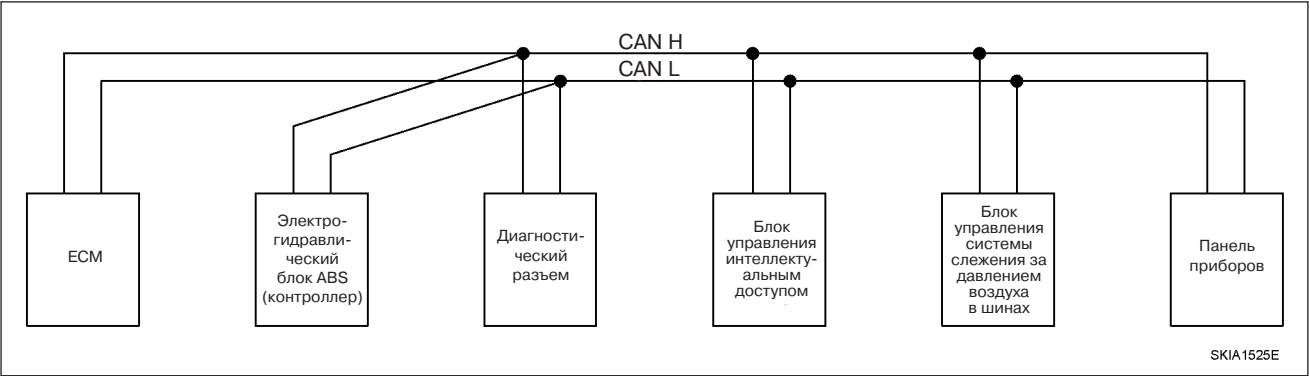
Сигналы	ECM	Контроллер ESP/TCS/ABS	Электрогидравлический блок ABS (контроллер)	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R					R
Сигнал положения педали акселератора	T	R					
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса		R	T	T			
Сигнал выключателя кондиционера	R						T
Сигнал MI	T						R
Сигнализатор работы свечей накаливания	T						R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T	T					R
Сигнал расхода топлива	T						R
Сигнал скорости автомобиля							R
	R				R		T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R			T
Сигнал положения выключателя освещения				T			R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T			R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R			
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T			R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T			R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R			
Сигнал давления воздуха в шинах					T		R
Сигнал светового сигнализатора ASCD SET	T						R
Сигнал светового сигнализатора ASCD CRUISE	T						R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 31/ТИП 32

Схема системы

- Тип 31



- Тип 32

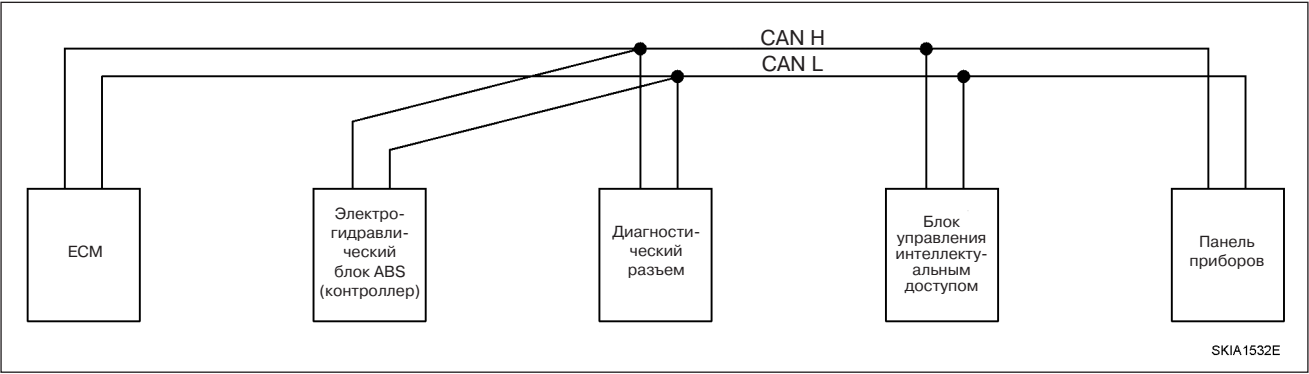


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

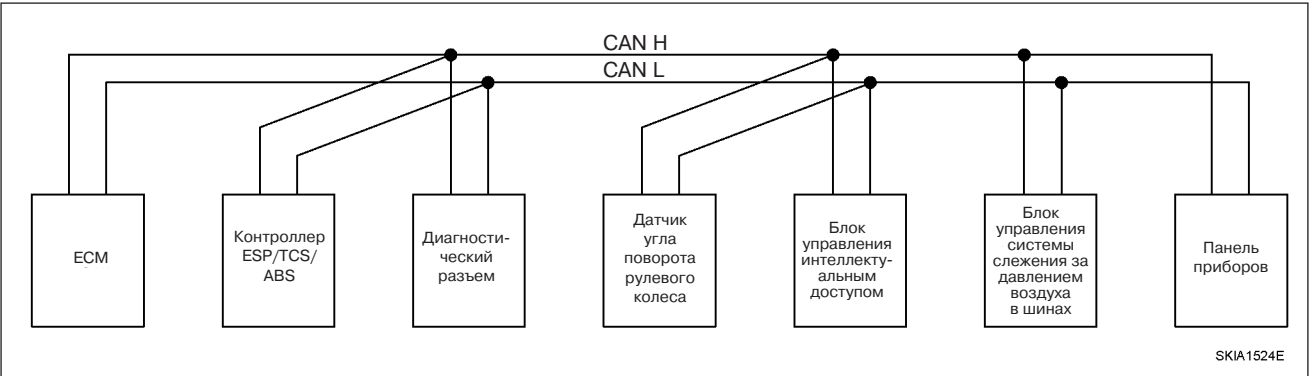
Сигналы	ECM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T				R
Сигнал выключателя кондиционера	R				T
Сигнал MI	T				R
Сигнализатор работы свечей накаливания	T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T				R
Сигнал расхода топлива	T				R
Сигнал скорости автомобиля		T			R
	R			R	T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности			R		T
Сигнал положения выключателя освещения			T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации			T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T		R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми			T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей			T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T		R		
Сигнал давления воздуха в шинах				T	R
Сигнал светового сигнализатора ASCD SET	T				R
Сигнал светового сигнализатора ASCD CRUISE	T				R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 33/ТИП 34

Схема системы

- Тип 33



- Тип 34

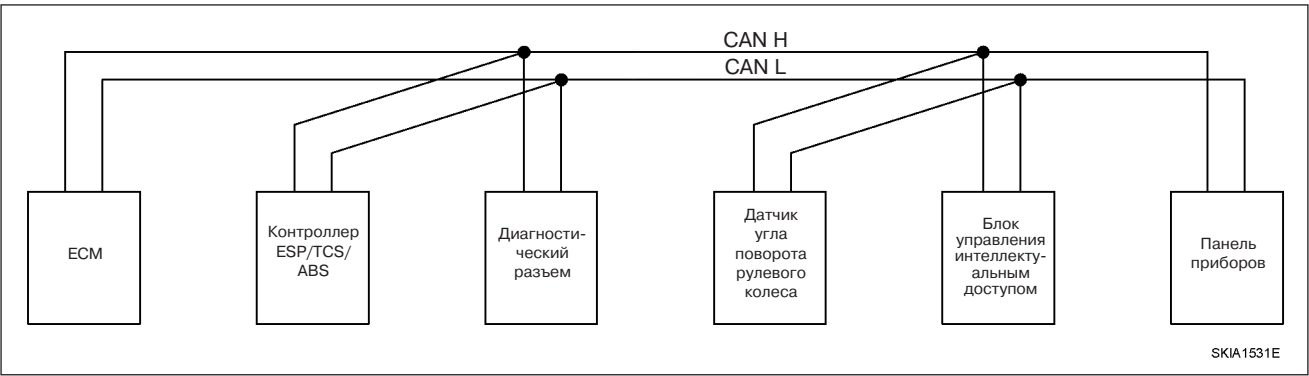


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

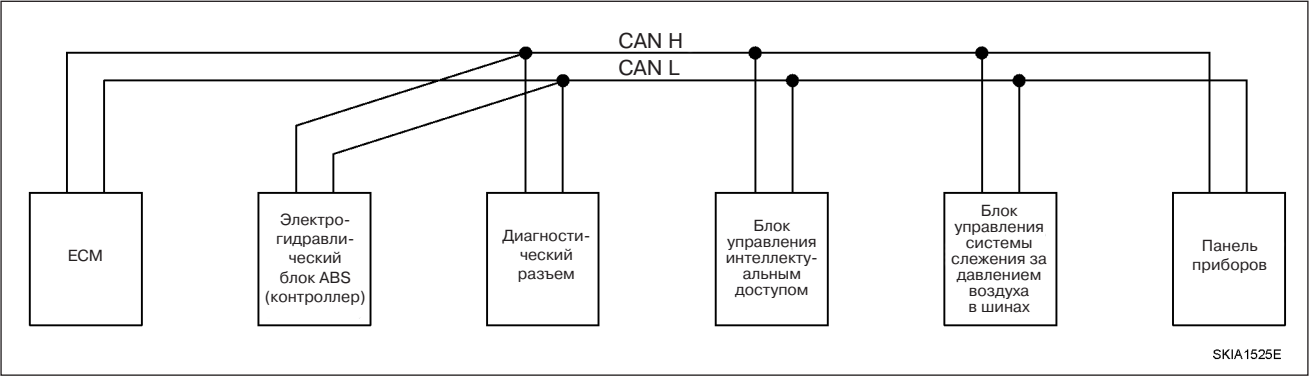
Сигналы	ECM	Контроллер ESP/TCS/ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R				
Сигнал работы системы ESP	R	T				
Сигнал работы системы TCS	R	T				
Сигнал работы системы ABS	R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса		R	T			
Сигнал MI	T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля		T				R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнализатор работы свечей накаливания	T					R
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 35/ТИП 36

Схема системы

- Тип 35



- Тип 36

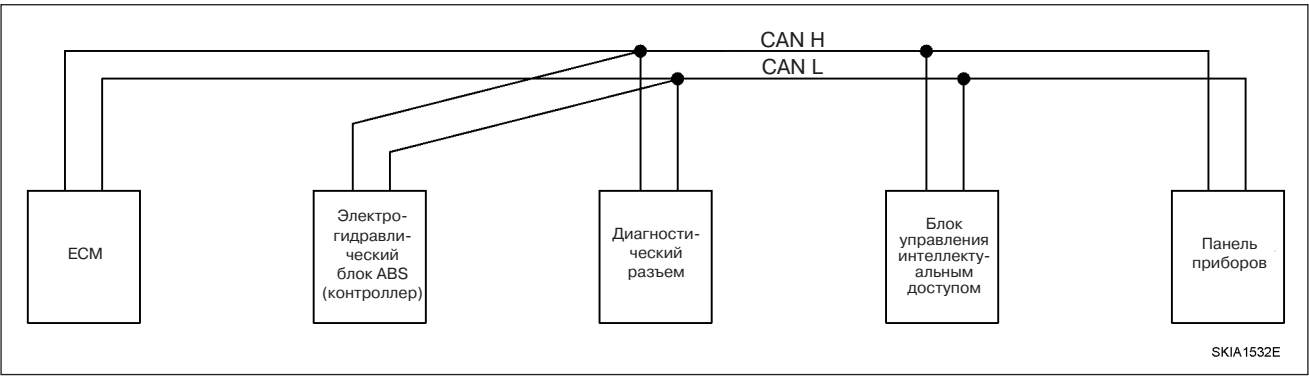


Таблица входных/выходных сигналов

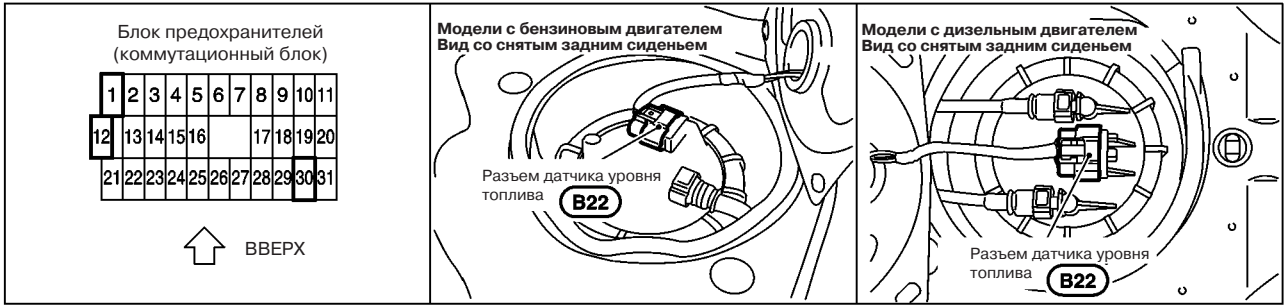
T: передача R: приём

Сигналы	ECM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T				R
Сигнал работы системы ABS	R	T			
Сигнал MI	T				R
Сигнализатор работы свечей накаливания	T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T				R
Сигнал расхода топлива	T				R
Сигнал скорости автомобиля		T			R
	R			R	T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности			R		T
Сигнал положения выключателя освещения			T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации			T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T		R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми			T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей			T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T		R		
Сигнал давления воздуха в шинах				T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Расположение компонентов и разъемов электропроводки

EKS00HYD



MKIB0048E

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

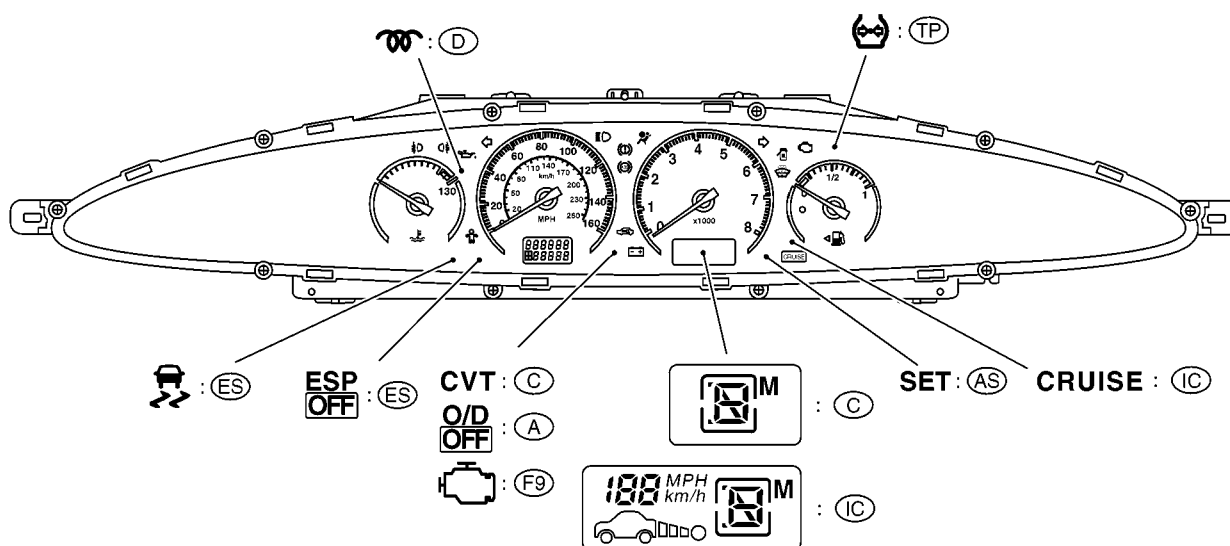
ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Панель приборов

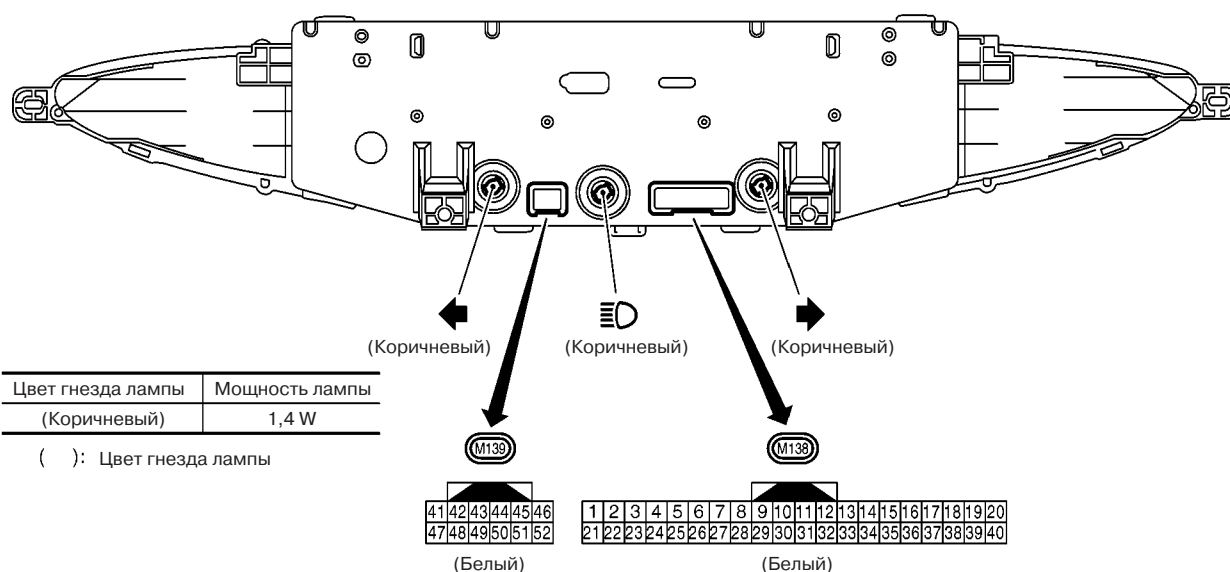
EKSUNHYE

ПРОВЕРКА

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)



- (A) : С автоматической коробкой передач
- (C) : С бесступенчатой трансмиссией
- (IC) : С адаптивным круиз-контролем
- (AS) : С системой ASCD
- (D) : Дизельный двигатель
- (ES) : С системой ESP:
- (TP) : С системой слежения за давлением воздуха в шинах
- (F9) : С двигателем F9Q

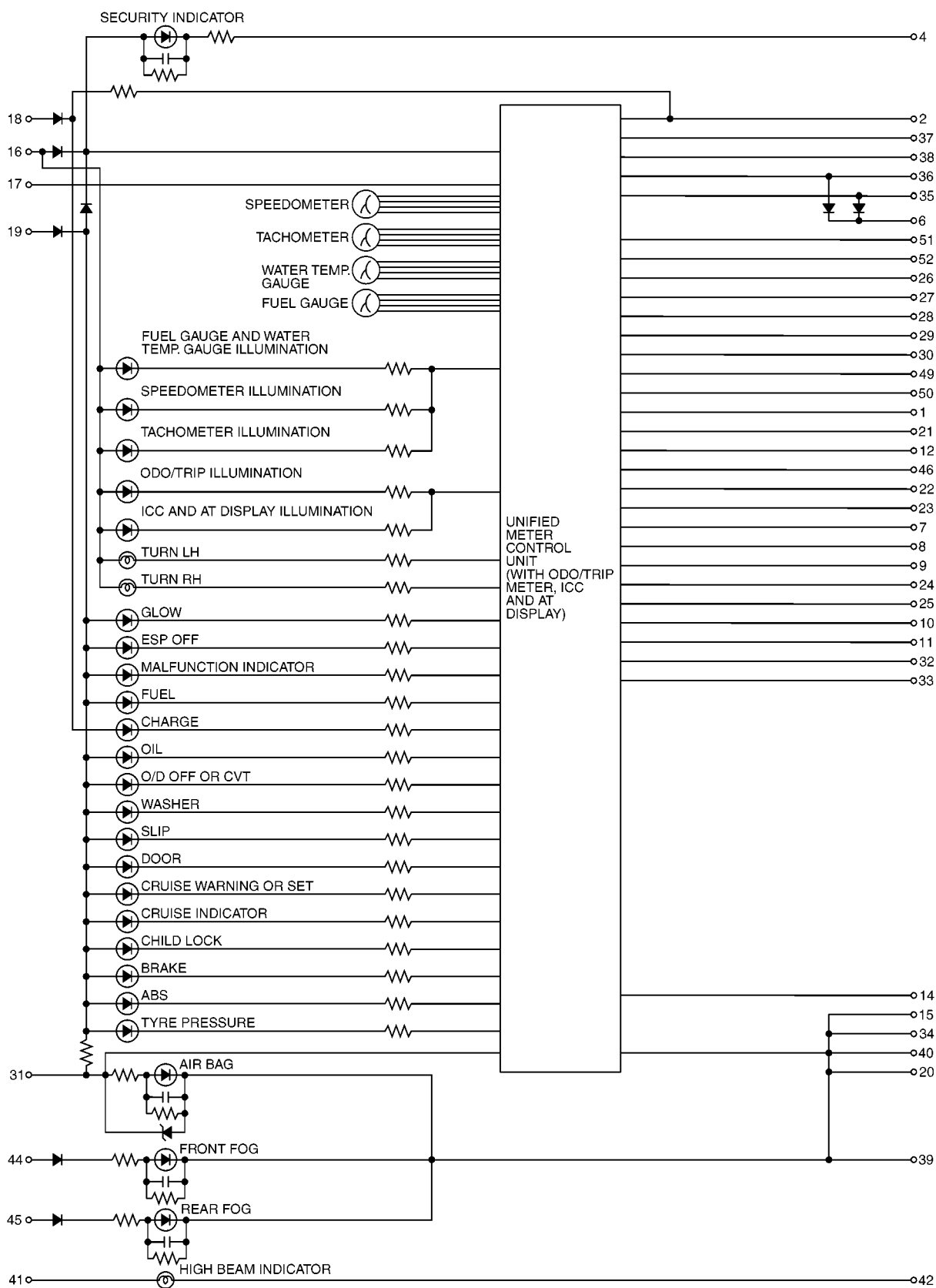


MKWA2432E

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Схема системы

EKSOOHYF



MKWA2136E

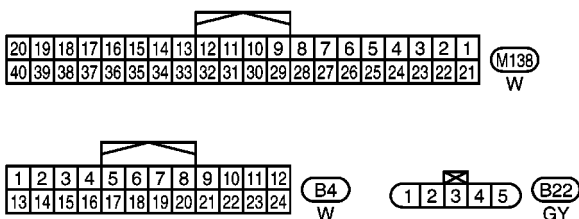
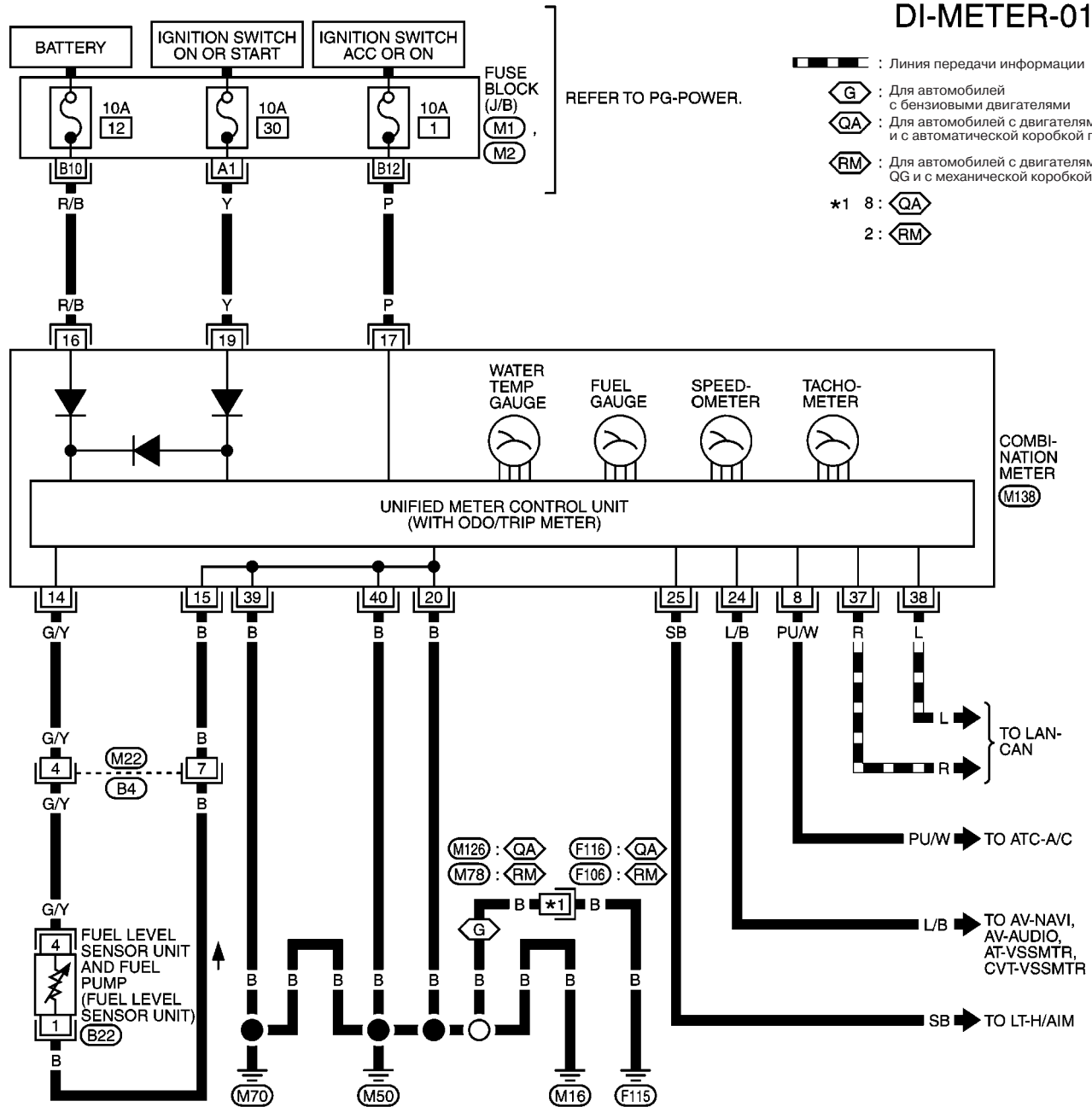
ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Электрическая схема - ПРИБОРЫ -

DI-METER-01

DI-METER-01

- : Линия передачи информации
- G : Для автомобилей с бензиновыми двигателями
- QA : Для автомобилей с двигателямиQG и с автоматической коробкой передач
- RM : Для автомобилей с двигателями QR, QG и с механической коробкой передач
- *1 8 : QA
- 2 : RM



REFER TO THE FOLLOWING.

(M1) (M2) - FUSE BLOCK-JUNCTION BOX (J/B)

MKWA2137E

Самодиагностика панели приборов

EKSOOHYH

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РЕЖИМА САМОДИАГНОСТИКИ

1. Установите ключ в замке зажигания в положение "LOCK".
2. Нажмите и удерживайте обе кнопки сброса на панели приборов.
3. Удерживая нажатыми кнопки сброса, переведите ключ зажигания в позицию "ON".
4. Отпустите обе кнопки сброса, после чего начнется выполнение режима самодиагностики. Последовательность выполнения (от А до L) активизируется нажатием на любую из кнопок сброса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при выполнении каждой из позиций теста ни одна из кнопок сброса не будет нажата в течение 20 сек., или зажигание будет выключено, произойдет выход из режима самодиагностики.

	Предмет проверки	Дисплей	Примечания
A)	Проверка сегментов	См. "Дисплей проверки сегментов"	Одновременно включаются все сегменты одометра, счётчика местного пробега, сигнализатора автоматической коробки передач и дисплея ICC
B)	Код рабочей инструкции	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0002E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
C)	Код программного обеспечения	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0003E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
D)	Код EEPROM	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0004E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
E)	Код аппаратного обеспечения	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0005E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
F)	Код PCB	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0006E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
G)	Проверка показывающих приборов (Перемещение в рабочем диапазоне)	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0007E	В ходе теста показания тахометра, указателей уровня топлива и температуры охлаждающей жидкости изменяются от одного крайнего положения до другого. (Показывающие приборы два раза изменяют свое положение от минимума до максимума) В ходе проверки диапазона работы сегменты одометра и счётчика местного пробега мигают

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

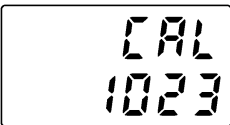
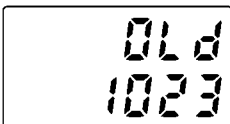
	Предмет проверки	Дисплей	Примечания
H)	Ошибка 1 (Бит 0 - Бит 3)	3 2 1 0 bit  Это значение приведено в качестве примера MKIB0008E	Если каждый битовый сегмент на дисплее имеет значение "0", это свидетельствует об отсутствии неисправностей. Если любой бит (биты) на дисплее показывает не "0", обозначенная этим битом позиция имеет неисправность. Для получения более подобной информации обратитесь к приведенному ниже разделу "Таблица ошибок 1 и E ("Error 1 и Error E")"
I)	Ошибка E (Бит 4 - Бит 7)	7 6 5 4 bit  Это значение приведено в качестве примера MKIB0009E	
J)	Проверка светового сигнализатора низкого уровня топлива	 Мигание MKIB0010E	Световой сигнализатор низкого уровня топлива на сегменте одометра и счетчике местного пробега мигает
K)	Калибровка указателя уровня топлива (CAL)	 Это значение приведено в качестве примера MKIB0011E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
L)	Калибровка указателя уровня топлива (OLD)	 Это значение приведено в качестве примера MKIB0012E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг

Таблица ошибок "Error 1" и "Error E"

Бит	Диагностируемые параметры и компоненты	Описание неисправности	Цифра, показанная битом	
			Неисправность	Нет неисправности
0	Входной сигнал спидометра	Отсутствует входной сигнал Если при включенном зажигании на протяжении 5 минут не обнаружено каких-либо сигналов, эта ситуация расценивается как его нарушение. (Если входной сигнал будет обнаружен позже, признак неисправности будет немедленно снят)	1	0
		Необычный входной сигнал Как только частота поступающего сигнала не будет соответствовать допустимой для данных условий, ситуация будет расценена как сбой сигнала	2	

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Бит	Диагностируемые параметры и компоненты	Описание неисправности	Цифра, показанная битом	
			Неисправность	Нет неисправности
1	Входной сигнал тахометра	Отсутствует входной сигнал Если при включенном зажигании на протяжении 5 минут не обнаружено каких-либо сигналов, эта ситуация расценивается как его нарушение. (Если входной сигнал будет обнаружен позже, признак неисправности будет немедленно снят)	1	0
		Необычный входной сигнал Как только частота поступающего сигнала не будет соответствовать допустимой для данных условий, ситуация будет расценена как сбой сигнала	2	
2	Входной сигнал уровня топлива	Короткое замыкание в цепи При выявлении признаков короткого замыкания в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как короткое замыкание в его цепи	1	0
		Обрыв в цепи При выявлении признаков обрыва в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как обрыв в его цепи	2	
3	Входной сигнал температуры охлаждающей жидкости	Короткое замыкание в цепи При выявлении признаков короткого замыкания в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как короткое замыкание в его цепи	1	0
		Обрыв в цепи При выявлении признаков обрыва в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как обрыв в его цепи	2	
4	Кнопки сброса	Короткое замыкание в цепи кнопок сброса При выявлении признака в короткого замыкания в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 минут, ситуация расценивается как короткое замыкание в его цепи	Неисправна правая кнопка сброса	0
			Неисправна левая кнопка сброса	
			Неисправны обе кнопки сброса	
5	CPU	Неисправность CPU RAM (оперативная память процессора)	1	0
6	-	-	0	0

Дисплей проверки сегментов

Одометр/счётчик местного пробега

Без адаптивного круиз-контроля

Индикатор автоматической трансмиссии

С адаптивным круиз-контролем

Дисплей системы ICC и автоматической коробки передач

MKIB0204E

Калибровка панели приборов

После замены панели приборов может понадобиться калибровка указателя уровня топлива и сигнализатора низкого уровня топлива. Если после замены панели приборов сигнализатор низкого уровня топлива мигает, сделайте следующее:

- Нажмите обе кнопки сброса.
- Выключите зажигание и удерживайте нажатыми обе кнопки сброса не менее 5 секунд.
- Отпустите обе кнопки сброса.

Сигнализатор низкого уровня топлива перестанет мигать, и панель приборов покажет сообщение CALL или, возможно, CALL FAIL. Появление сообщения CALL FAIL не должно вызывать беспокойства, поскольку оно может быть связано с текущим (неожиданным) уровнем топлива в баке.

Диагностика неисправностей

EKS00HYI

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

1. ПРОВЕРКА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СВЕТОВЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ

1. Поверните замок зажигания в положение "Включено".
2. Должны включиться предупредительные сигнализаторы (сигнализатор ремня безопасности, незакрытых дверей и т.д.). Включаются ли предупредительные сигнализаторы?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Проверьте цепь питания и "массы". См. [DI-34, "Проверка цепи питания и "массы"."](#)

2. ПРОВЕРКА РЕЖИМА САМОДИАГНОСТИКИ

Войдите в режим самодиагностики. См. [DI -29, "ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ"](#).

Включается ли режим самодиагностики?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

НЕТ >> Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. [DI-40. "Снятие и установка панели приборов"](#).

3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ УКАЗАТЕЛЕЙ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Проверьте работу указателей и приборов в режиме самодиагностики. См. [DI-29, "ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ"](#).

Наблюдаются ли какие-либо нарушения при работе приборов и указателей в диагностическом режиме?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 1 признаков неисправностей". См. стр. [DI-33, "Таблица признаков неисправностей"](#).

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

4. ПРОВЕРКА СЕГМЕНТОВ

В режиме самодиагностики проверьте работу всех сегментов одометра и счётчика местного пробега. См. [DI -29, "ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ"](#).

Наблюдаются ли какие-либо нарушения при работе приборов и указателей в диагностическом режиме?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 1 признаков неисправностей". См. стр. [DI-33, "Таблица признаков неисправностей"](#).

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5.

5. ПРОВЕРКА СИГНАЛИЗАТОРА НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА

В режиме самодиагностики проверьте сигнализатор низкого уровня топлива. См. [DI -29, "ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ"](#).

Включается ли сигнализатор низкого уровня топлива?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 1 признаков неисправностей". См. стр. [DI-33, "Таблица признаков неисправностей"](#).

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 6.

6. ПРОВЕРКА ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

В режиме самодиагностики проверьте входные сигналы от всех датчиков (Ошибка 1 и ошибка E). См. [DI -29, "ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 7.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 2 признаков неисправностей". См. стр. [DI-33, "Таблица признаков неисправностей"](#).

7. ПРОВЕРКА ПРОЧИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проверьте каждую позицию "Таблицы 3 признаков неисправностей". См. стр. [DI-33, "Таблица признаков неисправностей"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Панель приборов исправна.

НЕТ >> Найдите причину неисправности.

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 1 признаков неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Порядок устранения неисправности
В режиме диагностики одометр/счётчик местного пробега показывает наличие неисправности.	Контроллер унифицированной панели приборов	Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. DI-40. "Снятие и установка панели приборов" .
В режиме диагностики многопараметровый дисплей указывает на наличие неисправности.		
В диагностическом режиме неисправность проявляется на одном из приборов или указателей, таких как спидометр, тахометр, указатель уровня топлива и температуры жидкости.		

Таблица 2 признаков неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Порядок устранения неисправности
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала спидометра.	Входной сигнал спидометра	Проверьте входной сигнал спидометра. См. DI-35 "Проверка сигнала скорости автомобиля (при наличии системы ESP/TCS/ABS)" или DI-35 "Проверка сигнала скорости автомобиля (без системы ESP/TCS/ABS)" .
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала тахометра.	Входной сигнал тахометра	Проверьте входной сигнал тахометра. См. DI-35. "Проверка сигнала скорости вращения коленчатого вала" .
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала указателя уровня топлива.	Входной сигнал уровня топлива	Проверьте входной сигнал указателя уровня топлива. См. DI-36. "Проверка указателя уровня топлива" .
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала температуры охлаждающей жидкости.	Входной сигнал указателя температуры жидкости	Проверьте сигнал указателя температуры охлаждающей жидкости. См. DI-38. "Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости" .
В диагностическом режиме кнопки сброса указывают на наличие неисправности.	Контроллер унифицированной панели приборов	Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. DI-40 "Снятие и установка панели приборов" .
В диагностическом режиме CPU указывает на наличие неисправности.	Контроллер унифицированной панели приборов	Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. DI-40. "Снятие и установка панели приборов" .

Таблица 3 признаков неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Порядок устранения неисправности
Стрелка указателя совершает колебательные движения, показания неправильные или постоянно меняются.	-	Найдите причину неисправности. См. DI-38. "Стрелка указателя уровня топлива совершает колебательные движения, показания неправильные или постоянно меняются" .
Стрелка указателя уровня топлива не выходит в положение "F".	-	Найдите причину неисправности. См. DI-38. "Стрелка указателя уровня топлива не выходит в положение "F"."
Указатель уровня топлива не работает.	-	Найдите причину неисправности. См. DI-39. "Указатель уровня топлива не работает" .

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Проверка цепей питания и "массы"

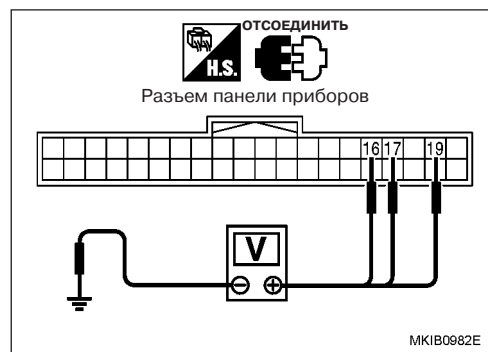
EKS00HYJ

1 . ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ

Разъем комбинации приборов

1. Отсоедините разъем панели приборов.
2. Проверьте напряжение между контактами разъёма жгута панели приборов и "массой" при указанных ниже условиях.

Контакты		Положение замка зажигания			
(+) (Разъем)		(-) (Контакт (цвет провода))	OFF	ACC	ON
M138	16 (R/B)	"Масса"	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
M138	17 (P)	"Масса"	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
M138	19 (Y)	"Масса"	0 В	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Проверьте следующее.

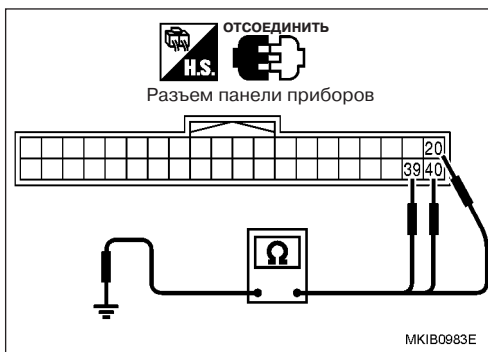
предохранитель 10А [№. 1, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)].

- предохранитель 10А [№. 30, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)].
- предохранитель 10А [№. 12, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)].
- Жгут проводов между предохранителем и панелью приборов на предмет обрыва или короткого замыкания.

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ"

Проверьте исправность цепи (неразрывность) между панелью приборов и "массой" при указанных ниже условиях.

Контакты		Неразрывность цепи	
(+) (Разъем)	(-) (Контакт (цвет провода))		
M138	20	"Масса"	Да
M138	39	"Масса"	Да
M138	40	"Масса"	Да



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> КОНЕЦ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте жгут на предмет обрыва "массы".

Проверка сигнала скорости движения автомобиля (при наличии системы ESP/TCS/ABS) EKS00HYK

A

1. ПРОВЕРКА КОНТРОЛЛЕРА ESP/TCS/ABS

Выполните процедуру самодиагностики контроллера ESP/TCS/ABS. См. [BRC -73, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#).

B

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

C

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте систему управления ESP/TCS/ABS. См. [BRC-61, "ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ"](#).

Проверка сигнала скорости движения автомобиля (без системы ESP/TCS/ABS) EKS00HYL

D

1. ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО БЛОКА ABS

Выполните процедуру самодиагностики электрогидравлического блока ABS. См. [BRC -24, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#).

E

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

F

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте систему управления ABS. См. [BRC-15, "ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ"](#).

Проверка сигнала частоты вращения коленчатого вала двигателя

G

1. ПРОВЕРКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ЕСМ)

Выполните процедуру самодиагностики блока управления двигателем. См. [ЕС-133, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QG с EURO-OBD), [ЕС-718, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QG без EURO-OBD), [ЕС-1194, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QR с EURO-OBD), [ЕС-1665, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QR без EURO-OBD), [ЕС-2031, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель YD с EURO-OBD), [ЕС-2363 "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель YD без EURO-OBD).

H

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

I

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

J

НЕТ >> Выполните процедуру поиска неисправностей для выведенных диагностических кодов.

K

DI

L

M

ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

EKS00HYN

Перечисленные ниже признаки не указывают на наличие неисправности.

- В зависимости от положения кузова и ездовых условий уровень топлива в баке меняется, и стрелка указателя может менять своё положение.
- Если автомобиль заправлен, то при включении зажигания стрелка указателя начинает медленно двигаться.

СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА

В зависимости от положения кузова и ездовых условий уровень топлива в баке меняется, и момент включения сигнализатора низкого уровня топлива может меняться.

1. ПРОВЕРКА РАЗЪЁМА ПРОВОДНОГО ЖГУТА

1. Выключите зажигание (OFF).
2. Проверьте панель приборов, датчик уровня топлива и контакты на предмет плохого подключения и деформации контактов (со стороны панели приборов, со стороны датчика уровня и со стороны соединительного жгута).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

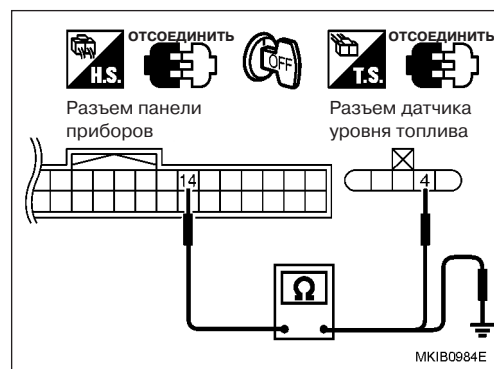
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут или разъемы.

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВХОДНОГО СИГНАЛА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите разъемы от панели приборов и от датчика уровня топлива.
3. Проверьте следующее:
 - Отсутствие обрыва в проводном жгуте между контактом 4 разъёма B22 со стороны модуля топливного насоса (G/Y) и контактом 14 разъёма M138 со стороны панели приборов (G/Y).
 - Отсутствие обрыва между контактом 14 (G/Y) разъёма M138 проводного жгута панели приборов и "массой".

Контакты				Неразрывность цепи
(+)		(-)		
Разъем	Контакт (цвет провода)	Разъем	Контакт (цвет провода)	
M138	14 (G/Y)	B22	4 (G/Y)	Да
M138	14 (G/Y)	"Масса"		Нет



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

НЕТ >> Отремонтируйте проводку или разъем.

3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ" ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

Проверьте отсутствие обрыва в проводном жгуте между контактом 1 (B) разъёма B22 со стороны модуля топливного насоса и контактом 15 (B) разъёма M138 со стороны панели приборов.

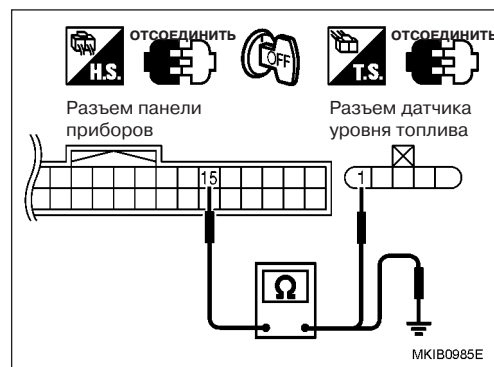
1-15 : Цепь должна быть исправна (без обрыва).

1 - "Масса" : Не должно быть электрического контакта.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

НЕТ >> Отремонтируйте проводку или разъем.



4. ПРОВЕРКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

См. [DI-40, "ПРОВЕРКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5.

НЕТ >> Замените датчик уровня топлива.

5. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ

Проверьте правильность установки датчика уровня в сборе и свободу перемещения рычага поплавка (заедания, закусывания).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените панель приборов.

НЕТ >> Правильно установите датчик уровня топлива.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости

EKS00HYO

1. ПРОВЕРКА ЕСМ (блок управления двигателем)

Выполните самодиагностику ЕСМ. См. [ЕС-133, "Функция CONSULT-II"](#) (модели с двигателем QG и EURO-OBD), [ЕС-718, "Функция CONSULT-II"](#) (модели с двигателем QG, без EURO-OBD), [ЕС-1194, "Функция CONSULT-II"](#) (модели с двигателем OR и EURO-OBD), [ЕС-1665, "Функция CONSULT-II"](#) (модели с двигателем QR, без EURO-OBD), [ЕС-2031, "Функция CONSULT-II"](#) (модели с двигателем YD, без EURO-OBD).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Выполните "Процедуру диагностики" для выведенного кода неисправности.

Стрелка указателя уровня топлива совершает колебательные движения, показания неправильные или постоянно меняются

EKS00HYP

1. ПРОВЕРКА КОЛЕБАНИЙ СТРЕЛКИ УКАЗАТЕЛЯ ТОПЛИВА

Колебания указателя происходят во время езды или до остановки/после остановки?

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Колебания стрелки могут быть вызваны изменением уровня топлива в баке.

НЕТ >> Узнайте у клиента об условиях появления признаков неисправности и выполните диагностику.

Стрелка указателя не перемещается в положение F

EKS00HYQ

1. ВОПРОС 1

Долго ли стрелка перемещается в положение F?

ДА или НЕТ?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

2. ВОПРОС 2

Производилась ли заправка перед включением зажигания?

ДА или НЕТ?

ДА >> Заправка должна выполняться при выключенном зажигании. В противном случае, из-за конструктивных особенностей указателя уровня топлива, перемещение стрелки в положение F займёт продолжительное время.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

3. ВОПРОС 3

Имеет ли наклон площадка или сам автомобиль?

ДА или НЕТ?

ДА >> Бак может быть заправлен не полностью.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

4. ВОПРОС 4

Во время поездки перемещается ли постепенно стрелка к положению E?

ДА или НЕТ?

ДА >> Проверьте компоненты. См. ЕС-40, "Проверка компонентов электрооборудования".

НЕТ >> Существует помеха перемещению рычага поплавка со стороны компонентов топливного бака.

Указатель уровня топлива не работает

EKS00HYR

A

1 . ПРОВЕРКА РАЗЪЁМА ПРОВОДНОГО ЖГУТА

1. Выключите зажигание (OFF).
2. Проверьте панель приборов, датчик уровня топлива и контакты на предмет плохого подключения и деформации контактов (со стороны панели приборов, и со стороны проводного жгута).

B

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

C

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Отремонтируйте разъём.

D

2. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ

Проверьте правильность установки электробензонасоса в сборе с датчиком уровня топлива (см. [FL-4 "ЭЛЕКТРОБЕНЗОНАСОС В СБОРЕ С ТОПЛИВНЫМ ФИЛЬТРОМ И ДАТЧИКОМ УРОВНЯ ТОПЛИВА"](#) (ДВИГАТЕЛИ QG И QRV), а также "ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА" (ДВИГАТЕЛИ YD И F9Q)) и проверьте свободу перемещения рычага поплавка (отсутствие препятствий со стороны внутренних компонентов бака).

E

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

F

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте датчик уровня топлива. См. [ЕС-40, "Проверка компонентов электрооборудования"](#).

G

H

I

J

DI

L

M

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Проверка электрических компонентов

EKS00HYRS

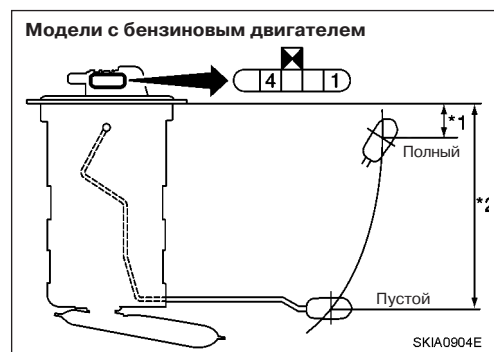
ПРОВЕРКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

При снятии датчика уровня топлива следуйте инструкциям раздела [FL-4 " ЭЛЕКТРОБЕНЗОНАСОС В СБОРЕ С ТОПЛИВНЫМ ФИЛЬТРОМ И ДАТЧИКОМ УРОВНЯ ТОПЛИВА"](#) (ДВИГАТЕЛИ QG И QRV) или [FL-11 "ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА"](#) (ДВИГАТЕЛИ YD И F9Q).

Проверьте сопротивление между контактами 1 и 4.

*1 и *2: Когда рычаг поплавка соприкасается со стопором.

Омметр		Положение поплавка мм (м)			Сопротивление (Ом)
(+)	(-)				
4	1	*1	Полный	35 (1,38)	Прибл. 4,5 - 5,5 Ом
		*2	Пустой	179 (7,05)	Прибл. 80 - 83 Ом



Снятие и установка панели приборов

EKS00HYT

Снимите козырёк панели приборов А. См. IP-11, ["КОЗЫРЁК ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ А"](#).

2. Отверните винты и вытяните панель приборов на себя.
3. Отсоедините разъёмы и выньте панель приборов.

Разборка и сборка панели приборов

EKS00HYU

1. Отсоедините фиксаторы и отделите переднюю крышку.
2. Снимите верхний корпус.

Описание системы

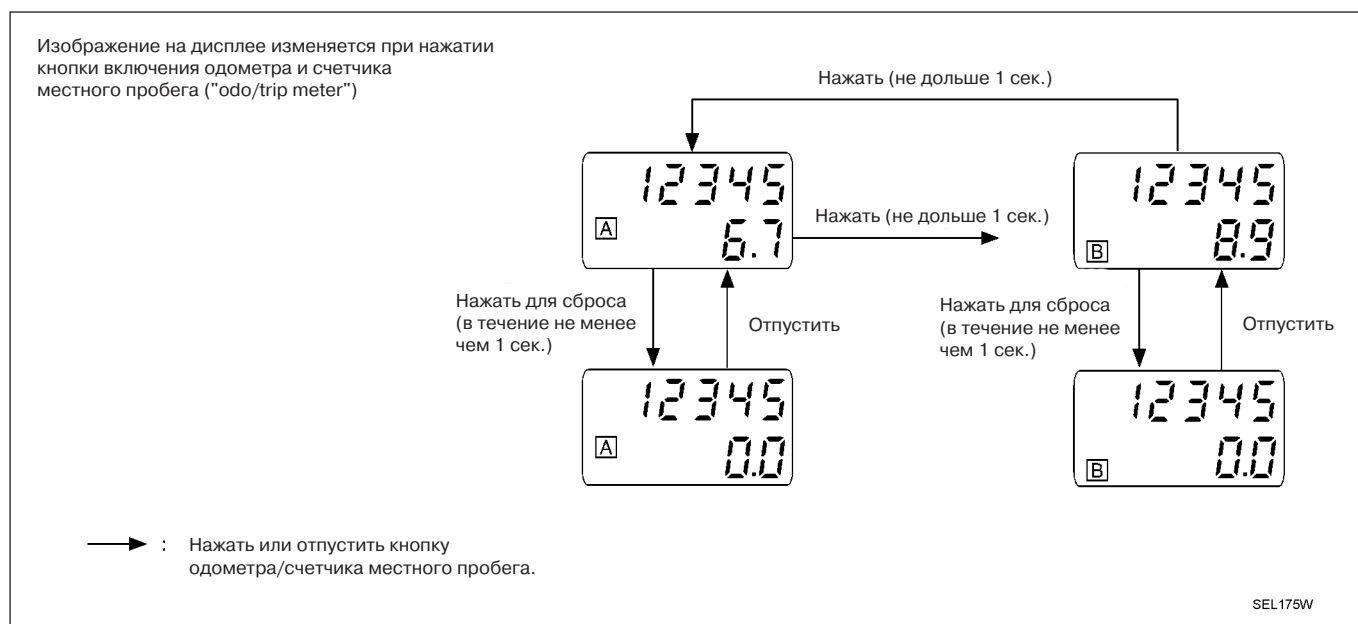
EKSOOHW

УНИФИЦИРОВАННАЯ ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

- Спидометр, одометр и счетчик местного пробега, указатели уровня топлива и температуры жидкости управляются от контроллера, встроенного в панель приборов.
- Сигналы от спидометра, одометра, счётчика местного пробега, тахометра и указателя температуры охлаждающей жидкости.
- Для отображения информации об общем и местном пробеге используется цифровой дисплей.*
*Данные одометра сохраняются и при отключении аккумуляторной батареи, данные счётчика местного пробега при отключении батареи удаляются.
- Сегменты дисплея одометра, счётчика местного пробега, индикатора автоматической коробки передач и адаптивного круиз-контроля могут быть проверены в режиме самодиагностики.
- Исправность показывающих приборов может быть проверена в режиме самодиагностики.

УСТАНОВКА ДАННЫХ НА ДИСПЛЕЕ ОДОМЕТРА/СЧЕТЧИКА МЕСТНОГО ПРОБЕГА

- Контроллер панели приборов обрабатывает сигналы скорости движения, поступающие по шине CAN от контроллера ESP/TCS/ABS, от электрогидравлического блока ABS, а также сведения из собственной памяти и на дисплей выводятся сведения о пробеге.
- При помощи переключателя одометра/местного пробега переключение выполняется в следующем порядке.



- Переключение между одометром и счётчиком местного пробега отличается от сброса показаний местного пробега продолжительностью нажатия кнопки.
- Если на дисплее показан местный пробег на счётчике A, то сброс будет происходить только для счётчика A (то же справедливо для счётчика B).

ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"

Питание подается постоянно:

- на предохранитель 10A [№.12, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 16 панели приборов

Когда замок зажигания находится в положении ON или START, питание подается

- на предохранитель 10A [№.30, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 19 панели приборов

Когда замок зажигания находится в положении ON или ACC, питание подается

- на предохранитель 10A [№.1, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 17 панели приборов

"Масса" подаётся

- На контакты 20, 39 и 40 панели приборов
- через точки "массы" на кузове M16, M50, M70 и F115 (автомобили с бензиновыми двигателями) или

- через точки "массы" на кузове M16, M50 и M70 (автомобили с дизельными двигателями).

УКАЗАТЕЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Указатель температуры дает информацию о температуре охлаждающей жидкости двигателя. Сигнал температуры охлаждающей жидкости поступает на панель приборов от ECM по шине CAN.

ТАХОМЕТР

Тахометр показывает скорость вращения коленчатого вала в об/мин. Блок управления двигателем направляет сигнал скорости вращения на панель приборов по шине CAN.

УКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ ТОПЛИВА

Указатель уровня топлива дает информацию о приблизительном количестве топлива в баке. Указатель уровня топлива управляется сигналом переменного сопротивления, который подается:

- на контакт 14 панели приборов для датчика уровня топлива
- от контакта 4 датчика уровня топлива
- через контакт 1 датчика уровня топлива и
- через контакт 15 панели приборов

СПИДОМЕТР

Сигнал скорости движения для спидометра приходит на панель приборов по шине CAN от контроллера ESP/TCS/ABS и от электрогидравлического блока ABS (контроллера).

Описание системы обмена данными по шине CAN

CAN (Controller Area Network - локальная сеть контроллера) представляет собой последовательный канал [линию] передачи данных в режиме реального времени. Он является автомобильной бортовой мультиплексной линией передачи данных с высокой скоростью и устойчивостью. На автомобиле имеется большое число электронных блоков управления, каждый из которых при работе использует общие с остальными блоками данные и линии связи (не независимые). В системе обмена данными CAN модули управления связаны двумя линиями (CAN H и CAN L), что обеспечивает высокую скорость обмена информацией при минимальной длине линий. Каждый модуль передает и получает данные, но избирательно принимает только необходимую информацию.

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Система обмена данными по шине CAN для моделей с бензиновыми двигателями EKS00100

Приступая к работе с системой CAN, выберите в таблице столбец, соответствующий модели вашего автомобиля

Тип кузова	Седан / универсал / хэтчбэк														
Тип привода	2WD (один ведущий мост)														
Двигатель	QR20DE					QG18DE					QR20/QG18DE		QR20/QG18/ QG16DE		
Тип трансмиссии	CVT					А/Т					5-, 6-ступенчатая МКП		5-, 6-ступенчатая МКП		
Управление тормозной системой	ESP				ABS		ESP		ABS		ESPC		ABS		
Интеллектуальная система круиз-контроля (ICC)	X	X													
Система слежения за давлением воздуха в шинах	X		X		X		X		X		X		X		
Абонент шины CAN															
ECM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TCM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Контроллер ESP/TCS/ABS	X	X	X	X			X	X			X	X			
Электрогидравлический блок ABS (контроллер)					X	X			X	X			X	X	
Диагностический разъем	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Датчик угла поворота рулевого колеса	X	X	X	X			X	X			X	X			
Блок управления интеллектуальным доступом	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	X		X		X		X		X		X		X		
Контроллер ICC	X	X													
Лазерный локатор ICC	X	X													
Панель приборов	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Тип шины CAN	Тип 15	Тип 16	Тип 17	Тип 18	Тип 19	Тип 20	Тип 21	Тип 22	Тип 23	Тип 24	Тип 25	Тип 26	Тип 27	Тип 28	
Структура шины CAN	DI-44		DI-46		DI-48		DI-50		DI-52		DI-53		DI-55		

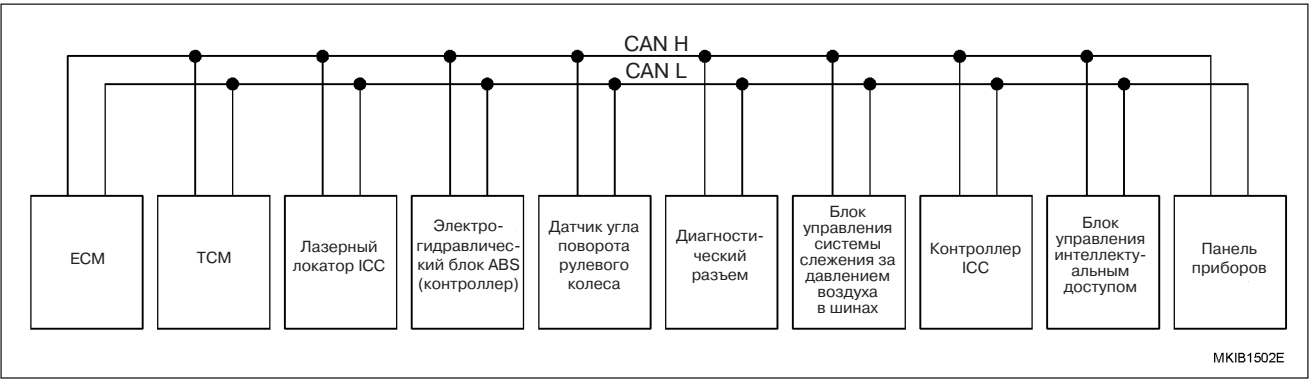
х: Применяется

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

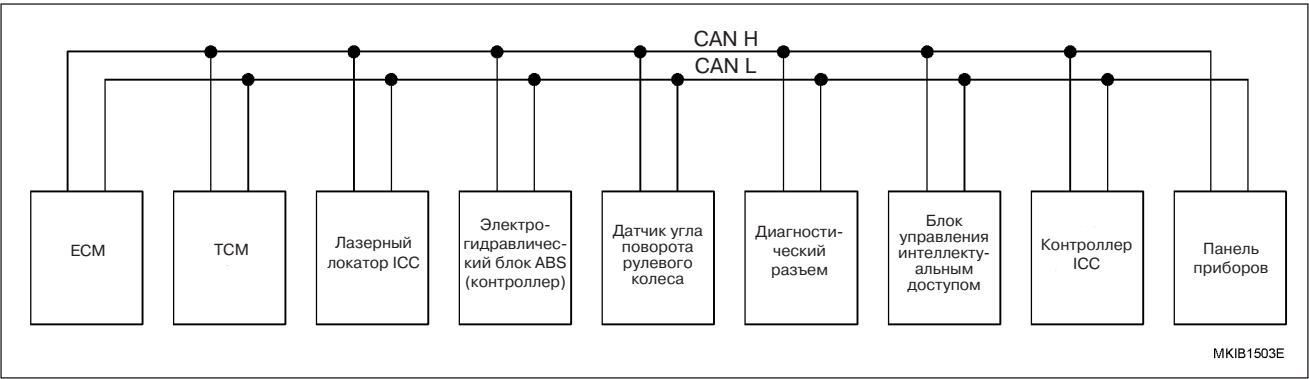
ТИП 15/ТИП 16

Схема системы

- Тип 15



- Тип 16



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВосторонним управлением)

Таблица входных/выходных сигналов

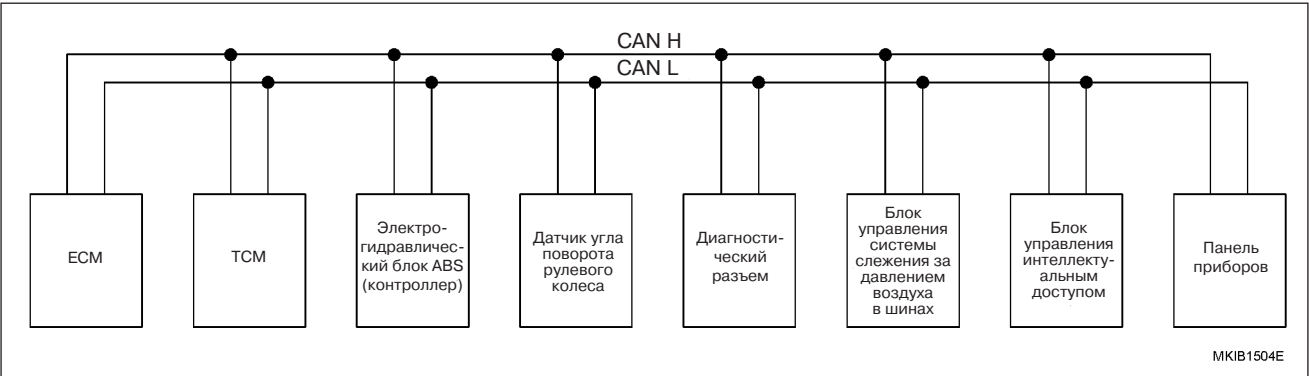
T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Контроль ESP/TCS/ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Контроль ICC	Лазерный локатор ICC	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R	R				R		R
Сигнал положения педали акселератора	T	R	R				R		
Сигнал закрытого положения дроссельной заслонки	T						R		
Сигнал рулевого переключателя системы ICC	T						R		
Сигнал схемы переключения передач		T					R		
Сигнал включения стояночного тормоза			T				R		
Сигнал на дисплей системы ICC							T		R
Сигнал локатора системы ICC							R	T	
Сигнал работы системы ESP	R		T				R		
Сигнал работы системы TCS	R		T				R		
Сигнал работы системы ABS	R	R	T				R		
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T						
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса			R						
Сигнал датчика угловой скорости колеса			T				R		
Сигнал обогрева заднего стекла	R								
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R								T
Сигнал выключателя кондиционера	R								T
Сигнал частоты вращения ведущего шкива вариатора	R	T					R		
Сигнал частоты вращения ведомого шкива вариатора	R	T					R		
Сигнал работы системы ICC	R						T		
Сигнал работы тормозной системы	R						T		
Сигнал MI	T								R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T							R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T						R		R
Сигнал расхода топлива	T								R
Сигнал скорости автомобиля			T						R
	R								T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности					R				T
Сигнал положения выключателя освещения					T				R
Сигнал работы аварийной сигнализации					T				R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T				R				
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми					T				R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей					T				R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T				R				
Сигнал давления воздуха в шинах						T			R

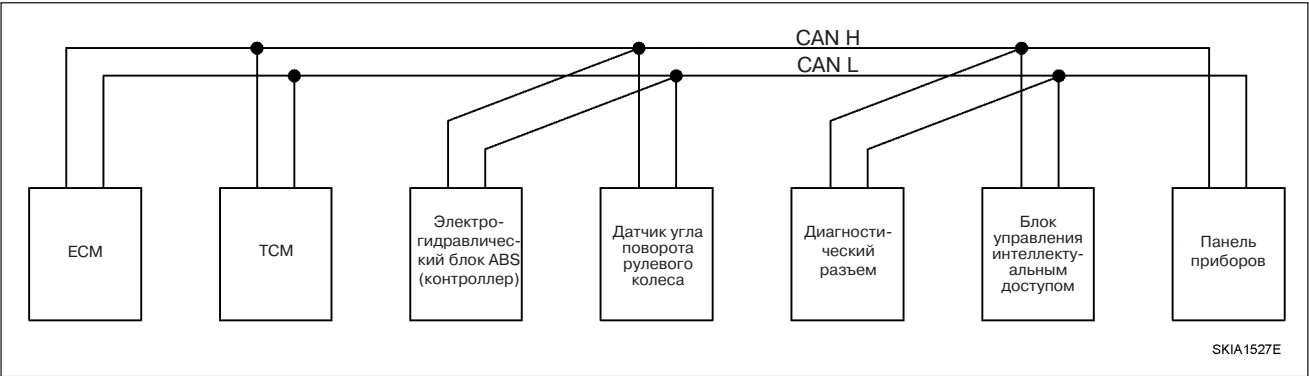
ТИП 17/ТИП 18

Схема системы

- Тип 17



- Тип 18



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВосторонним управлением)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Контроль- лер ESP/TCS/ ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управле- ния интеллек- туальным доступом	Блок управле- ния системы слежения за давле- нием воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R	R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R	R				
Сигнал работы системы ESP	R		T				
Сигнал работы системы TCS	R		T				
Сигнал работы системы ABS	R	R	T				
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса			R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R				T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R						T
Сигнал выключателя кондиционера	R						T
Сигнал частоты вращения ведущего шкива вариатора	R	T					
Сигнал частоты вращения ведомого шкива вариатора	R	T					
Сигнал MI	T						R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T						R
Сигнал расхода топлива	T						R
Сигнал скорости автомобиля			T				R
	R						T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности					R		T
Сигнал положения выключателя освещения					T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации					T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T				R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми					T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей					T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T				R		
Сигнал давления воздуха в шинах						T	R

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

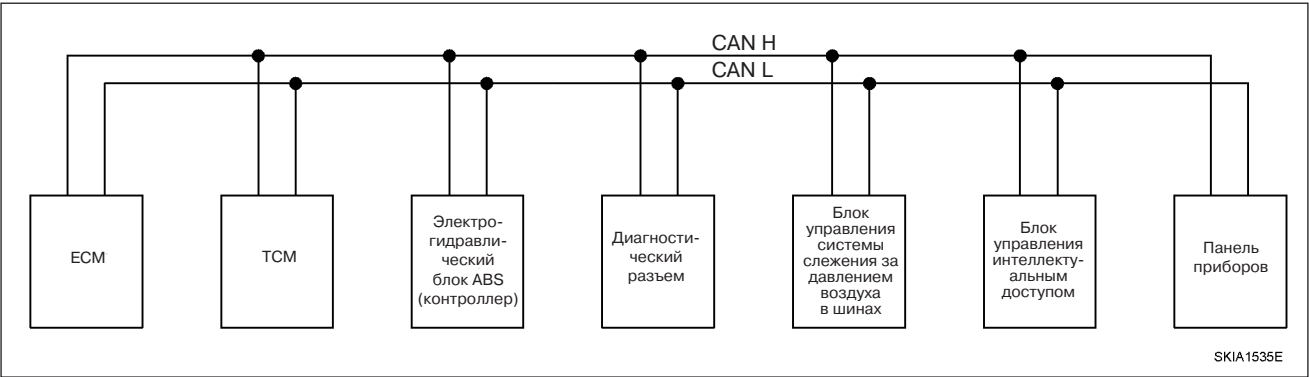
M

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

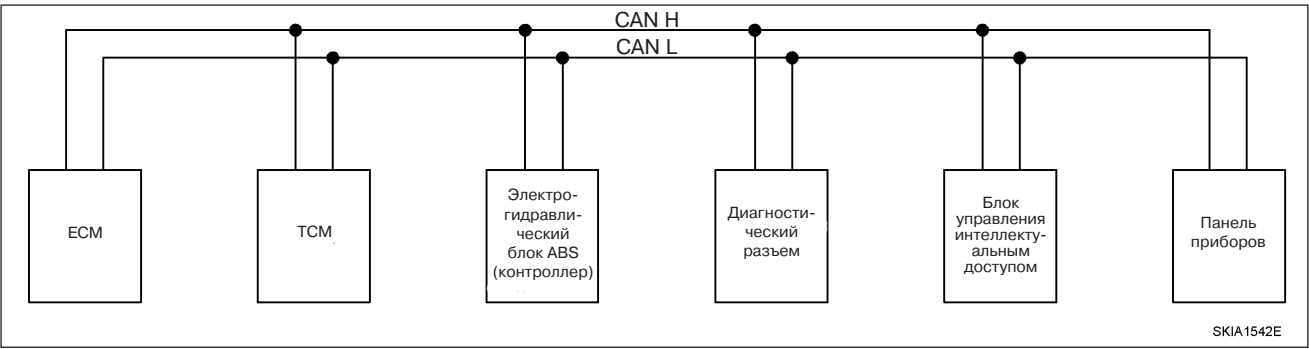
ТИП 19/ТИП 20

Схема системы

- Тип 19



- Тип 20



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал частоты вращения ведущего шкива вариатора	R	T				
Сигнал частоты вращения ведомого шкива вариатора	R	T				
Сигнал MI	T					R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля			T			R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

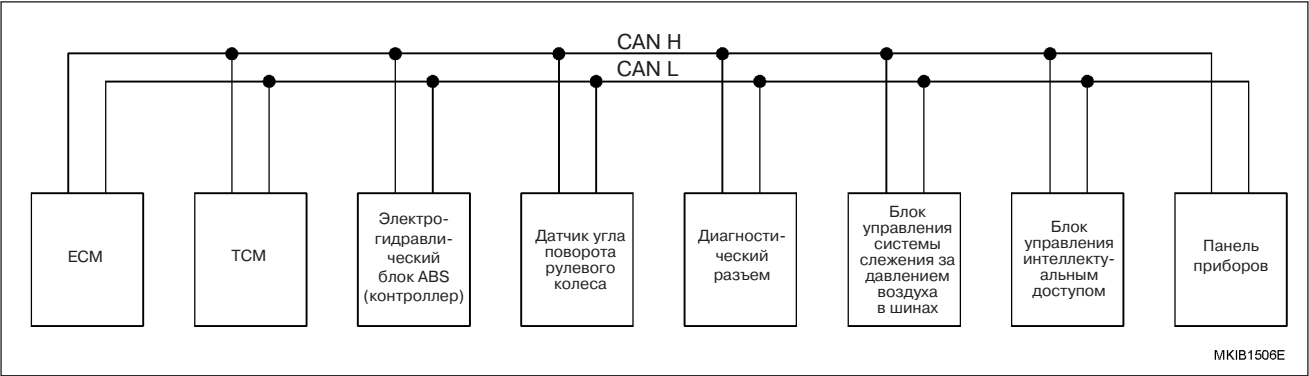
M

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

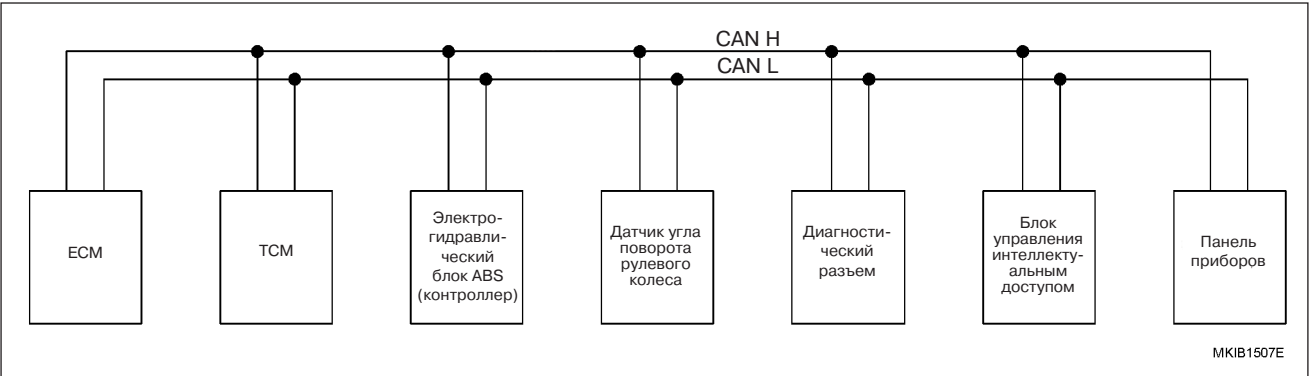
ТИП 21/ТИП 22

Схема системы

- Тип 21



- Тип 22



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

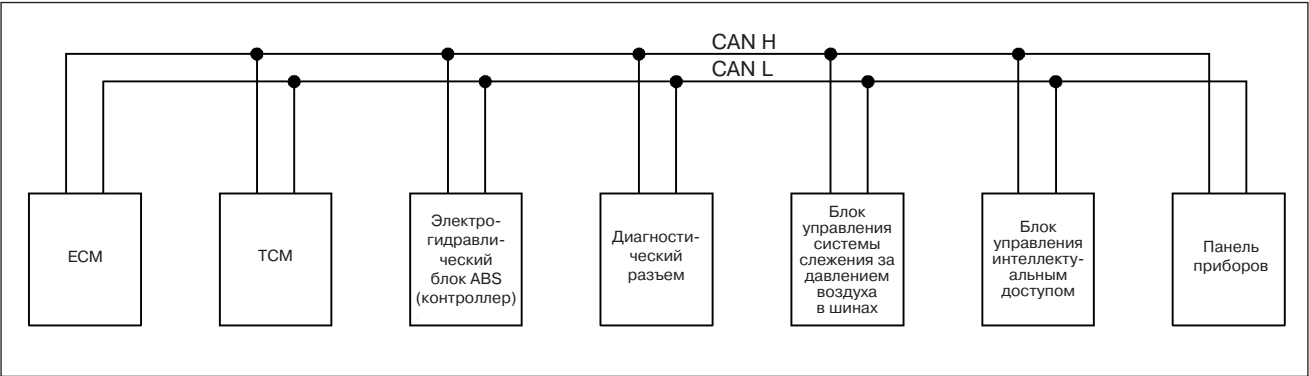
Сигналы	ECM	TCM	Контроль ESP/TCS/ ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управле- ния интеллек- туальным доступом	Блок управле- ния системы слежения за давлени- ем воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T		R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R	R				
Сигнал работы системы ESP	R		T				
Сигнал работы системы TCS	R		T				
Сигнал работы системы ABS	R	R	T				
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса			R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R				T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R						T
Сигнал выключателя кондиционера	R						T
Сигнал MI	T						R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T						R
Сигнал расхода топлива	T						R
Сигнал скорости автомобиля			T				R
	R						T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности					R		T
Сигнал положения выключателя освещения					T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации					T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T				R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми					T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей					T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T				R		
Сигнал управления системой круиз-контроля	T						R
Сигнал работы системы круиз-контроля	T						R
Сигнал частоты вращения выходного вала трансмиссии	R	T					
Сигнал давления воздуха в шинах						T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 23/ТИП 24

Схема системы

- Тип 23



- Тип 24

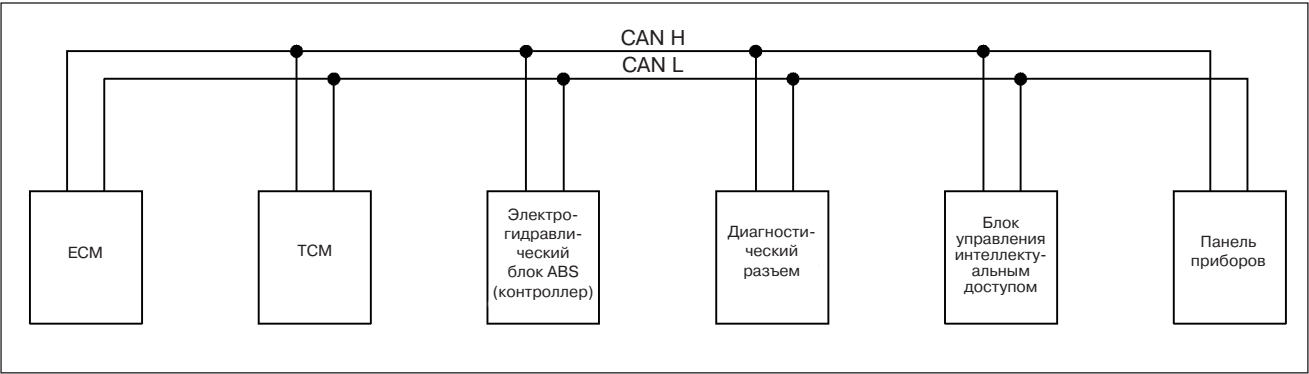


Таблица входных/выходных сигналов

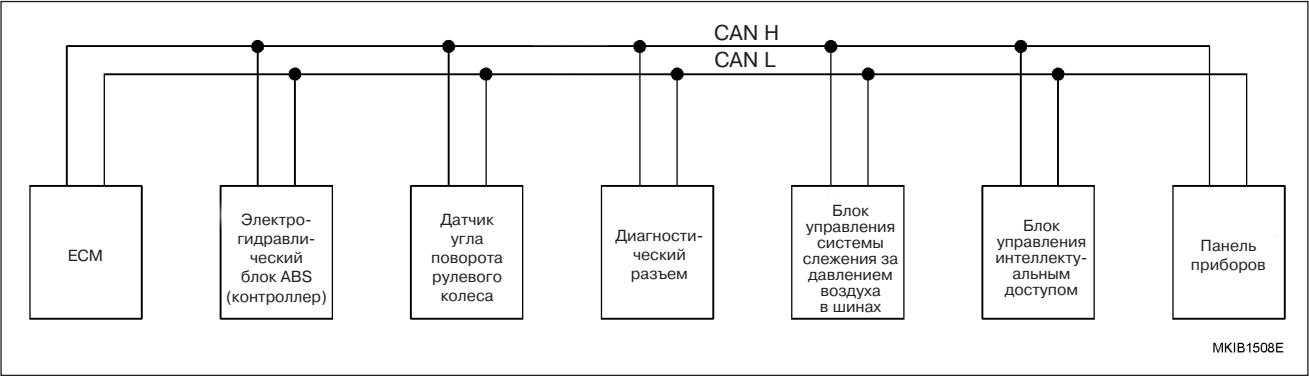
T: передача R: приём

Сигналы	ECM	TCM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал выключателя стоп-сигналов		R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал MI	T					R
Сигнал выбранной передачи коробки передач		T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля			T			R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

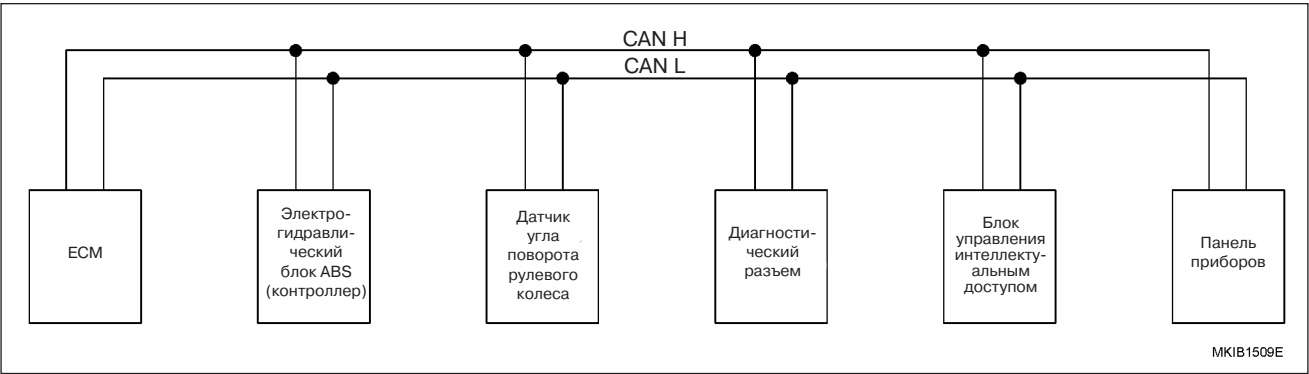
ТИП 25/ТИП 26

Схема системы

- Тип 25



- Тип 26



ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Таблица входных/выходных сигналов

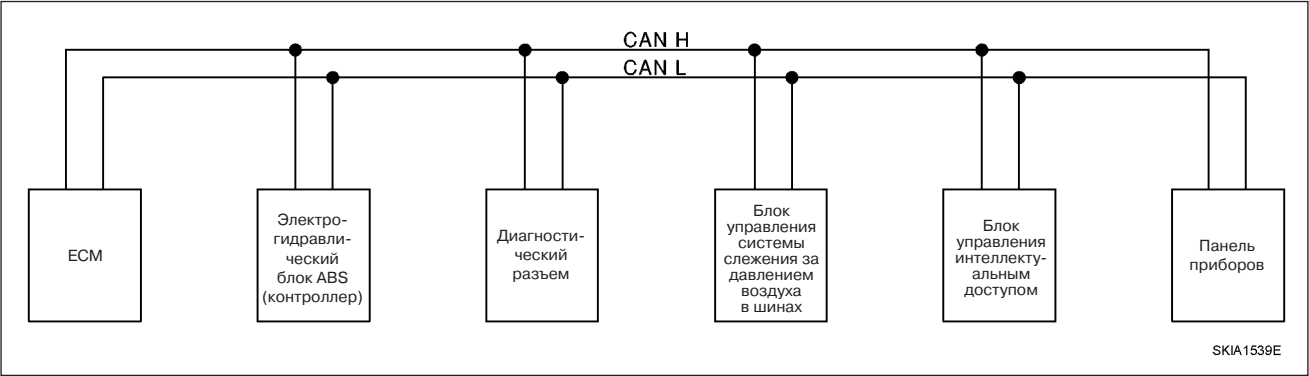
Сигналы	ECM	Контроллер ESP/TCS/ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R				
Сигнал работы системы ESP	R	T				
Сигнал работы системы TCS	R	T				
Сигнал работы системы ABS	R	T				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса		R	T			
Сигнал обогрева заднего стекла	R			T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R					T
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал MI	T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T					R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля		T				R
	R					T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 27/ТИП 28

Схема системы

- Тип 27



- Тип 28

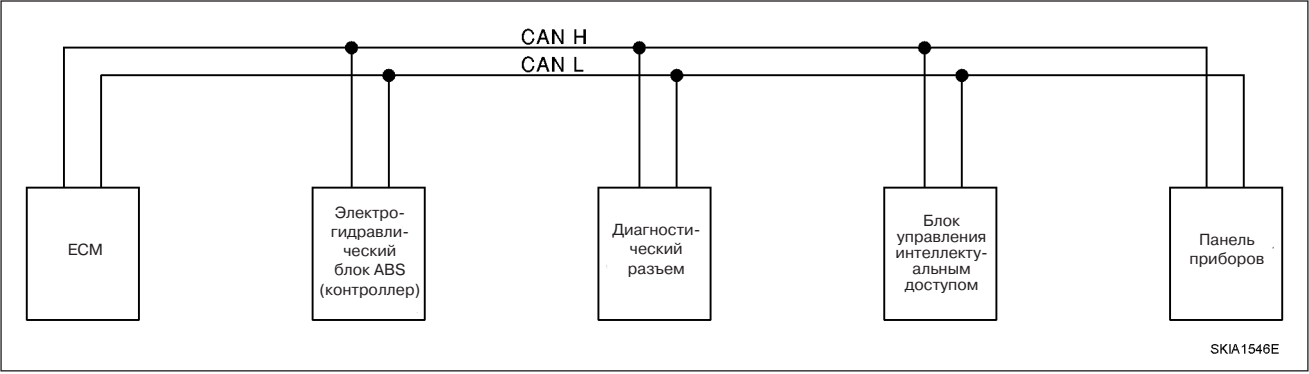


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T				R
Сигнал обогрева заднего стекла	R		T		
Сигнал выключателя вентилятора отопителя	R				T
Сигнал выключателя кондиционера	R				T
Сигнал MI	T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T				R
Сигнал расхода топлива	T				R
Сигнал скорости автомобиля		T			R
	R				T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности			R		T
Сигнал положения выключателя освещения			T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации			T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T		R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми			T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей			T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T		R		
Сигнал давления воздуха в шинах				T	R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВосторонним управлением)

Блок передачи данных по шине CAN для моделей с дизельными двигателями

Приступая к работе с системой CAN, выберите в таблице столбец, соответствующий модели вашего автомобиля.

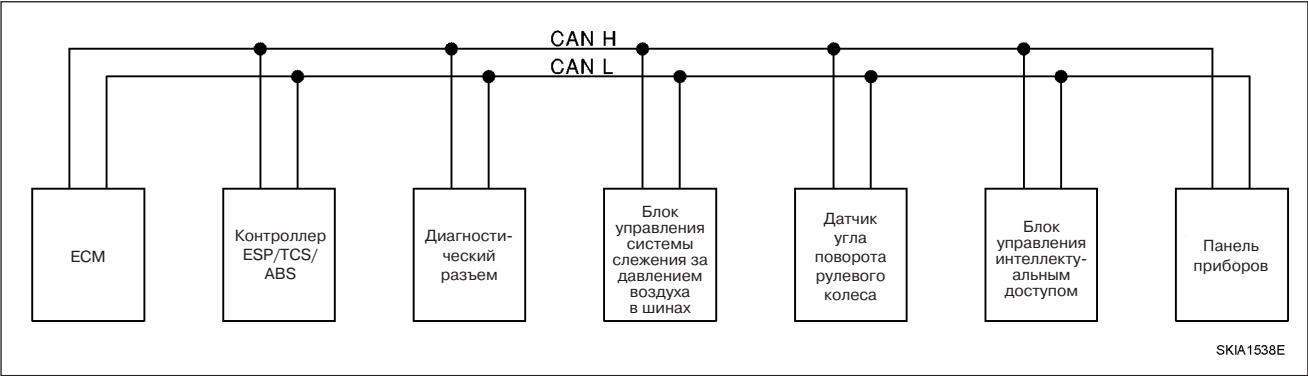
Тип кузова	Седан / универсал / хэтчбэк			
Тип привода	2WD (один ведущий мост)			
Двигатель	YD			
Тип трансмиссии	6M/T			
Управление тормозной системой	ESP		ABS	
Система слежения за давлением воздуха в шинах	X		X	
Абонент шины CAN				
ECM	X	X	X	X
Контроллер ESP/TCS/ABS	X	X		
Электрогидравлический блок ABS (контроллер)			X	X
Диагностический разъем	X	X	X	X
Датчик угла поворота рулевого колеса	X	X		
Блок управления интеллектуальным доступом	X	X	X	X
Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	X		X	
Панель приборов	X	X	X	X
Тип шины CAN	Тип 37	Тип 38	Тип 39	Тип 40
Структура шины CAN	DI-57		DI-58	

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 37/ТИП 38

Схема системы

- Тип 37



- Тип 38

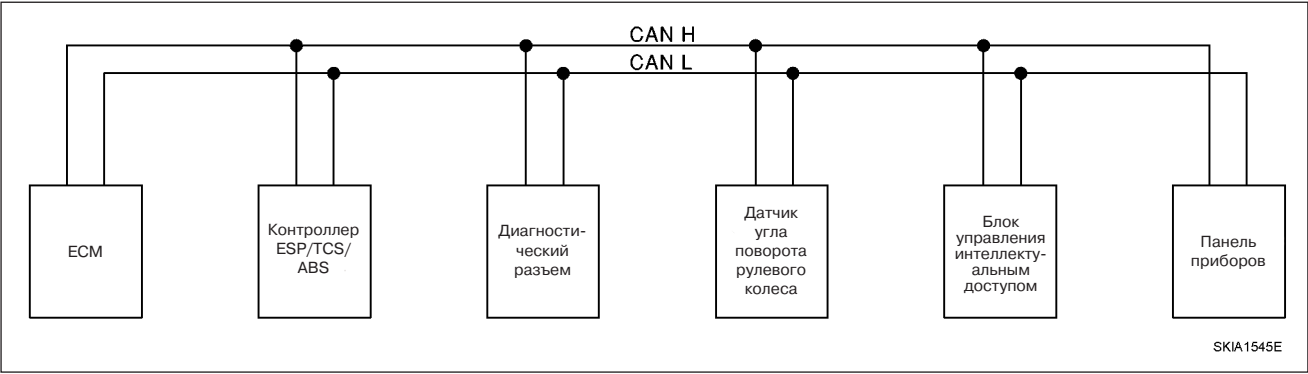


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

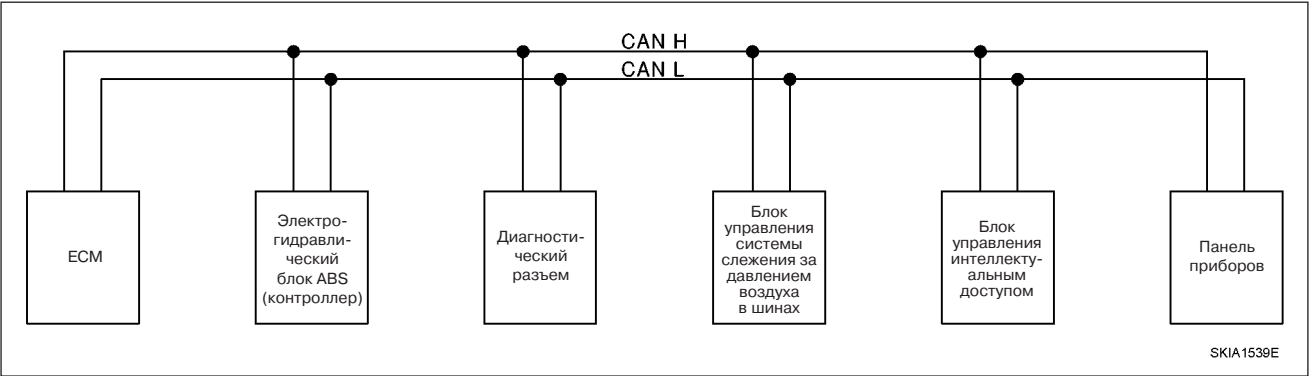
Сигналы	ECM	Контроллер ESP/TCS/ABS	Датчик угла поворота рулевого колеса	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системой слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T	R				R
Сигнал положения педали акселератора	T	R				
Сигнал датчика угла поворота рулевого колеса		R	T			
Сигнал выключателя кондиционера	R					T
Сигнал MI	T					R
Сигнализатор работы свечей накаливания	T					R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T	T				R
Сигнал расхода топлива	T					R
Сигнал скорости автомобиля						R
	R				R	T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности				R		T
Сигнал положения выключателя освещения				T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации				T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T			R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми				T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей				T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T			R		
Сигнал давления воздуха в шинах					T	R
Сигнал светового сигнализатора ASCD SET	T					R
Сигнал светового сигнализатора ASCD CRUISE	T					R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

ТИП 39/ТИП 40

Схема системы

- Тип 39



- Тип 40

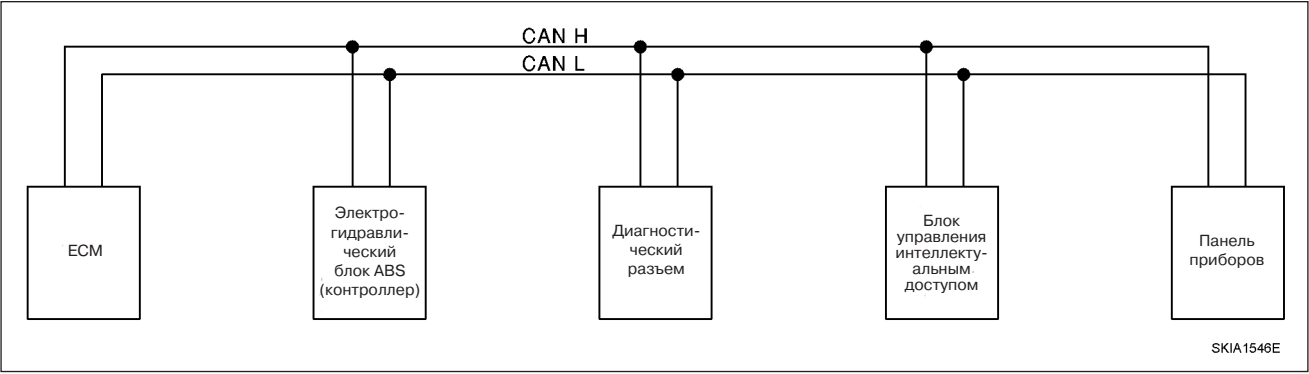


Таблица входных/выходных сигналов

T: передача R: приём

Сигналы	ECM	Электро-гидравлический блок ABS (контроллер)	Блок управления интеллектуальным доступом	Блок управления системы слежения за давлением воздуха в шинах	Панель приборов
Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя	T				R
Сигнал выключателя кондиционера	R				T
Сигнал MI	T				R
Сигнализатор работы свечей накаливания	T				R
Сигнал температуры охлаждающей жидкости в двигателе	T				R
Сигнал расхода топлива	T				R
Сигнал скорости автомобиля		T			R
	R			R	T
Сигнал непристёгнутого ремня безопасности			R		T
Сигнал положения выключателя освещения			T		R
Сигнал работы аварийной сигнализации			T		R
Сигнал скорости вращения вентилятора охлаждения двигателя	T		R		
Сигнал включения блокировки задних дверей от случайного открывания детьми			T		R
Сигнал состояния концевых выключателей дверей			T		R
Сигнал работы компрессора кондиционера	T		R		
Сигнал давления воздуха в шинах				T	R
Сигнал светового сигнализатора ASCD SET	T				R
Сигнал светового сигнализатора ASCD CRUISE	T				R

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Расположение компонентов и разъемов электропроводки

EKS00HYX

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M



MKIB0048E

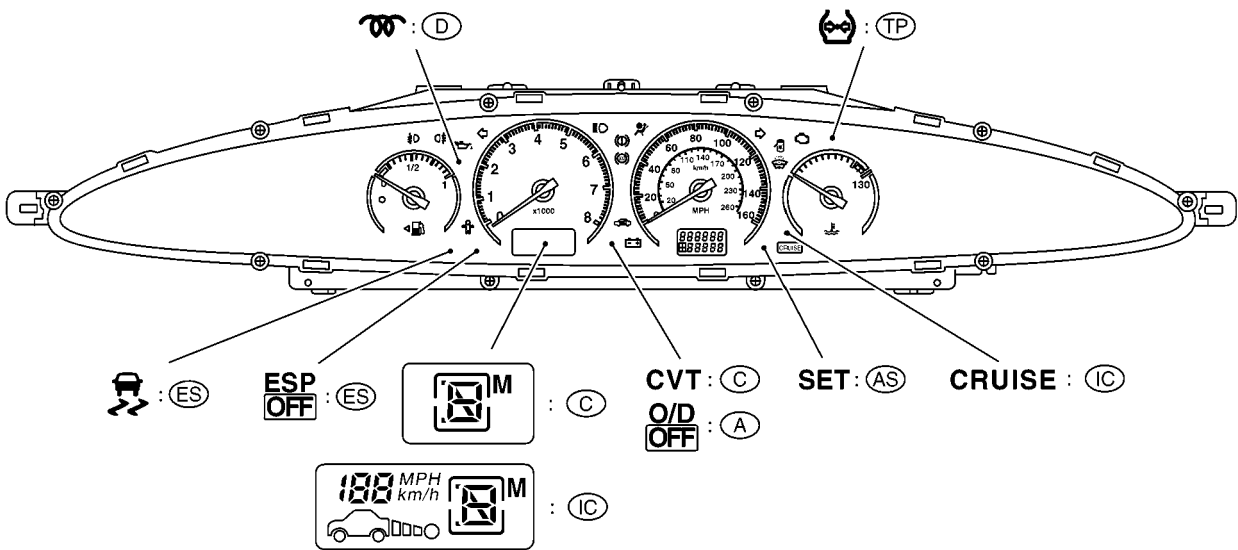
ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Панель приборов

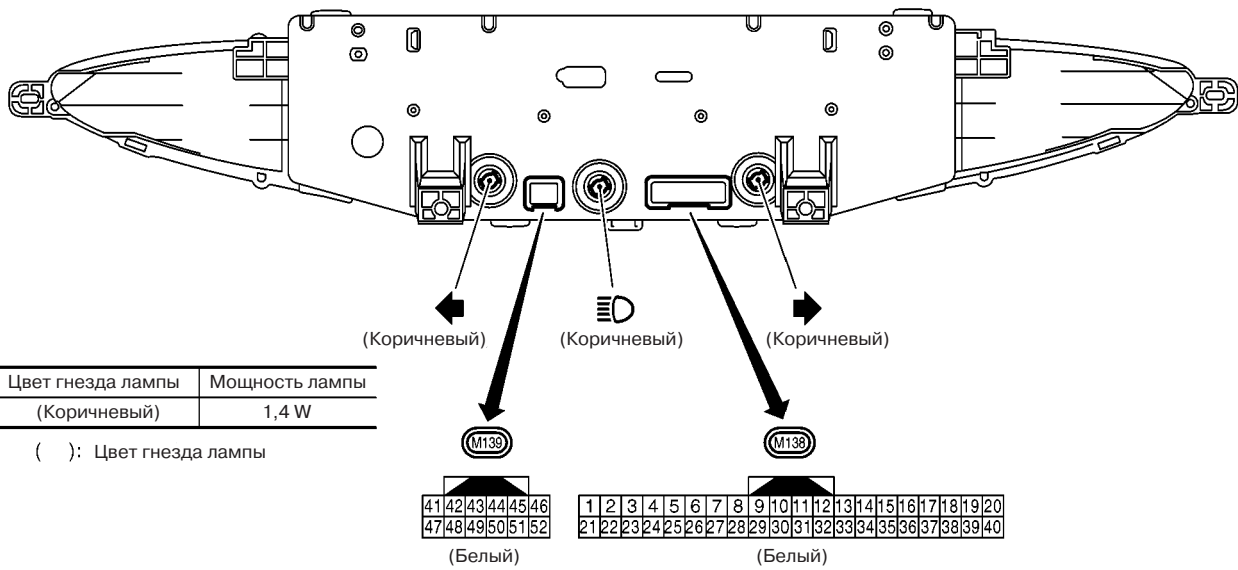
EKSUNYY

ПРОВЕРКА

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)



- (A) : С автоматической коробкой передач
- (C) : С бесступенчатой трансмиссией
- (IC) : С адаптивным круиз-контролем
- (AS) : С системой ASCD
- (D) : Дизельный двигатель
- (ES) : С системой ESP:
- (TP) : С системой слежения за давлением воздуха в шинах
- С двигателем F9Q



Цвет гнезда лампы	Мощность лампы
(Коричневый)	1,4 W

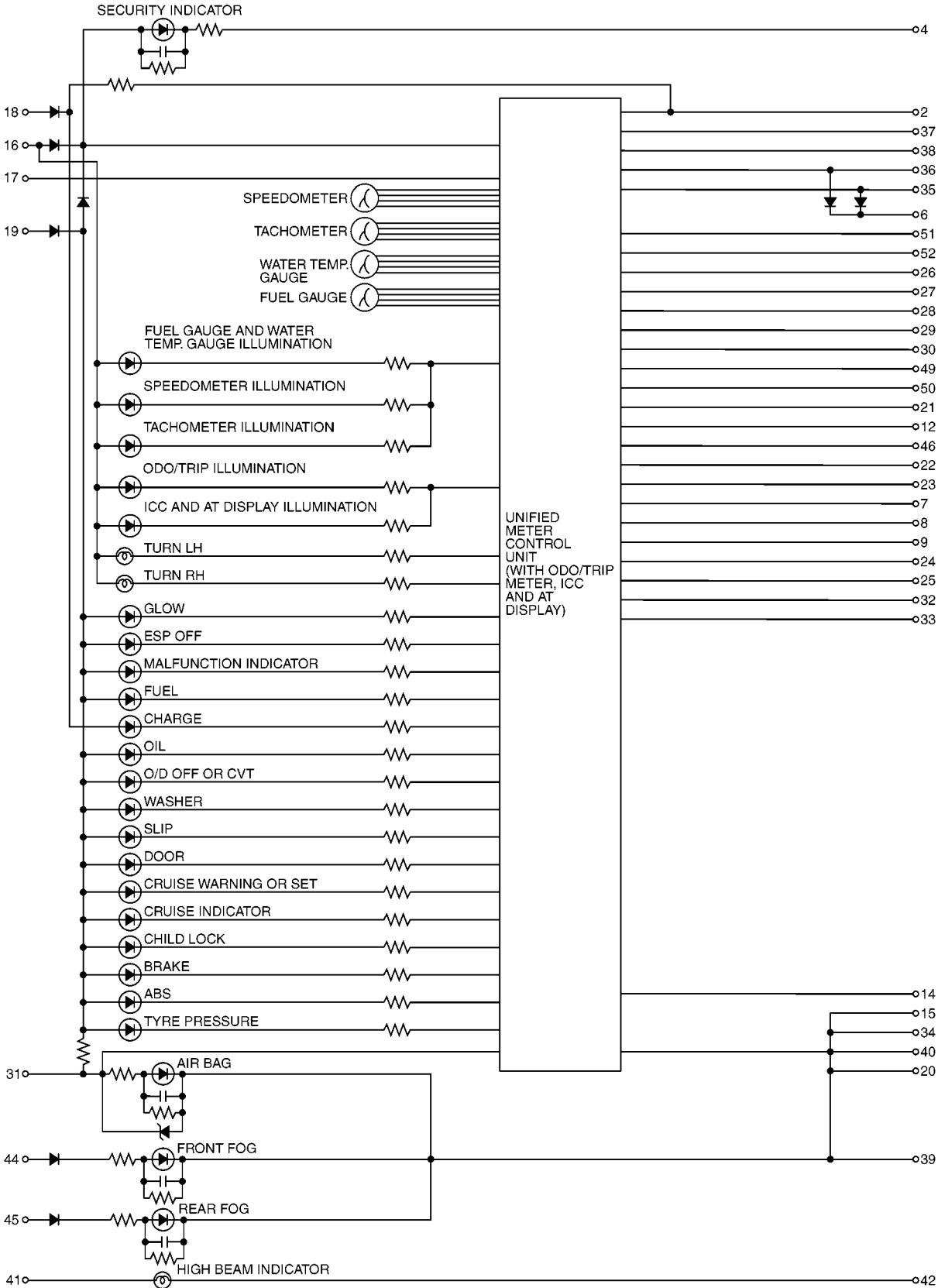
() : Цвет гнезда лампы

MKWA2433E

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Схема системы

EKSOOHYZ



MKWA2138E

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

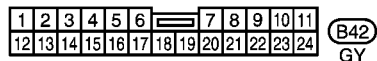
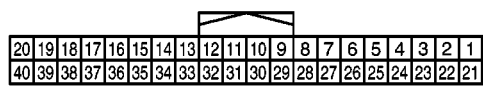
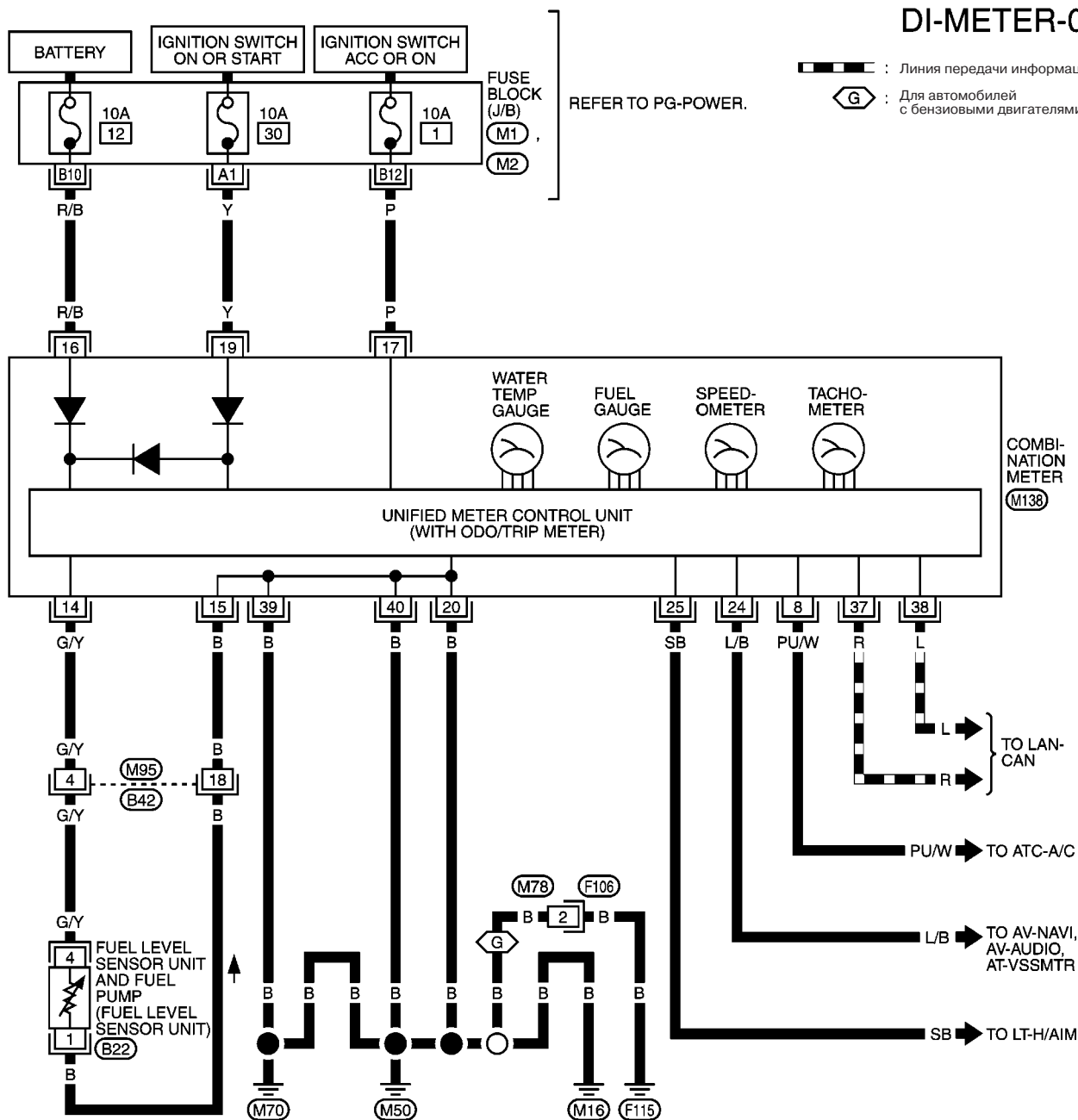
Электрическая схема - ПРИБОРЫ -

EKSOOHZO

DI-METER-02

— : Линия передачи информации
 G : Для автомобилей с бензиновыми двигателями

REFER TO PG-POWER.



REFER TO THE FOLLOWING.
 M1, M2 - FUSE BLOCK-
 JUNCTION BOX (J/B)

MKWA2139E

Самодиагностика панели приборов

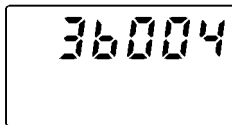
EKSOOHZ1

ВЫПОЛНЕНИЕ САМОДИАГНОСТИКИ

1. Установите ключ в замке зажигания в положение "LOCK".
2. Нажмите и удерживайте обе кнопки сброса на панели приборов.
3. Удерживая нажатыми кнопки сброса, переведите ключ зажигания в позицию "ON".
4. Отпустите обе кнопки сброса, после чего начнется выполнение режима самодиагностики. Последовательность выполнения (от А до L) активизируется нажатием на любую из кнопок сброса.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если при выполнении каждой из позиций теста ни одна из кнопок сброса не будет нажата в течение 20 сек., или зажигание будет выключено, произойдет выход из режима самодиагностики.

	Предмет проверки	Дисплей	Примечания
A)	Тест сегмента одометра	См. "Дисплей проверки сегментов"	Одновременно включаются все сегменты одометра, счётчика местного пробега, сигнализатора автоматической коробки передач и дисплея ICC
B)	Код рабочей инструкции	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0002E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
C)	Код программного обеспечения	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0003E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
D)	Код EEPROM	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0004E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
E)	Код аппаратного обеспечения	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0005E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
F)	Код PCB	 Этот код приведен в качестве примера MKIB0006E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
G)	Проверка показывающих приборов (Перемещение в рабочем диапазоне)	 Мигание MKIB0007E	В ходе теста показания тахометра, указателей уровня топлива и температуры охлаждающей жидкости изменяются от одного крайнего положения до другого. (Показывающие приборы два раза изменяют свое положение от минимума до максимума) В ходе проверки диапазона работы сегменты одометра и счётчика местного пробега мигают

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

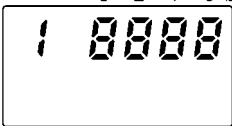
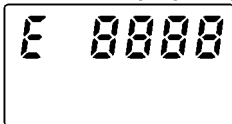
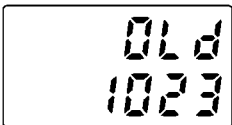
	Предмет проверки	Дисплей	Примечания
H)	Ошибка 1 (Бит 0 - Бит 3)	3 2 1 0 bit  Это значение приведено в качестве примера MKIB0008E	Если каждый битовый сегмент на дисплее имеет значение "0", это свидетельствует об отсутствии неисправностей. Если любой бит (биты) на дисплее показывает не "0", обозначенная этим битом позиция имеет неисправность. Для получения более подобной информации обратитесь к приведенному ниже разделу "Таблица ошибок 1 и E ("Error 1 и Error E")"
I)	Ошибка E (Бит 4 - Бит 7)	7 6 5 4 bit  Это значение приведено в качестве примера MKIB0009E	
J)	Проверка светового сигнализатора низкого уровня топлива	 Мигание MKIB0010E	Световой сигнализатор низкого уровня топлива на сегменте одометра и счетчике местного пробега мигает
K)	Калибровка указателя уровня топлива (CAL)	 Это значение приведено в качестве примера MKIB0011E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг
L)	Калибровка указателя уровня топлива (OLD)	 Это значение приведено в качестве примера MKIB0012E	Эта информация не используется при проведении работ по техническому обслуживанию. Пропустите этот шаг

Таблица ошибок "Error 1" и "Error E"

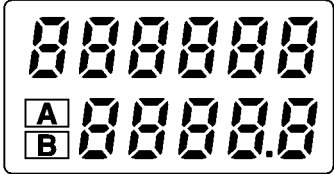
Бит	Диагностируемые параметры и компоненты	Описание неисправности	Цифра, показанная битом	
			Неисправность	Нет неисправности
0	Входной сигнал спидометра	Отсутствует входной сигнал Если при включенном зажигании на протяжении 5 минут не обнаружено каких-либо сигналов, эта ситуация расценивается как его нарушение. (Если входной сигнал будет обнаружен позже, признак неисправности будет немедленно снят)	1	0
		Необычный входной сигнал Как только частота поступающего сигнала не будет соответствовать допустимой для данных условий, ситуация будет расценена как сбой сигнала	2	

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Бит	Диагностируемые параметры и компоненты	Описание неисправности	Цифра, показанная битом	
			Неисправность	Нет неисправности
1	Входной сигнал тахометра	Отсутствует входной сигнал Если при включенном зажигании на протяжении 5 минут не обнаружено каких-либо сигналов, эта ситуация расценивается как его нарушение. (Если входной сигнал будет обнаружен позже, признак неисправности будет немедленно снят)	1	0
		Необычный входной сигнал Как только частота поступающего сигнала не будет соответствовать допустимой для данных условий, ситуация будет расценена как сбой сигнала	2	
2	Входной сигнал уровня топлива	Короткое замыкание в цепи При выявлении признаков короткого замыкания в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как короткое замыкание в его цепи	1	0
		Обрыв в цепи При выявлении признаков обрыва в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как обрыв в его цепи	2	
3	Входной сигнал температуры охлаждающей жидкости	Короткое замыкание в цепи При выявлении признаков короткого замыкания в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как короткое замыкание в его цепи	1	0
		Обрыв в цепи При выявлении признаков обрыва в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 сек., ситуация расценивается как обрыв в его цепи	2	
4	Кнопки сброса	Короткое замыкание в цепи кнопок сброса При выявлении признака в короткого замыкания в цепи указанного сигнала, существующих в течение более чем 5 минут, ситуация расценивается как короткое замыкание в его цепи	Неисправна правая кнопка сброса	0
			Неисправна левая кнопка сброса	
			Неисправны обе кнопки сброса	
5	CPU	Неисправность CPU RAM (оперативная память процессора)	1	0
6	-	-	0	0

Дисплей проверки сегментов

Без адаптивного круиз-контроля



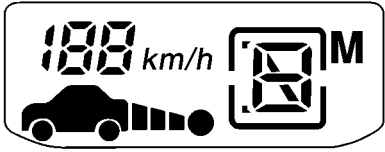
Одометр/счётчик местного пробега

С адаптивным круиз-контролем



Индикатор автоматической трансмиссии

С адаптивным круиз-контролем



Дисплей системы ICCS и автоматической коробки передач

MKIB0204E

Калибровка панели приборов

После замены панели приборов может понадобиться калибровка указателя уровня топлива и сигнализатора низкого уровня топлива. Если после замены панели приборов сигнализатор низкого уровня топлива мигает, сделайте следующее:

1. Нажмите обе кнопки сброса.
2. Выключите зажигание и удерживайте нажатыми обе кнопки сброса не менее 5 секунд.
3. Отпустите обе кнопки сброса.

Сигнализатор низкого уровня топлива перестанет мигать, и панель приборов покажет сообщение CALL или, возможно, CALL FAIL. Появление сообщения CALL FAIL не должно вызывать беспокойства, поскольку оно может быть связано с текущим (неожиданным) уровнем топлива в баке.

Диагностика неисправностей

EKS00HZ2

ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

1. ПРОВЕРКА ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ СВЕТОВЫХ СИГНАЛИЗАТОРОВ

1. Поверните замок зажигания в положение "ON".
2. Должны включиться предупредительные сигнализаторы (сигнализатор ремня безопасности, незакрытых дверей и т.д.).
Включаются ли предупредительные сигнализаторы?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Проверьте цепь питания и "массы". См. [DI-68, "Проверка цепи питания и "массы"."](#)

2. ПРОВЕРКА РЕЖИМА САМОДИАГНОСТИКИ

Войдите в режим самодиагностики. См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

Включается ли режим самодиагностики?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

НЕТ >> Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. [DI-73, "Снятие и установка панели приборов"](#).

3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ УКАЗАТЕЛЕЙ И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Проверьте работу указателей и приборов в режиме самодиагностики. См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

Наблюдаются ли какие-либо нарушения при работе приборов и указателей в диагностическом режиме?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 1 признаков неисправностей". См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

4. ПРОВЕРКА СЕГМЕНТОВ

В режиме самодиагностики проверьте работу всех сегментов одометра и счётчика местного пробега. См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

Наблюдаются ли какие-либо нарушения при работе приборов и указателей в диагностическом режиме?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 1 признаков неисправностей". См. [DI-67 "Таблица 1 признаков неисправностей"](#)

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5.

5. ПРОВЕРКА СИГНАЛИЗАТОРА НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА

В режиме самодиагностики проверьте сигнализатор низкого уровня топлива. См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

Включается ли сигнализатор низкого уровня топлива?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 1 признаков неисправностей". См. [DI-67 "Таблица 1 признаков неисправностей"](#).

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 6.

6. ПРОВЕРКА ВХОДНЫХ СИГНАЛОВ

В режиме самодиагностики проверьте входные сигналы от всех датчиков (Ошибка 1 и ошибка E). См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 7.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К "Таблице 2 признаков неисправностей". См. стр. [DI-67 "Таблица 2 признаков неисправностей"](#).

7. ПРОВЕРКА ПРОЧИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проверьте каждую позицию "Таблицы 3 признаков неисправностей". См. [DI-67, "Таблица 3 признаков неисправностей"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Панель приборов исправна.

НЕТ >> Найдите причину неисправности.

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВосторонним управлением)

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Таблица 1 признаков неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Порядок устранения неисправности
В режиме диагностики одометр/счётчик местного пробега показывает наличие неисправности.	Контроллер унифицированной панели приборов	Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. DI-73. "Снятие и установка панели приборов" .
В режиме диагностики многопараметровый дисплей указывает на наличие неисправности.		
В диагностическом режиме неисправность проявляется на одном из приборов или указателей, таких как спидометр, тахометр, указатель уровня топлива и температуры жидкости.		

Таблица 2 признаков неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Порядок устранения неисправности
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала спидометра.	Входной сигнал спидометра	Проверьте входной сигнал спидометра. См. DI-69 "Проверка сигнала скорости автомобиля (при наличии системы ESP/TCS/ABS)" или DI-69 "Проверка сигнала скорости автомобиля (без системы ESP/TCS/ABS)" .
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала тахометра.	Входной сигнал тахометра	Проверьте входной сигнал тахометра. См. DI-69. "Проверка сигнала скорости вращения коленчатого вала" .
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала указателя уровня топлива.	Входной сигнал уровня топлива	Проверьте входной сигнал указателя уровня топлива. См. DI-70. "Проверка указателя уровня топлива" .
В диагностическом режиме появляется сбой входного сигнала температуры охлаждающей жидкости.	Входной сигнал указателя температуры жидкости	Проверьте сигнал указателя температуры охлаждающей жидкости. См. DI-72. "Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости" .
В диагностическом режиме кнопки сброса указывают на наличие неисправности.	Контроллер унифицированной панели приборов	Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. DI-73 "Снятие и установка панели приборов" .
В диагностическом режиме CPU указывает на наличие неисправности.	Контроллер унифицированной панели приборов	Замените контроллер унифицированной панели приборов. См. DI-73. "Снятие и установка панели приборов" .

Таблица 3 признаков неисправностей

Признаки неисправности	Возможные причины	Порядок устранения неисправности
Стрелка указателя совершает колебательные движения, показания неправильные или постоянно меняются.	-	Найдите причину неисправности. См. DI-72. "Стрелка указателя уровня топлива совершает колебательные движения, показания неправильные или постоянно меняются" .
Стрелка указателя уровня топлива не выходит в положение "F".	-	Найдите причину неисправности. См. DI-72. "Стрелка указателя уровня топлива не выходит в положение "F"."
Указатель уровня топлива не работает.	-	Найдите причину неисправности. См. DI-73. "Указатель уровня топлива не работает" .

ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ (МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ)

Проверка цепей питания и "массы"

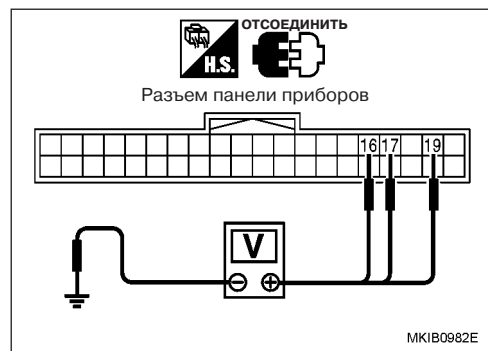
EKS00HZ3

1 . ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ

Разъем комбинации приборов

1. Отсоедините разъем панели приборов.
2. Проверьте напряжение между контактами разъёма жгута панели приборов и "массой" при указанных ниже условиях.

Контакты			Положение замка зажигания		
(+)		(-)	OFF	ACC	ON
Разъем	Контакт (цвет провода)				
M138	16 (R/B)	"Масса"	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
M138	17 (P)	"Масса"	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
M138	19 (Y)	"Масса"	0 В	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Проверьте следующее.

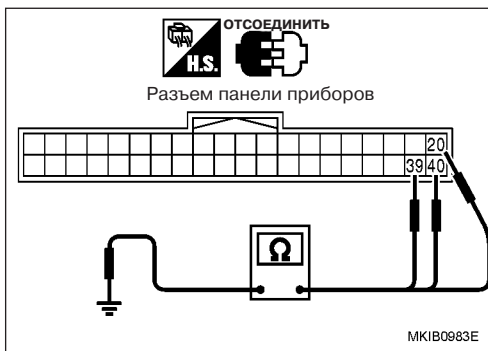
предохранитель 10А [№. 1, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)].

- предохранитель 10А [№. 30, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)].
- предохранитель 10А [№. 12, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)].
- Жгут проводов между предохранителем и панелью приборов на предмет обрыва или короткого замыкания.

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ"

Проверьте исправность цепи (неразрывность) между панелью приборов и "массой" при указанных ниже условиях.

Контакты			Неразрывность цепи
(+)		(-)	
Разъем	Контакт (цвет провода)		
M138	20	"Масса"	Да
M138	39	"Масса"	Да
M138	40	"Масса"	Да



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> КОНЕЦ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте жгут на предмет обрыва "массы".

Проверка сигнала скорости движения автомобиля (при наличии системы ESP/TCS/ABS) EKS00HZ4

A

1. ПРОВЕРКА КОНТРОЛЛЕРА ESP/TCS/ABS

Выполните процедуру самодиагностики контроллера ESP/TCS/ABS. См. [BRC -73, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#).

B

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

C

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте систему управления ESP/TCS/ABS.

Проверка сигнала скорости движения автомобиля (без системы ESP/TCS/ABS) EKS00HZ5

D

1. ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО БЛОКА ABS

Выполните процедуру самодиагностики электрогидравлического блока ABS. См. [BRC -24, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#).

E

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

F

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Проверьте систему управления ABS.

Проверка сигнала частоты вращения коленчатого вала двигателя EKS00HZ6

G

1. ПРОВЕРКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (ЕСМ)

Выполните процедуру самодиагностики блока управления двигателем. См. [EC-133, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QG с EURO-OBD), [EC-718, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QG без EURO-OBD), [EC-1194, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель OR с EURO-OBD), [EC-1665, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель OR без EURO-OBD), [EC-2031, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель YD с EURO-OBD), [EC-2363 "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель YD без EURO-OBD).

H

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

J

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Выполните "Процедуру диагностики" для выведенного кода неисправности.

L

M

DI

ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА

EKS00HYN

Перечисленные ниже признаки не указывают на наличие неисправности.

- В зависимости от положения кузова и ездовых условий уровень топлива в баке меняется, и стрелка указателя может менять своё положение.
- Если автомобиль заправлен, то при включении зажигания стрелка указателя начинает медленно двигаться.

СИГНАЛИЗАТОР НИЗКОГО УРОВНЯ ТОПЛИВА

В зависимости от положения кузова и ездовых условий уровень топлива в баке меняется, и момент включения сигнализатора низкого уровня топлива может меняться.

1. ПРОВЕРКА РАЗЪЁМА ПРОВОДНОГО ЖГУТА

1. Выключите зажигание (OFF).
2. Проверьте панель приборов, датчик уровня топлива и контакты на предмет плохого подключения и деформации контактов (со стороны панели приборов, со стороны датчика уровня и со стороны соединительного жгута).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

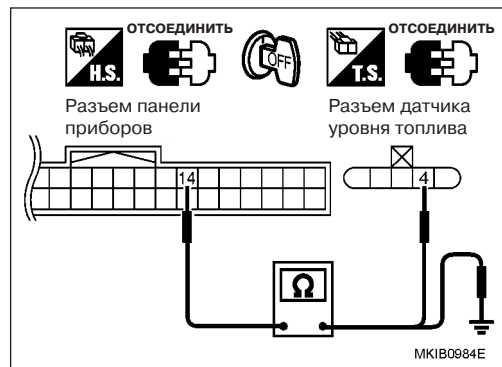
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут или разъемы.

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВХОДНОГО СИГНАЛА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите разъемы от панели приборов и от датчика уровня топлива.
3. Проверьте следующее:
 - Отсутствие обрыва в проводном жгуте между контактом 4 разъёма B22 со стороны модуля топливного насоса (G/Y) и контактом 14 разъёма M138 со стороны панели приборов (G/Y).
 - Отсутствие обрыва между контактом 14 (G/Y) разъёма M138 проводного жгута панели приборов и "массой".

Контакты				Неразрывность цепи
(+)		(-)		
Разъем	Контакт (цвет провода)	Разъем	Контакт (цвет провода)	
M138	14 (G/Y)	B22	4 (G/Y)	
M138	14 (G/Y)	"Масса"		Да
M138	14 (G/Y)	"Масса"		Нет



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

НЕТ >> Отремонтируйте проводку или разъем.

3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ" ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

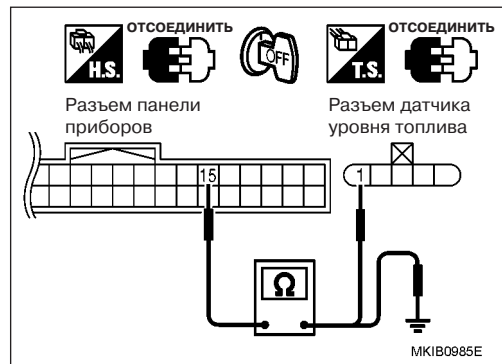
Проверьте отсутствие обрыва в проводном жгуте между контактом 1 (B) разъёма B22 со стороны модуля топливного насоса и контактом 15 (B) разъёма M138 со стороны панели приборов.

- 1-15 : Цепь должна быть исправна (без обрыва).
- 1 - "Масса" : Не должно быть электрического контакта.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

НЕТ >> Отремонтируйте проводку или разъем.



4. ПРОВЕРКА ДАТЧИКА УРОВНЯ ТОПЛИВА

См. [DI-70, "ПРОВЕРКА УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ ТОПЛИВА"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5.

НЕТ >> Замените датчик уровня топлива.

5. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ

Проверьте правильность установки датчика уровня в сборе и свободу перемещения рычага поплавка (заедания, закусывания).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените панель приборов.

НЕТ >> Правильно установите датчик уровня топлива.

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

Проверка указателя температуры охлаждающей жидкости

EKS00HZ8

1. ПРОВЕРКА ЕСМ (блок управления двигателем)

Выполните процедуру самодиагностики блока управления двигателем. См. [ЕС-133, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QG с EURO-OBD), [ЕС-718, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель QG без EURO-OBD), [ЕС-1194, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель OR с EURO-OBD), [ЕС-1665, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель OR без EURO-OBD), [ЕС-2031, "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель YD с EURO-OBD), [ЕС-2363 "Функции диагностического прибора CONSULT-II"](#) (двигатель YD без EURO-OBD).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Повторно выполните процедуру ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Выполните "Процедуру диагностики" для выведенного кода неисправности.

Стрелка указателя уровня топлива совершает колебательные движения, показания неправильные или постоянно меняются

EKS00HZ9

1. ПРОВЕРКА КОЛЕБАНИЙ СТРЕЛКИ УКАЗАТЕЛЯ ТОПЛИВА

Колебания указателя происходят во время езды или до остановки/после остановки?

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Колебания стрелки могут быть вызваны изменением уровня топлива в баке.

НЕТ >> Узнайте у клиента об условиях появления признаков неисправности и выполните диагностику.

Стрелка указателя не перемещается в положение F

EKS00HZA

1. ВОПРОС 1

Долго ли стрелка перемещается в положение F?

ДА или НЕТ?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

2. ВОПРОС 2

Производилась ли заправка перед включением зажигания?

ДА или НЕТ?

ДА >> Заправка должна выполняться при выключенном зажигании. В противном случае, из-за конструктивных особенностей указателя уровня топлива, перемещение стрелки в положение F займёт продолжительное время.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

3. ВОПРОС 3

Имеет ли наклон площадка или сам автомобиль?

ДА или НЕТ?

ДА >> Бак может быть заправлен не полностью.

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

4. ВОПРОС 4

Во время поездки перемещается ли постепенно стрелка к положению E?

ДА или НЕТ?

ДА >> Проверьте компоненты. См. [ЕС-73, "Проверка компонентов электрооборудования"](#).

НЕТ >> Существует помеха перемещению рычага поплавка со стороны компонентов топливного бака.

Указатель уровня топлива не работает

EKS00HZB

A

1 . ПРОВЕРКА РАЗЪЁМА ПРОВОДНОГО ЖГУТА

1. Выключите зажигание (OFF).
2. Проверьте панель приборов, датчик уровня топлива и контакты на предмет плохого подключения и деформации контактов (со стороны панели приборов, и со стороны проводного жгута).

B

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

C

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Отремонтируйте разъём.

D

2. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ

Проверьте правильность установки электробензонасоса в сборе с датчиком уровня топлива (см. [FL-4 "ЭЛЕКТРОБЕНЗОНАСОС В СБОРЕ С ТОПЛИВНЫМ ФИЛЬТРОМ И ДАТЧИКОМ УРОВНЯ ТОПЛИВА"](#) (ДВИГАТЕЛИ QG И QRV), а также "ДАТЧИК УРОВНЯ ТОПЛИВА" (ДВИГАТЕЛИ YD И F9Q)) и проверьте свободу перемещения рычага поплавка (отсутствие препятствий со стороны внутренних компонентов бака).

E

F

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Датчик уровня топлива исправен.

НЕТ >> Проверьте датчик уровня топлива. См. [ЕС-73, "Проверка компонентов электрооборудования"](#).

G

Сигнализатор низкого уровня топлива включается или не включается

EKS00HZC

H

1. ПРОВЕРКА В РЕЖИМЕ ДИАГНОСТИКИ

Выполните диагностику панели приборов. См. [DI -63, "Самодиагностика панели приборов"](#).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Проверьте датчик уровня топлива. См. [ЕС-73, "Проверка компонентов электрооборудования"](#).

НЕТ >> Замените панель приборов.

I

J

Снятие и установка панели приборов

EKS00HZD

1. Снимите козырёк панели приборов А. См. IP-11, "КОЗЫРЁК ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ А".
2. Отверните винты и вытяните панель приборов на себя.
3. Отсоедините разъёмы и выньте панель приборов.

DI

Проверка электрических компонентов

EKS00HZE

L

Инструкции по проверке электрических компонентов см. в [DI-73, "Проверка электрических компонентов"](#).

Разборка и сборка панели приборов

EKS00HZF

M

1. Отсоедините фиксаторы и отделите переднюю крышку.
2. Снимите верхний корпус.

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

PFP:28090

Описание системы

СИСТЕМА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ

Для ознакомления с особенностями работы многофункционального переключателя обратитесь к руководству по эксплуатации автомобиля.

При помощи многофункционального переключателя в середине панели приборов могут быть включены следующие системы:

- Кондиционер с автоматическим управлением
- Автомобильная информационная система
- Аудиосистема

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При низкой температуре в салоне автомобиля жидкокристаллический дисплей иногда теряет четкость изображения, так как яркость встроенной подсветки (флуоресцентного освещения) дисплея снижается. В этом случае скорость смены изображения на экране также замедлится, так быстрота реакции жидкокристаллического дисплея в этих условиях снижается. Однако, как только температура в салоне автомобиля повысится, параметры жидкокристаллического дисплея вернуться к норме.
- Иногда на дисплее могут быть видны характерные темные или светлые точки.
- Подсветка, в зависимости от общего времени работы, а также числа включений и выключений дисплея, иногда становится мерцающей или менее яркой. В этом случае подсветка должна быть заменена (в сборе с дисплеем).

ЦЕПЬ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"

Питание подаётся постоянно

- через предохранитель 15 А (№ 33, расположенный в блоке предохранителей и плавких вставок):
- на контакты 2 и 4 дисплея.
- на контакты 3 и 4 блока аудиосистемы.

Когда замок зажигания находится в позициях АСС или ON, питание подается

- через предохранитель 10 А [№.1, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- на контакт 6 дисплея,
- на контакт 6 многофункционального переключателя и
- на контакт 2 блока аудиосистемы.

Когда замок зажигания находится в позициях ON или START, питание подается

- через предохранитель 10 А [№.10, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- на контакт 5 дисплея.

"Масса" подаётся

- на контакт 1 многофункционального переключателя и
- на контакты 1 и 3 дисплея
- через точки "массы" на кузове M16, M50, M70 и F115 (автомобили с бензиновыми двигателями) или
- через точки "массы" на кузове M16, M50 и M70 (автомобили с дизельными двигателями).

ЛИНИЯ СВЯЗИ ВИДЕОСИСТЕМЫ

- Блок дисплея по линии связи AV управляется следующими компонентами:
- Многофункциональный переключатель
- Блок аудиосистемы

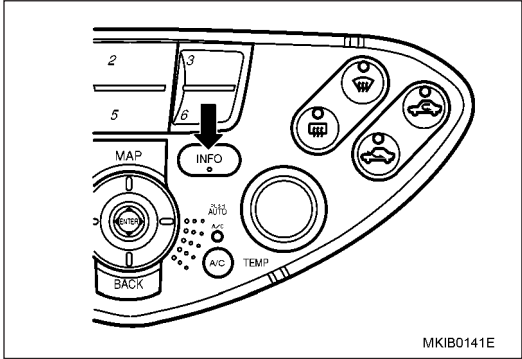
АВТОМОБИЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА

Для ознакомления с особенностями работы автомобильной информационной системой обратитесь к руководству по эксплуатации автомобиля.

Автомобильная информационная система собирает сведения о ездовых параметрах, о расходе топлива и о проведении технического обслуживания.

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

1. Для вывода информации на автомобильный дисплей нажмите клавишу "INFO".
2. Выберите "Drive", "Fuel Economy" или "Maintenance".

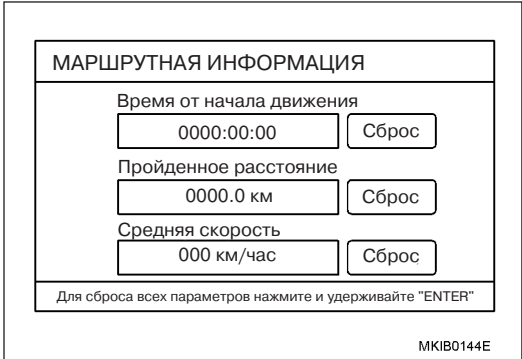


Разделы меню дисплея		Информация/установки на дисплее
Drive	Время от начала движения	Отображает время движения в диапазоне от 0000.00.00 до 9999.59.59
	Пройденный путь (км)	Отображает пройденный путь в диапазоне от 00000,0 до 99999,9
	Средняя скорость (км/час)	Отображает среднюю скорость движения в диапазоне от 000,0 до 999,9
Расход топлива	Средний расход топлива (л/100 км)	Отображает средний расход топлива при включенном зажигании, с обновлением информации каждые 30 минут.
	Запас хода по топливу (км)	Отображает возможный пробег автомобиля с имеющимся в баке запасом топлива
	Расход топлива (л/100 км)	Отображает мгновенное значение расхода топлива через каждые 100 мс
	История расхода топлива (л/100 км)	Отображает имевшийся ранее средний расход топлива
Maintenance (с сервисной информацией)	Моторное масло	Интервалы обслуживания двигателя по замене моторного масла и установка их цикличности
	Масляный фильтр	Интервалы обслуживания двигателя по замене масляного фильтра и установка их цикличности
	ТО-1	Определяет необходимые интервалы обслуживания
	ТО-2	Определяет необходимые интервалы обслуживания

*: Сервисная информация на ЖК-дисплее отображает периодичность замены моторного масла, масляного фильтра, ТО-1 и ТО-2 с учетом пробега автомобиля, задаваемую водителем или техническим специалистом.

Маршрутная информация

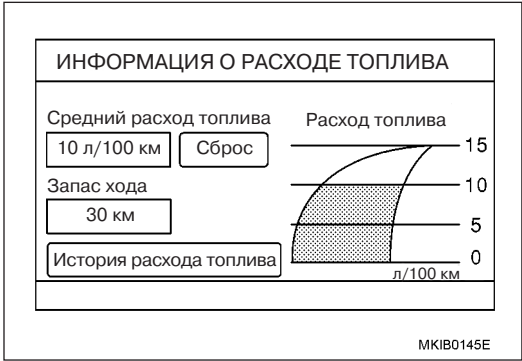
1. Выберите "Drive".
2. В качестве маршрутной информации отображаются время от начала движения, пройденный путь и средняя скорость. При нажатии на клавишу "ENTER" информация о времени от начала движения, пройденном пути и средней скорости будет сброшена.



Информация о расходе топлива

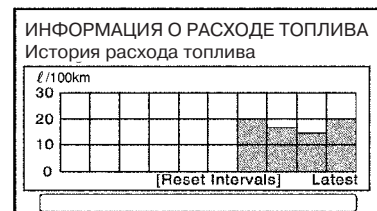
1. Выберите "Fuel Economy".
2. В качестве информации о расходе топлива отображаются средний расход топлива, запас хода, текущий расход топлива.

Pic MKIB0144E



LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

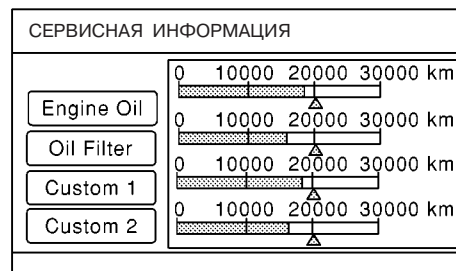
3. Выберите "Fuel Economy Record". Средние значения ранее зафиксированных расходов топлива будут отображаться в графическом виде наряду со средним значением, подсчитанным для периода между двумя соседними сбросами.



SKIA0772E

Сервисная информация

1. Выберите "Maintenance".
2. В качестве сервисной информации отображаются сервисные интервалы по замене моторного масла, масляного фильтра, проведения ТО-1 и ТО-2.



MKIB0146E

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Когда на комбинацию приборов поступает аварийный сигнал от ряда блоков управления или датчиков, включается световой сигнализатор.

Затем комбинация приборов посылает аварийный сигнал на дисплей, чтобы на его экране появилась соответствующая индикация.

Предупредительные сигнализаторы	Предупредительные сигнализаторы на панели приборов	Условия для включения и выключения предупредительных сигнализаторов		Причины неисправности
ENGINE	ENGINE	Условия для включения предупредительного сигнала	Сигнал включения предупредительного сигнала регистрируется при работающем двигателе	Повреждение блока ECM
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
ENGINE OIL PRESSURE	Давление масла	Условия для включения предупредительного сигнала	Команда на включение предупредительного сигнала регистрируется в течение, по крайней мере, 5 сек. после пуска двигателя	Падение давления в системе смазки двигателя
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
AIR BAG	Подушка безопасности	Условия для включения предупредительного сигнала	Команда на включение предупредительного сигнала регистрируется в течение, по крайней мере, 10 сек. после включения зажигания	Повреждение дополнительной системы безопасности (подушки безопасности)
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
LOW BRAKE FLUID	Тормозная система	Условия для включения предупредительного сигнала	Зарегистрирована команда на включение предупредительного сигнала (уровень тормозной жидкости)	Низкий уровень рабочей жидкости в тормозной системе
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
OVERHEATING	—	Условия для включения предупредительного сигнала	Температура охлаждающей жидкости двигателя достигла приблизительно 119°C	Неисправность системы охлаждения двигателя
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Температура охлаждающей жидкости достигла приблизительно 105°C	
CHARGE	Система зарядки аккумуляторной батареи	Условия для включения предупредительного сигнала	Сигнал включения предупредительного сигнала регистрируется при работающем двигателе. Неисправность цепи зарядки	Неисправность цепи зарядки
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
LOW WASHER FLUID	—	Условия для включения предупредительного сигнала	Количество моеющей жидкости стало меньше 0,8 л	Низкий уровень моеющей жидкости
		Условия для выключения предупредительного сигнала	За исключением вышеназванного условия	
LOW FUEL	Уровень топлива	Условия для включения предупредительного сигнала	После появления команды на включение предупредительного сигнала автомобиль прошел определенный путь. [Уровень топлива: Около 9,6 л (8-8/2 имперских пинт)]	Низкий уровень топлива
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ	Тормозная система	Условия для включения предупредительного сигнала	Регистрируется сигнал включения стояночного тормоза при движении автомобиля [около 5 км/час (3 мили/час) или быстрее]	Стояночный тормоз остается включенным при движении автомобиля
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Автомобиль неподвижен, или поступает сигнал о выключении стояночного тормоза	
DOOR OPEN	Дверь	Условия для включения предупредительного сигнала	Автомобиль находится в движении [не менее 5 км/час (3 мили/час)] и обнаружено, что одна из дверей не закрыта	Дверь открыта
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Автомобиль остановлен и все двери заперты	

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

Предупредительные сигнализаторы	Предупредительные сигнализаторы на панели приборов	Условия для включения и выключения предупредительных сигнализаторов		Причины неисправности
ABS	ABS	Условия для включения предупредительного сигнала	Подача команды на включение аварийного сигнала производится при работающем двигателе	Неисправность системы ABS
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
ESP ELECTRONIC CONTROL SYSTEM	ESP	Условия для включения предупредительного сигнала	Подача команды на включение аварийного сигнала производится при работающем двигателе	Неисправность системы ESP
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
CVT ELECTRONIC CONTROL SYSTEM	CVT	Условия для включения предупредительного сигнала	Команда включения предупредительного сигнала регистрируется после включения зажигания	Неисправность системы TCM
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	
КРУИЗ-КОНТРОЛЬ	CRUISE	Условия для включения предупредительного сигнала	Команда включения предупредительного сигнала регистрируется после включения зажигания	Неисправность системы ICC
		Условия для выключения предупредительного сигнала	Регистрируется команда на выключение предупредительного сигнала	

Предварительные указания при замене дисплея

- Перед заменой блока управления запишите следующую, сохраненную в памяти, информацию.
 - <FM AM>
 - Предварительно настроенные частоты
 - Зона для индикации принимаемых радиостанций, выбор "накладывающихся" друг на друга радиостанций.
 - <CD>
 - Статус программы
 - <Sound quality>
 - Установленные величины баланса уровня громкости
 - Установленные настройки тембра звука
 - <image quality>
 - Яркость свечения во включенном и выключенном состояниях
 - Настройки подсветки
 - Настройки цвета дисплея
- Заменяйте блок дисплея после отключения обеих шин от аккумуляторной батареи.

Расположение узлов системы и электрических разъемов

EKSOOHZI

A

B

C

D

E

F

G

H

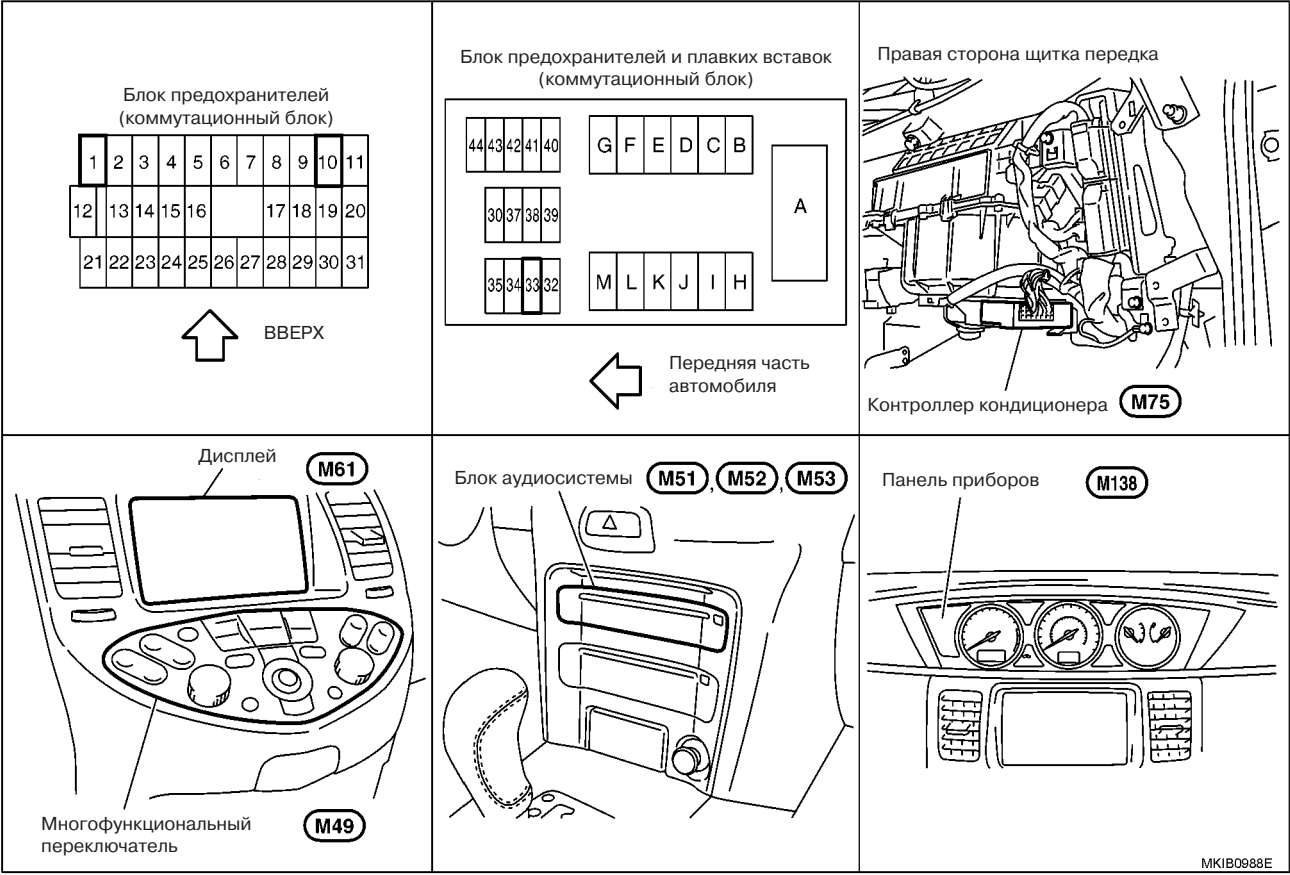
I

J

DI

L

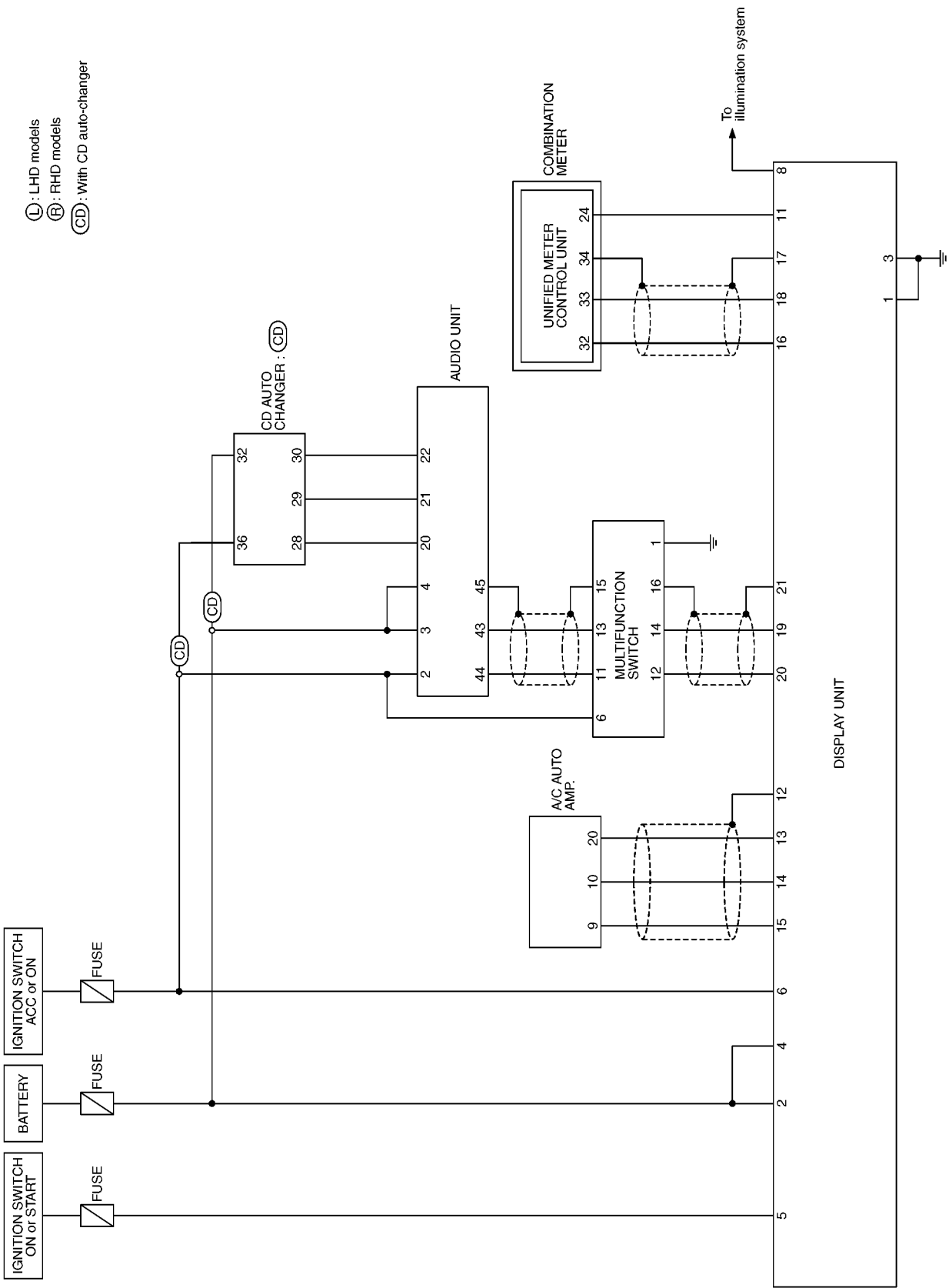
M



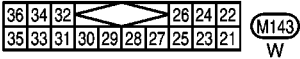
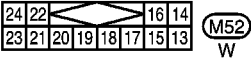
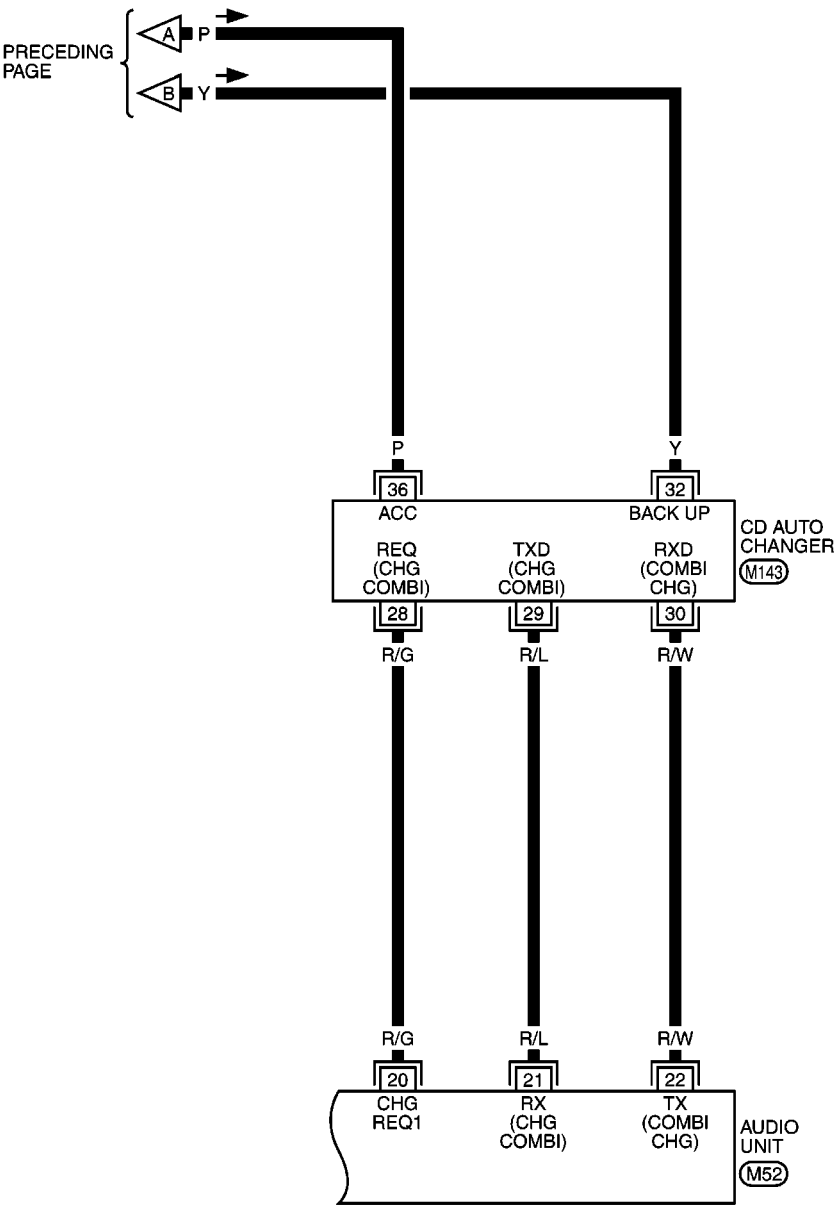
LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

Схема системы

EKSOOHU



MKWA2140E



LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

DI-COMM-03

A

B

C

D

E

F

G

H

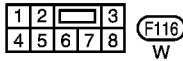
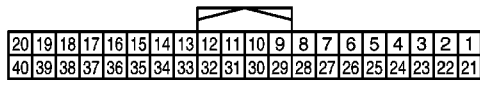
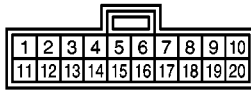
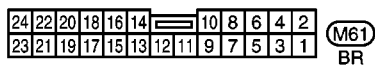
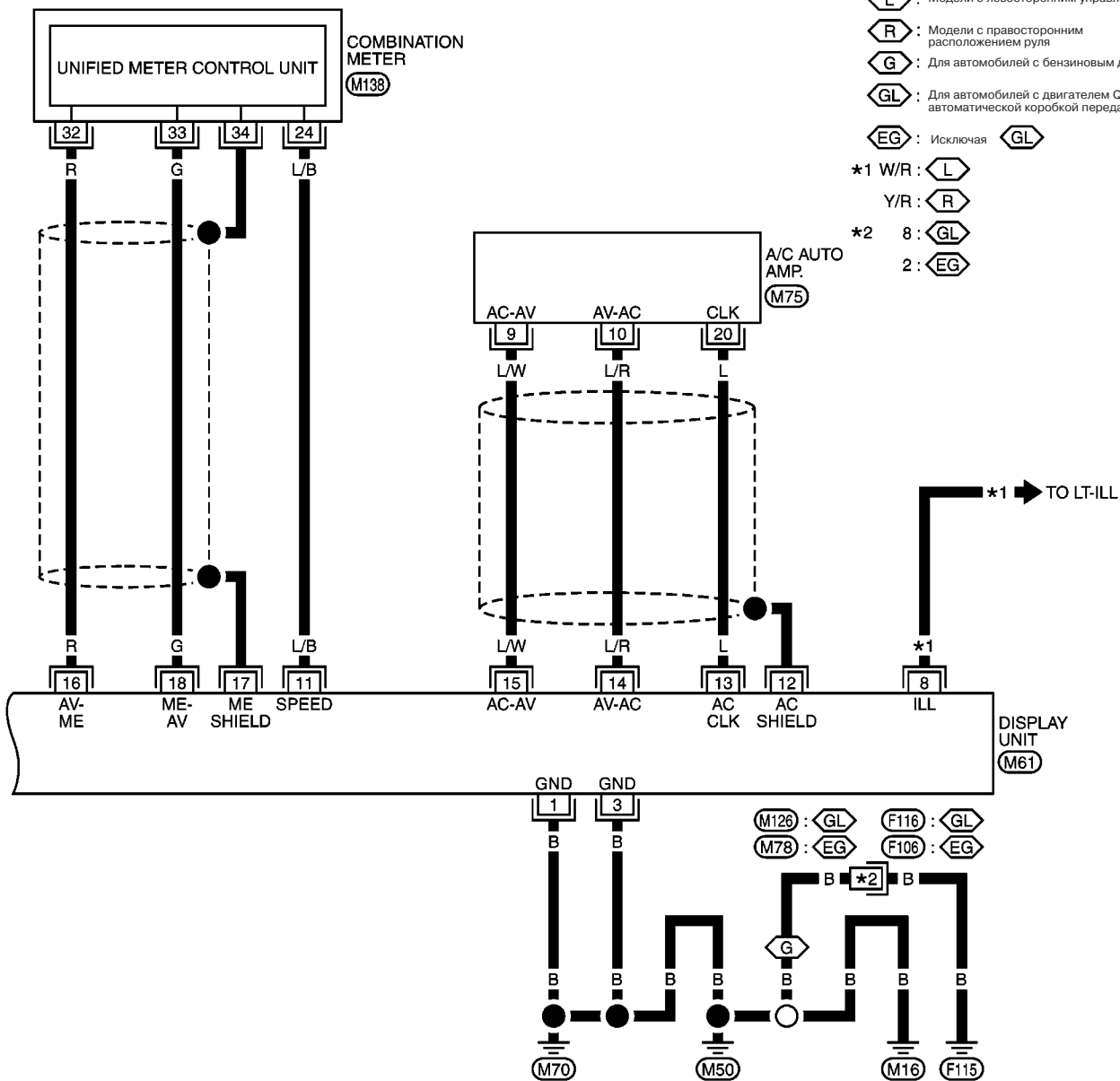
I

J

DI

L

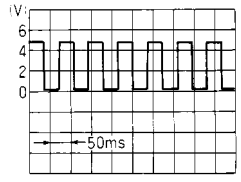
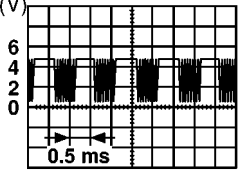
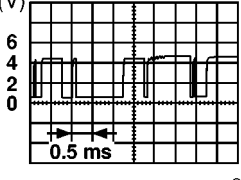
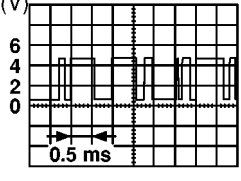
M



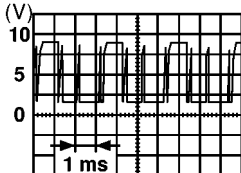
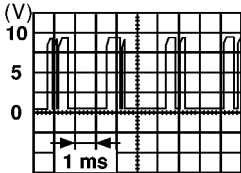
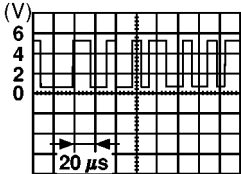
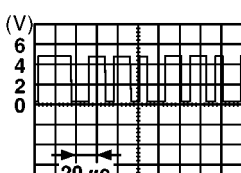
LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

Расположение контактов на дисплее и справочные данные

EKSOOZL

КОНТАКТЫ			СИГНАЛ	УСЛОВИЯ ПРИ ПРОВЕРКЕ		НАПРЯЖЕНИЕ	
(+)		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ		РАБОТА			
КОН-ТАКТ	ЦВЕТ ПРОВОДА				(-)		
1	B	"Масса"	—	—	—	—	
2	Y	"Масса"	Напряжение от аккумуляторной батареи	OFF	—	Напряжение аккумуляторной батареи	
3	B	"Масса"	—	—	—	—	
4	Y	"Масса"	Напряжение от аккумуляторной батареи	OFF	—	Напряжение аккумуляторной батареи	
5	Y/G	"Масса"	Сигнал зажигания	ON	—	Напряжение аккумуляторной батареи	
6	P	"Масса"	Сигнал положения АСС замка зажигания	ACC	—	Напряжение аккумуляторной батареи	
8	LHD: W/R RHD: Y/R	"Масса"	Сигнал управления освещением	ON	Положение выключателя освещения	1-я или 2-я позиции	Напряжение аккумуляторной батареи
					OFF	0 В	
11	L/B	"Масса"	Сигнал скорости автомобиля (2-х импульсный)	ON	При скорости движения около 20 км/час (12 миль/час)		 ELF1080D
12	—	—	Экранирующая "масса"	—	—	—	—
13	L	"Масса"	Синхронизирующий сигнал А/С	ON	—	—	 SKIA0174E
14	L/R	"Масса"	Сигнал связи А/С (AV-AC)	ON	—	—	 SKIA0172I
15	L/W	"Масса"	Сигнал связи А/С (AV-AC)	ON	—	—	 SKIA0173E

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

КОНТАКТЫ			СИГНАЛ	УСЛОВИЯ ПРИ ПРОВЕРКЕ		НАПРЯЖЕНИЕ
(+)		(-)		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ	РАБОТА	
КОН-ТАКТ	ЦВЕТ ПРОВОДА					
16	R	"Масса"	Сигнал связи (AV-ME)	ON	Отображение данных на автомобильном информационном дисплее	 SKIA0169E
17	—	—	Экранирующая "масса"	—	—	—
18	G	"Масса"	Сигнал связи (ME-AV)	ON	Выполнение различных установок на автомобильном информационном дисплее	 SKIA0170E
19	L	"Масса"	Сигнал связи (-)	ON	—	 SKIA0176E
20	B/W	"Масса"	Сигнал связи (+)	ON	—	 SKIA0175E
21	—	"Масса"	Экранирующая "масса"	—	—	—

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

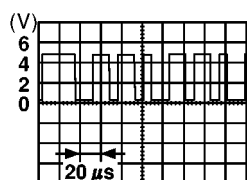
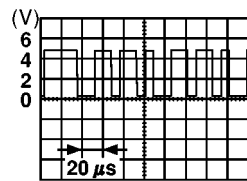
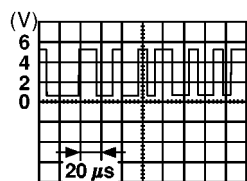
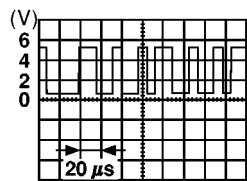
L

M

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

Контакты многофункционального переключателя и справочные данные

EKSOOZM

КОНТАКТЫ			СИГНАЛ	УСЛОВИЯ ПРИ ПРОВЕРКЕ		НАПРЯЖЕНИЕ
(+)		ВЫКЛЮ- ЧАТЕЛЬ ЗАЖИГА- НИЯ		РАБОТА		
КОН- ТАКТ	ЦВЕТ ПРОВОДА				(-)	
6	P	"Масса"	АСС	АСС	—	Напряжение аккумуляторной батареи
1	B	"Масса"	"Масса"	ON	—	Прибл. 0 В
11	L	"Масса"	Сигнал связи (+)	ON	—	 SKIA0175E
12	B/W	"Масса"	Сигнал связи (+)	ON	—	 SKIA0175E
13	P	"Масса"	Сигнал связи (-)	ON	—	 SKIA0176E
14	L	"Масса"	Сигнал связи (-)	ON	—	 SKIA0176E
15	—		Экранирующая "масса"	ON	—	—
16	—		Экранирующая "масса"	ON	—	—

ОПИСАНИЕ

- Функция самодиагностики состоит из режима самодиагностики, осуществляемого автоматически, и режима подтверждения/настройки, выполняемого вручную.
- В режиме самодиагностики производится проверка соединений между блоками, входящими в систему, проверка собственно блоков и выведение результатов на ЖК-дисплей.
- Режим подтверждения/настройки используется для выполнения поиска неисправностей, которое требует действий и оценки оператором (неисправность не может быть автоматически определена системой), чтобы определить или изменить настройки.

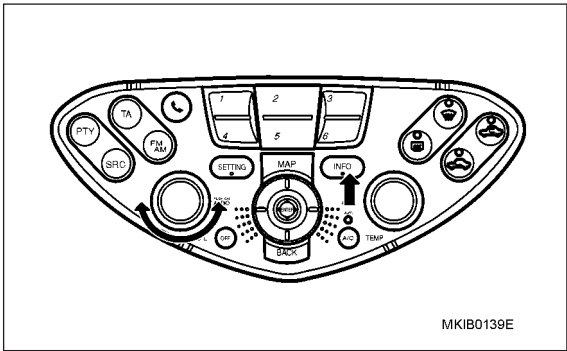
ОБЪЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ

Режим			Описание	Страница для справки
Самодиагностика			• Диагностика головного блока управления вспомогательными системами (дисплея) • Выполняется проверка соединения дисплея с каждым блоком и работа каждого блока	См. DI-87. "РЕЖИМ САМОДИАГНОСТИКИ"
Подтверждение/ настройка	Диагностика дисплея	Цветовая линейка дисплея	В этом режиме можно проверить правильность цветовой настройки дисплея	DI-92. "ДИАГНОСТИКА ДИСПЛЕЯ"
		Линейка контрастности дисплея	В этом режиме можно проверить правильность настройки контрастности дисплея	
	Сигналы в бортовой сети	Скорость автомобиля	В этом режиме можно наблюдать сигнал скорости движения на входе в головной блок управления вспомогательными системами (дисплей)	DI-92. "СИГНАЛЫ В БОРТОВОЙ СЕТИ"
		Освещённость	В этом режиме можно наблюдать сигнал управления освещением на входе в головной блок управления вспомогательными системами (дисплей).	
		IGN	В этом режиме можно наблюдать сигнал зажигания на входе в головной блок управления вспомогательными системами (дисплей).	АТС-59. "ПРОЦЕДУРА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ФУНКЦИИ"
	Автоматический климат-контроль		В этом режиме выполняется диагностика контроллера системы кондиционирования	
	Ремонтные размеры		В данном режиме можно изменить график обслуживания	DI-93. "ОБСЛУЖИВАНИЕ"

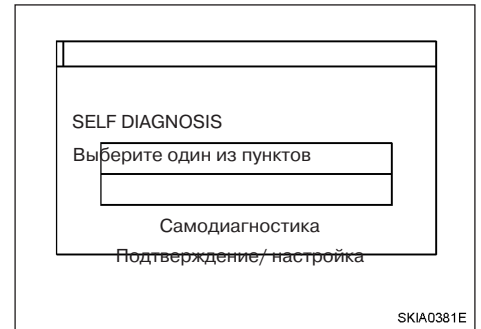
Режим самодиагностики

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВЫПОЛНЕНИЯ

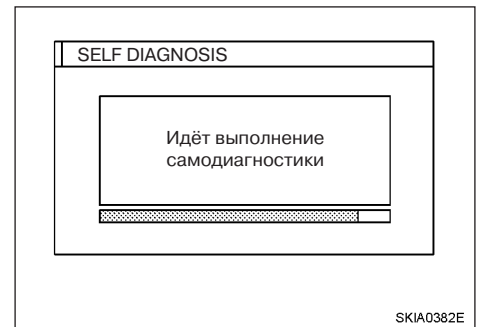
1. Запустите двигатель.
2. Выключите аудиосистему.
3. Во время нажатия кнопки "INFO" ("ИНФОРМАЦИЯ") поверните рукоятку регулировки громкости звука по часовой стрелке или против на 30 и более "щелчков". (При входе в режим самодиагностики прозвучит короткий звуковой сигнал).
 - Переход от текущего экрана к предыдущему производится нажатием кнопки "PREV" ("ПРЕДЫДУЩИЙ").



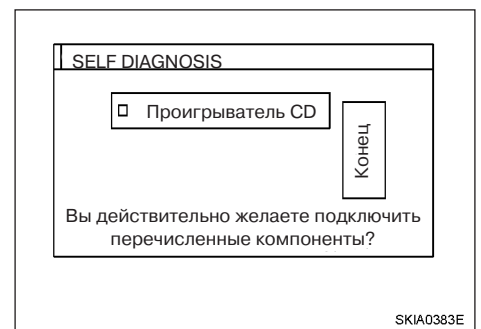
4. Отобразится начальный экран поиска неисправности, из которого доступен выбор режимов: "SELF-DIAGNOSIS" ("САМОДИАГНОСТИКА") или "CONFIRMATION/ADJUSTMENT" ("ПОДТВЕРЖДЕНИЕ/НАСТРОЙКА").



5. Выполните самодиагностику, выбрав пункт "SELF-DIAGNOSIS".
- Отобразится вспомогательный экран самодиагностики и система перейдет в режим самодиагностики.
 - Появившаяся внизу экрана графическая полоса будет отражать процесс выполнения.



6. По завершении самодиагностики появится экран подтверждения.
- Когда в соединении проверяемого компонента будет определено наличие неисправности, появится экран для проверки, установлен ли данный компонент в автомобиле, или нет. Если компонент установлен, выберите на экране кнопку компонента и нажмите "END" ("ОКОНЧАНИЕ"). Затем отобразится экран "Самодиагностики".
 - Если компонент имеет исправное соединение, переключитесь на компонент, не появившийся на экране.



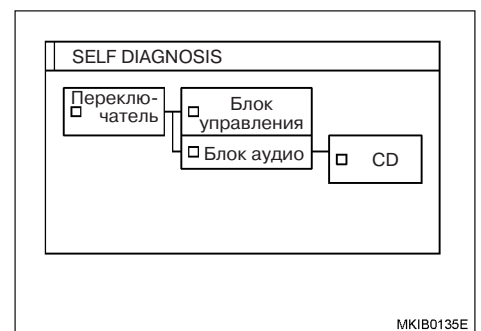
7. На экране "Самодиагностики" название каждого блока будет выделено определенным цветом, в зависимости от результатов диагностики.

Зеленый: Неисправности отсутствуют.

Желтый: Невозможно оценить результаты самодиагностики.

Красный: Блок неисправен.

- Если блок имеет несколько неисправностей, цвет его выключателя на экране будет красным, желтым или серым, в зависимости от приоритета неисправности.



8. Выберите экран "Self-diagnosis" ("Самодиагностики"), и на дисплее появятся комментарии к результатам диагностики.

- Если название выделено зеленым цветом, появится следующий комментарий. "Самодиагностика успешно завершена. Рекомендуется провести дальнейшую диагностику и настройки. Следуйте указаниям меню "подтверждение и настройка" или руководства по обслуживанию".
- Если название выделено желтым цветом, появится следующий комментарий. "Ошибка при соединении со следующим блоком. Для получения дополнительной информации см. руководство по обслуживанию".
- Если название выделено красным цветом, появится следующий комментарий. "Главной блок управления вспомогательными системами неисправен".



ВНИМАНИЕ:

Если самодиагностику не удастся активизировать, обратитесь к стр. [DI-100, "Самодиагностика не работает"](#).

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

РЕЗУЛЬТАТЫ САМОДИАГНОСТИКИ

Таблица быстрой справки

1. Выберите в таблице соответствующий номер результата диагностики.
2. Найдите предположительно неисправную систему в таблице номеров диагностики и выполните проверку, используя схему коммуникации в сети AV.
3. Выключите зажигание и снова проделайте самодиагностику.

Экран с названиями					
Цвет выключателя	Головной блок управления вспомогательными системами	Многофункциональный переключатель	Блок аудиосистемы	CD-чейнджер	Номер диагностики
Красный	X				1
Желтый	X	X			2
	X		X	X	3
	X			X	4
	X	X	X	X	5

*: Диагностика головного блока управления вспомогательными системами (блок дисплея).

ВНИМАНИЕ:

На экране нельзя выявить неисправность линии связи AV, поскольку самодиагностика не работает.

Коды самодиагностики

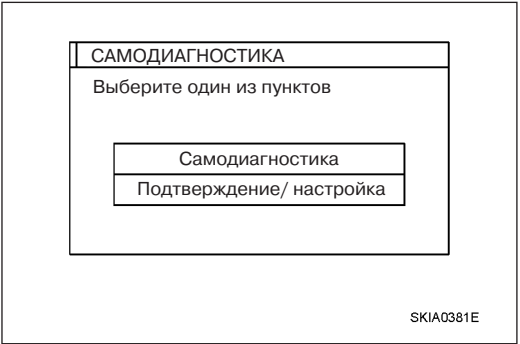
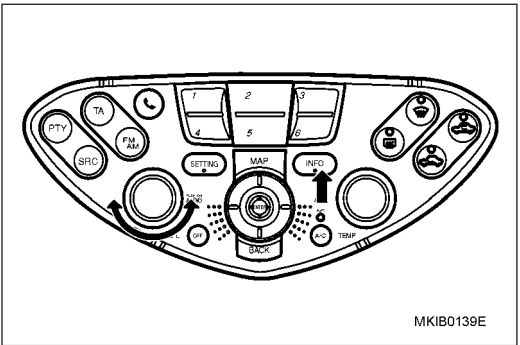
Номер диагностики	Возможные причины	Страница для справки
1	Неисправность блока дисплея	–
2	Цепь питания и "массы" многофункционального переключателя	См. EL-95. "Цепи питания и "массы" многофункционального переключателя"
3	Цепь питания и "массы" блока аудиосистемы. Шина AV между неисправным выключателем и дисплеем. Внутренняя связь в блоке аудиосистемы	AV-35. "Проверка цепи питания" DI-98. "Проверка цепи блока аудиосистемы"
4	Цепь питания и "массы" проигрывателя компакт-дисков. Шина AV между проигрывателем компакт-дисков и блоком аудиосистемы	AV-35. "Проверка цепи питания" DI-98. "Проверка цепи проигрывателя компакт-дисков"
5	Неисправность шины AV	DI-99. "Проверка шины AV"

РЕЖИМ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ/НАСТРОЙКИ

PFP:00001

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТЫ

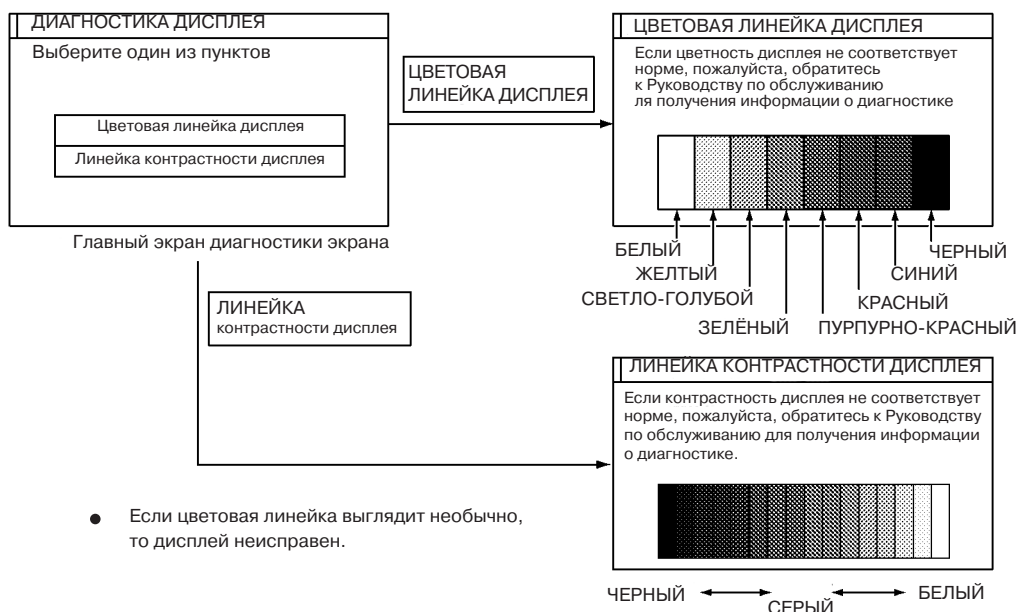
1. Запустите двигатель.
2. Выключите аудиосистему.
3. Во время нажатия кнопки "INFO" ("ИНФОРМАЦИЯ") поверните рукоятку регулировки громкости звука по часовой стрелке или против на 30 и более "щелчков". (При входе в режим самодиагностики прозвучит короткий звуковой сигнал).
 - Переход от текущего экрана к предыдущему производится нажатием кнопки "PREV" ("ПРЕДЫДУЩИЙ").
4. Отобразится начальный экран поиска неисправности, из которого доступен выбор режимов: "SELF-DIAGNOSIS" ("САМОДИАГНОСТИКА") или "CONFIRMATION/ADJUSTMENT" ("ПОДТВЕРЖДЕНИЕ/НАСТРОЙКА").
5. При выборе "CONFIRMATION/ADJUSTMENT" ("ПОДТВЕРЖДЕНИЕ/НАСТРОЙКА") на первом экране поиска неисправностей, произойдет переход в режим ПОДТВЕРЖДЕНИЯ/НАСТРОЙКИ. В данном режиме становится возможной проверка и настройка каждой функции.
6. Для отображения определенного экрана диагностики выберите необходимый компонент на экране "ПОДТВЕРЖДЕНИЕ/НАСТРОЙКА".



LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

ДИАГНОСТИКА ДИСПЛЕЯ

Используйте этот режим для проверки интенсивности цвета и настроек. При появлении цвета или оттенков необычной интенсивности блок дисплея нужно заменить.



МКIB0134E

ВНИМАНИЕ:

При выходе из режима проверки цветовой линейки после нажатия кнопки "ВАСК" цвет экрана меняется один раз. Это не является признаком неисправности.

СИГНАЛЫ БОРТОВОЙ СЕТИ

- В этом режиме на экране дисплея можно проверить следующие сигналы на входе в блок дисплея.

СИГНАЛЫ В БОРТОВОЙ СЕТИ АВТОМОБИЛЯ	
Скорость автомобиля	
Освещение	ВЫКЛ.
Зажигание	ВЫКЛ.

МКIB0136E

Диагностические позиции	Дисплей	Статус	Примечания
Скорость автомобиля	ВКЛ.	Скорость автомобиля превышает 0 км/ч (0 миль/ч)	Изменения и индикации могут происходить с задержками около 1,5 секунд. Это не является признаком неисправности.
	ВЫКЛ.	Скорость автомобиля = 0 км/ч (0 миль/ч)	
	—	Замок зажигания в положении АСС	
Освещение	ВКЛ.	Выключатель освещения в положении 1 или 2	
	ВЫКЛ.	Выключатель освещения в позиции "OFF"	
IGN	ВКЛ.	Замок зажигания в положении "ON"	
	ВЫКЛ.	Замок зажигания в положении АСС или "OFF"	

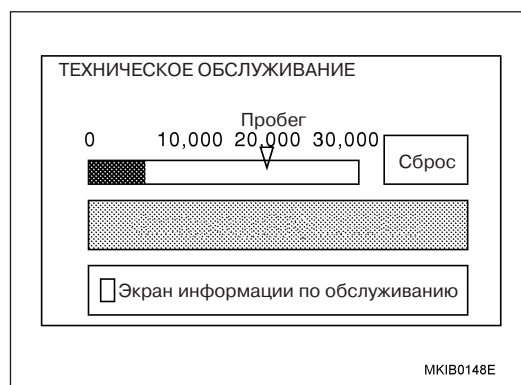
- Если информация о скорости автомобиля недоступна, см. [DI -96, "Проверка сигнала скорости автомобиля"](#).
- Если освещение не в норме, см. [DI-97 "Проверка сигнала управления освещением"](#).
- Если зажигание не в норме, см. [DI-97 "Проверка сигнала зажигания"](#).

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- В этом режиме на дисплее можно задать интервалы технического обслуживания.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Для задания интервалов технического обслуживания измените значение пробега.
- Когда сигнализатор "Service Information Display" ("Дисплей сервисной информации") станет зеленым, цвет маркера дистанции поездки станет красным. Когда дистанция поездки будет пройдена по расписанию сервисного обслуживания, автоматически отобразится экран сервисной информации.



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

DI

L

M

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ" ДИСПЛЕЯ

1. ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Убедитесь в исправности следующих предохранителей дисплея.

Узел	Источник питания	Предохранитель №
Дисплей	Напряжение от аккумуляторной батареи	33
	Замок зажигания в положении ACC или ON	1

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

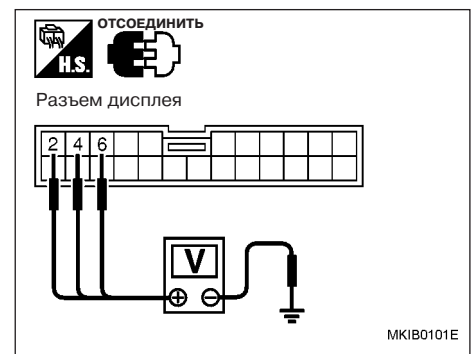
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Если предохранитель "сгорел", перед установкой нового предохранителя устраните причину неисправности. См. [PG-3, "ТРАССИРОВКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ"](#).

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ

- Отключите электрический разъем дисплея.
- Проверьте напряжение между разъемом жгута дисплея и "массой".

Контакты			Положение замка зажигания		
(+)		(-)	ВЫКЛ.	ACC	ВКЛ.
Разъем	Контакт (Цвет провода)				
M61	2 (Y)	"Масса"	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
	4 (Y)	"Масса"	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
	6 (P)	"Масса"	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

НЕТ >> Проверьте жгут проводов между предохранителем и дисплеем на обрыв или короткое замыкание.

3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ"

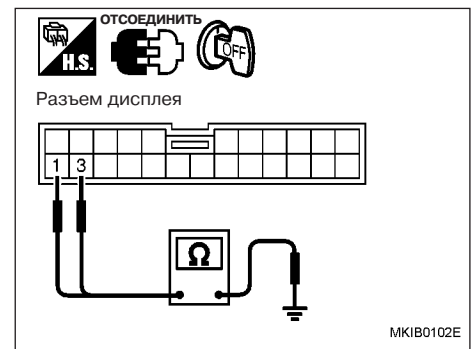
Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
(+)		(-)	
Разъем	Контакт (Цвет провода)		
M61	1 (B)	"Масса"	Да
	3 (B)	"Масса"	Да

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Конец проверки

НЕТ >> Проверьте "массовый" провод в жгуте



LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

Проверка цепи питания и "массы" многофункционального переключателя

EKS00HZR

1. ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Проверьте нижеуказанные предохранители.

Компонент	Источник питания	Предохранитель №
Многофункциональный переключатель	Замок зажигания в положении ACC или ON	1

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

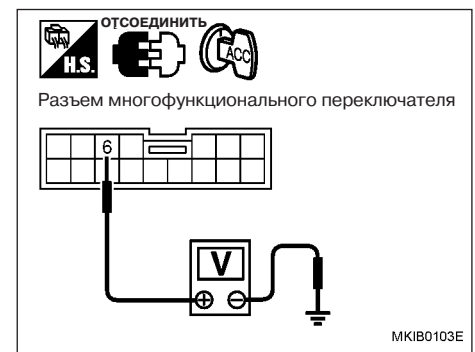
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2

НЕТ >> Если предохранитель "сгорел", перед установкой нового предохранителя устраните причину неисправности. См. [PG-3, "ТРАССИРОВКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ"](#).

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ

- Отключите разъем многофункционального переключателя.
- Проверьте напряжение между многофункциональным переключателем и "массой".

Контакты			Положение замка зажигания		
(+)		(-)	ВЫКЛ.	ACC	ВКЛ.
Разъем	Контакт (Цвет провода)				
M49	6 (Р)	"Масса"	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3

НЕТ >> Проверьте жгут проводов между предохранителем и переключателем на обрыв или короткое замыкание.

3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ"

- Проверьте наличие электрического соединения между контактом 1 (В) разъема M49 многофункционального переключателя и "массой".

Цепь должна быть исправна (без обрыва).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Конец проверки.

НЕТ >> Проверьте "массовый" провод в жгуте.



Проверка сигнала скорости автомобиля

EKS00HZS

1. ПРОВЕРКА ПРОВОДКИ

- Отключите разъемы дисплея и панели приборов.
- Проверьте следующее:
 - Наличие электрического соединения между контактом 11 (L/B) разъема M61 жгута дисплея и контактом 24 (L/B) разъема M138 жгута панели приборов.

Цепь должна быть исправна (без обрыва).

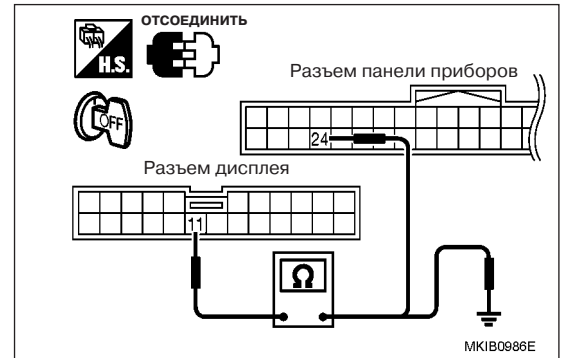
- Наличие электрического соединения между контактом 11 (L/B) разъема M61 жгута дисплея и "массой".

Не должно быть электрического контакта.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.



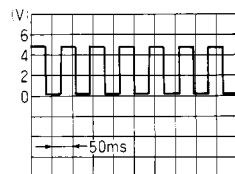
2. ПРОВЕРКА СИГНАЛА СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Подключите разъемы панели приборов и дисплея.

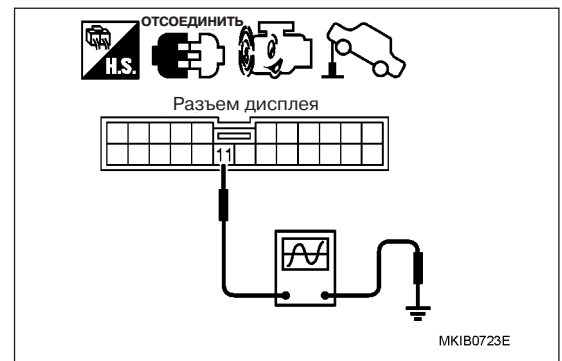
При помощи диагностического прибора CONSULT-II

- Поднимите ведущие колеса автомобиля.
- Запустите двигатель и установите скорость вращения колёс, соответствующей движению со скоростью 20 км/час (12 миль/час).
- Проверьте сигнал между контактом 11 (L/B) разъема M61 жгута дисплея и "массой" во время вращения колес автомобиля, и при работе двигателя на холостом ходу. (При работе с тестером CONSULT-II используйте режим "SIMPLE OSCILLOSCOPE" в разделе "SUB MODE".)

11 - "Масса" :



ELF1080D



Без диагностического прибора CONSULT-II

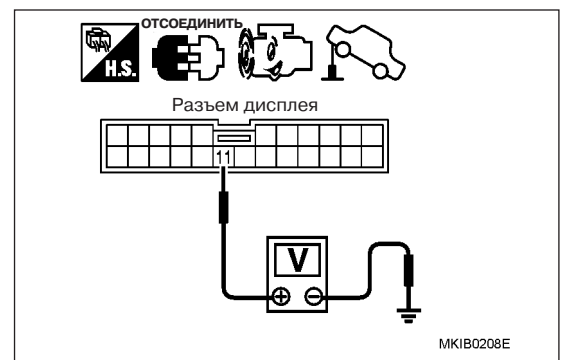
- Поднимите ведущие колеса автомобиля.
- Запустите двигатель и установите скорость вращения колёс, соответствующей движению со скоростью 20 км/час (12 миль/час).
- Проверьте напряжение между контактом 11 (L/B) разъема M61 жгута дисплея и "массой" во время вращения колес автомобиля, и при работе двигателя на холостом ходу.

Напряжение: В пределах от 0 до 5 В

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените дисплей.

НЕСООТВЕТСТВИЕ >> Проверьте панель приборов. См. DI -29, "Самодиагностика панели приборов".



Проверка сигнала управления освещением

EKS00HZU

1. ПРОВЕРКА СИГНАЛА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

1. Проверьте напряжение между дисплеем и "массой".

Контакты		Статус	Напряжение [В]
(+)	(-)		
Разъем	Контакт (Цвет провода)		
M61	8*	Выключатель освещения в положении 1 или 2	Напряжение аккумуляторной батареи
		ВЫКЛ.	Приблизительно 0

*: С левосторонним управлением: (W/R). С правосторонним управлением: (Y/R)

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените дисплей.

НЕТ >> Проверьте жгут проводов между переключателем освещения и дисплеем на обрыв или короткое замыкание.

Проверка сигнала зажигания

1. ПРОВЕРКА СИГНАЛА ЗАЖИГАНИЯ

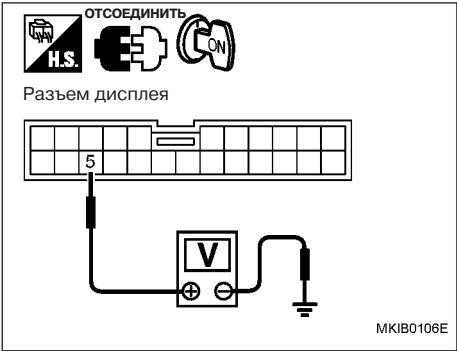
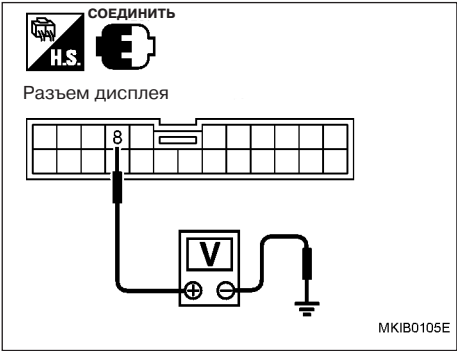
1. Поверните замок зажигания в положение "ON".
2. Отключите электрический разъем дисплея.
3. Измерьте напряжение между контактом 5 (Y/B) разъема M61 жгута дисплея и "массой".

Должно быть напряжение аккумуляторной батареи.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените дисплей.

НЕТ >> Проверьте жгут проводов между предохранителем и дисплеем на обрыв или короткое замыкание.



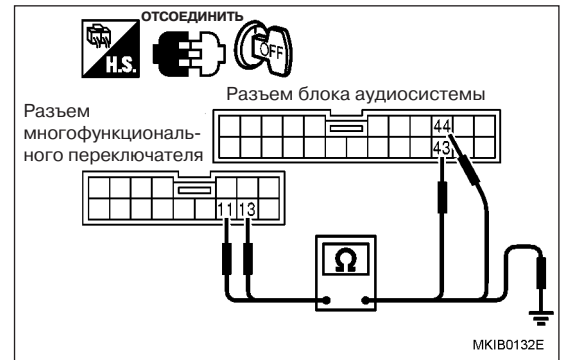
ПРОВЕРКА ЦЕПИ БЛОКА АУДИОСИСТЕМЫ

EKS00HZW

1. ПРОВЕРКА ЦЕПИ БЛОКА АУДИОСИСТЕМЫ

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите разъем блока аудиосистемы.
3. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и блоком аудиосистемы.

Контакты				Неразрывность цепи
Многофункциональный переключатель		Аудиосистема		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M49	11 (L)	M53	44 (L)	Да
	13 (P)		43 (P)	



4. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M49	11 (L)	"Масса"	Нет
	13 (P)		

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

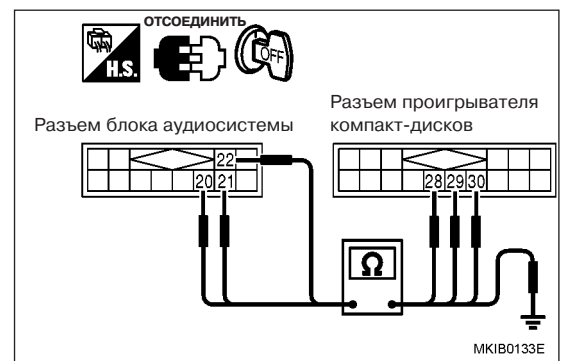
- НОРМА >> Замените блок аудиосистемы.
 НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.

Проверка цепи многодискового проигрывателя компакт-дисков

1. ПРОВЕРКА ЦЕПИ МНОГОДИСКОВОГО ПРОИГРЫВАТЕЛЯ КОМПАКТ-ДИСКОВ

1. Отсоедините разъем от проигрывателя компакт-дисков.
2. Проверьте отсутствие обрыва между блоком аудиосистемы и проигрывателем компакт-дисков.

Контакты				Неразрывность цепи
Многофункциональный переключатель		Проигрыватель компакт-дисков		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M52	20 (R/G)	M143	28 (R/G)	Да
	21 (R/L)		29 (R/L)	
	22(R/W)		30(R/W)	



3. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M52	20 (R/G)	"Масса"	Да
	21 (R/L)		
	22(R/W)		

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> Замените проигрыватель компакт-дисков.
 НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.

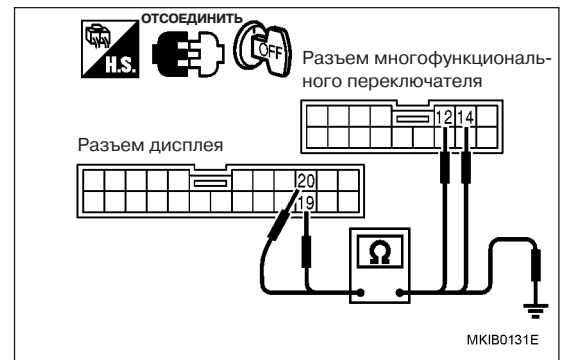
Проверка шины AV

EKS00HZY

1. ПРОВЕРКА ЦЕПИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите разъемы дисплея и многофункционального переключателя.
3. Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и многофункциональным переключателем.

Контакты				Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M61	19 (L)	M49	14 (L)	Да
	20 (B/W)		12 (B/W)	



4. Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M61	19 (L)	"Масса"	Нет
	20 (B/W)		

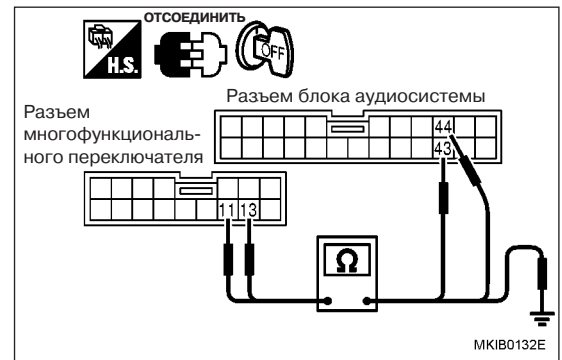
РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.
 НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ БЛОКА АУДИОСИСТЕМЫ

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите разъем блока аудиосистемы.
3. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и блоком аудиосистемы.

Контакты				Неразрывность цепи
Многофункциональный переключатель		Аудиосистема		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M49	11 (L)	M53	44 (L)	Да
	13 (P)		43 (P)	



4. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M49	11 (L)	"Масса"	Нет
	13 (B/W)		

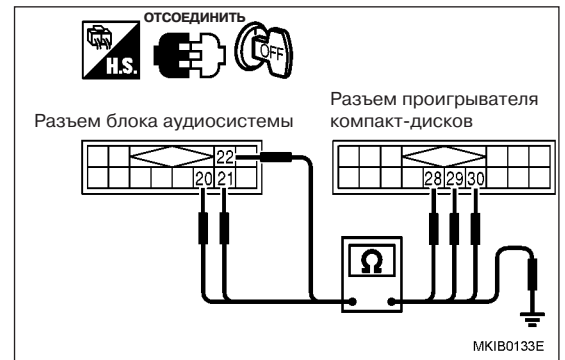
РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.
 НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.

3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ МНОГОДИСКОВОГО ПРОИГРЫВАТЕЛЯ КОМПАКТ-ДИСКОВ

1. Отсоедините разъем от проигрывателя компакт-дисков.
2. Проверьте отсутствие обрыва между блоком аудиосистемы и проигрывателем компакт-дисков.

Контакты				Неразрывность цепи
Многофункциональный переключатель		Проигрыватель компакт-дисков		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M52	20 (R/G)	M143	28 (R/G)	Да
	21 (R/L)		29 (R/L)	
	22(R/W)		30(R/W)	



3. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M52	20 (R/G)	"Масса"	Да
	21 (R/L)		
	22(R/W)		

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> Замените дисплей.
 НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.

РЕЖИМ САМОДИАГНОСТИКИ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

1. ПРОВЕРКА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Проверьте цепи подачи питания и подключения "массы" к многофункциональному переключателю. См. [DI -95, "Цепи питания и "массы" многофункционального переключателя"](#).

>> ПЕРЕХОДИТЕ К ШАГУ 2

2. ПРОВЕРКА БЛОКА ДИСПЛЕЯ

Проверьте цепи питания и "массы" дисплея. См. [DI-94, "Проверка цепей питания и "массы" дисплея"](#).

>> ПЕРЕХОДИТЕ К ШАГУ 3

3. ПРОВЕРКА РЕЖИМА САМОДИАГНОСТИКИ

1. Отключите разъем M53 блока аудиосистемы.
2. Войдите в режим самодиагностики.

Включается ли режим самодиагностики?

- Да >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4
 НЕТ >> Проверка линии связи AV. См. [DI -99, "Проверка линии связи AV"](#).

4. ПРОВЕРКА ЦЕПИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

1. Отключите разъем многофункционального переключателя.
2. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и блоком аудиосистемы.

Контакты				Неразрывность цепи
Многофункциональный переключатель		Аудиосистема		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M49	11 (L)	M53	44 (L)	Да
	13 (P)		43 (P)	

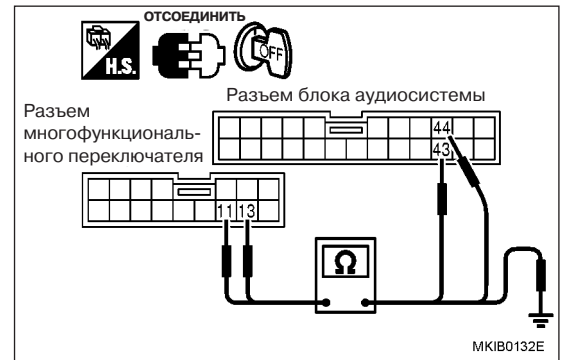
3. Проверьте наличие электрического соединения между многофункциональным переключателем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M49	11 (L)	"Масса"	Нет
	13 (P)		

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5.

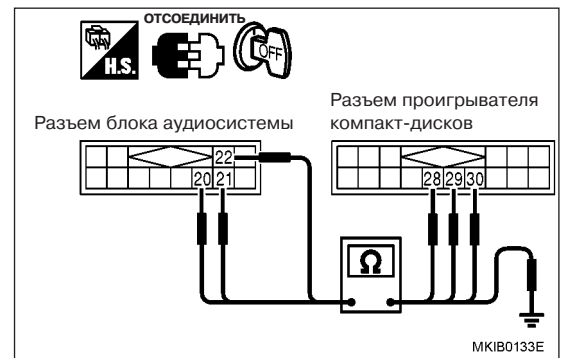
НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.



5. ПРОВЕРКА ЦЕПИ БЛОКА АУДИОСИСТЕМЫ

1. Отсоедините разъем от проигрывателя компакт-дисков.
2. Проверьте отсутствие обрыва между блоком аудиосистемы и проигрывателем компакт-дисков.

Контакты				Неразрывность цепи
Многофункциональный переключатель		Проигрыватель компакт-дисков		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M52	20 (R/G)	M143	28 (R/G)	Да
	21 (R/L)		29 (R/L)	
	22(R/W)		30(R/W)	



3. Проверьте наличие электрического соединения между блоком аудиосистемы и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M52	20 (R/G)	"Масса"	Да
	21 (R/L)		
	22(R/W)		

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Конец проверки.

НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.

На экране нет цветного изображения

Замените дисплей.

Искажения цвета на экране

Замените дисплей.

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

"Бегающее" цветное изображение на экране

EKS00102

Замените дисплей.

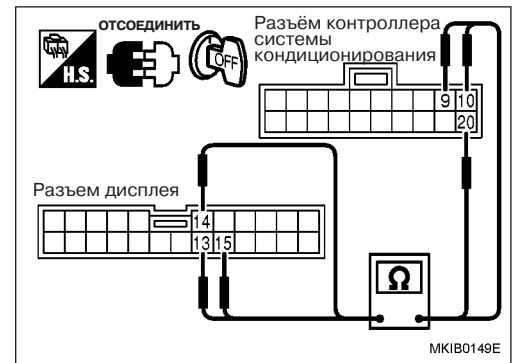
Не работает управление одним только кондиционером (за исключением управления обогревателем стекла задка)

EKS00103

1. ПРОВЕРКА ЦЕПЕЙ КОНТРОЛЛЕРА СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ДИСПЛЕЯ

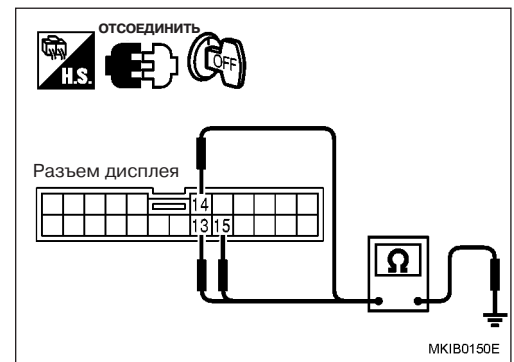
1. Выключите зажигание (OFF).
2. Отключите разъемы контроллера системы кондиционирования и дисплея.
3. Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и коммутатором автоматического управления кондиционером.

Контакты				Неразрывность цепи
Дисплей (+)		Контроллер системы кондиционирования (-)		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M61	13 (L)	M75	20 (L)	Да
	14 (L/R)		10 (L/R)	
	15(L/W)		9(L/W)	



4. Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъем	Контакт (Цвет провода)	(-)	
M61	13 (L)	"Масса"	Да
	14 (L/R)		
	15(L/W)		



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

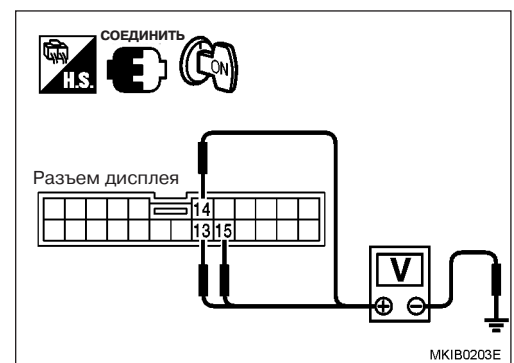
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Замените жгут проводов или разъем.

2. ПРОВЕРКА СВЯЗИ А/С-AV, AV-AC, AC-CLK

1. Подключите разъем контроллера системы кондиционирования.
2. Переведите ключ в замке зажигания в положение ON.
3. Проверьте напряжение между дисплеем и "массой".

Контакты			Напряжение [В]
(+)		(-)	
Разъем	Контакт (Цвет провода)		
M61	13 (L)	"Масса"	Около 3,5 или более
	14 (L/R)		
	15(L/W)		



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.

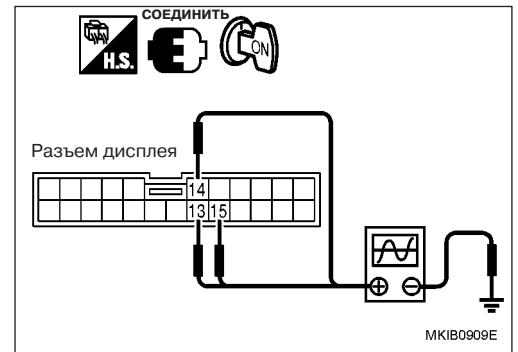
НЕСООТВЕТСТВИЕ >> Замените коммутатор автоматического управления кондиционером.

LCD (ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ)

3. ПРОВЕРКА СВЯЗИ А/С-AV, AV-AC, AC-CLK

1. Присоедините разъём проводного жгута к дисплею.
2. Поверните ключ в замке зажигания в положение ON.
3. С помощью осциллооскопа или диагностического тестера CONSULT-II проверьте напряжение сигнала между дисплеем и "массой".

Контакты			Опорный сигнал
Разъём	Контакт (Цвет провода)	(-)	
M61	13 (L)	"Масса"	DI-84. "Расположение контактов на дисплее и справочные данные"
	14 (L/R)		
	15 (L/W)		



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

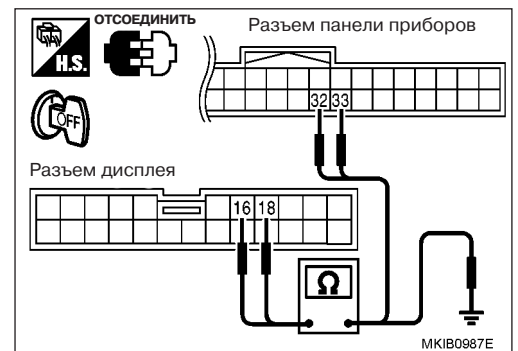
- НОРМА >> Замените контроллер системы кондиционирования.
 НЕТ >> Замените дисплей.

На дисплей не выводится информация по топливу/предупредительные сообщения EKS00104

1. ПРОВЕРЬТЕ ЦЕПЬ ЛИНИИ СВЯЗИ (MA-AV, AV-ME)

1. Отключите разъемы дисплея и комбинации приборов.
2. Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и "массой".

Контакты			Неразрывность цепи
Разъём	Контакт (Цвет провода)	Контакт	
M61	16 (R)	"Масса"	Нет
	18 (G)		



3. Проверьте наличие электрического соединения между дисплеем и комбинацией приборов.

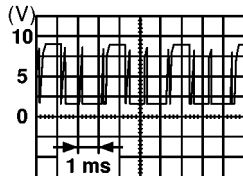
Контакты				Неразрывность цепи
Дисплей		Панель приборов		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
М61	16(R)	М138	32(R)	Да
	18 (G)		33 (G)	

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

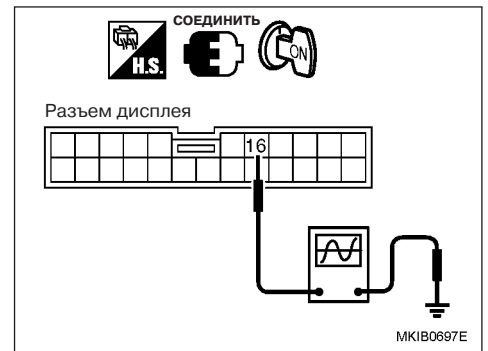
- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2
 НЕТ >> Замените жгут проводов или разъём

2. ПРОВЕРКА СИГНАЛА СВЯЗИ (AV-ME)

1. Присоедините разъемы дисплея и панели приборов.
2. Поверните замок зажигания в положение "ON".
3. С помощью осциллоскопа или диагностического тестера CONSULT-II проверьте напряжение сигнала между контактом 16 (R) разъема M61 проводного жгута дисплея и "массой".



SKIA0169E

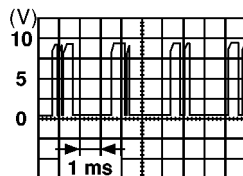


РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

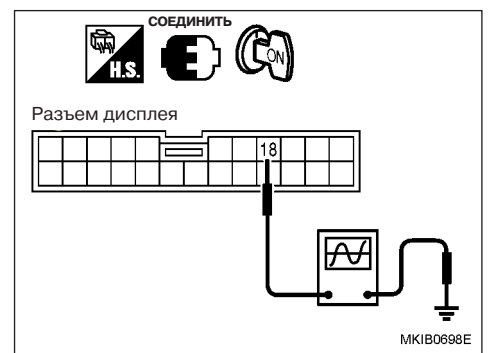
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3
 НЕТ >> Замените дисплей.

3. ПРОВЕРКА СИГНАЛА СВЯЗИ (ME-AV)

1. Включите зажигание и дисплей.
2. С помощью осциллоскопа или диагностического тестера CONSULT-II проверьте напряжение сигнала между контактом 18 (G) разъема M61 проводного жгута дисплея и "массой".



SKIA0170E



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените дисплей.
 НЕТ >> Замените панель приборов.

Не работает многофункциональный переключатель

1. ПРОВЕРКА ЦЕПЕЙ ПОДАЧИ НАПЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"

- Проверьте цепь питания и "массы". См. [DI-86, "Расположение контактов многофункционального переключателя и справочные данные"](#).

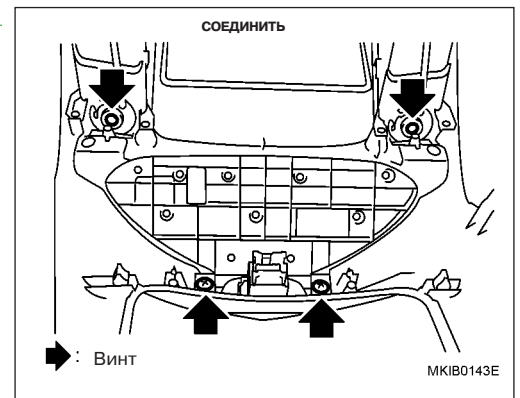
РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените многофункциональный переключатель.
 НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут.

Снятие и установка многофункционального переключателя

EKS00107

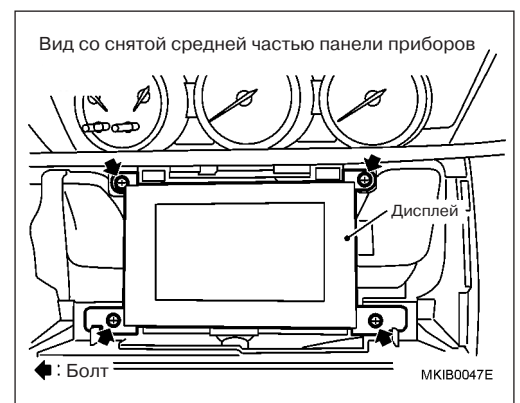
1. Снимите верхнюю крышку центральной консоли С. См. [IP-12, "ВЕРХНЯЯ КРЫШКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОНСОЛИ"](#).
2. Отверните винты (4) и снимите многофункциональный переключатель.



Демонтаж и установка дисплея

EKS00108

1. Снимите верхнюю крышку центральной консоли С. См. [IP-12, "ВЕРХНЯЯ КРЫШКА ЦЕНТРАЛЬНОЙ КОНСОЛИ"](#).
2. Отверните винты (2) и снимите дисплей.

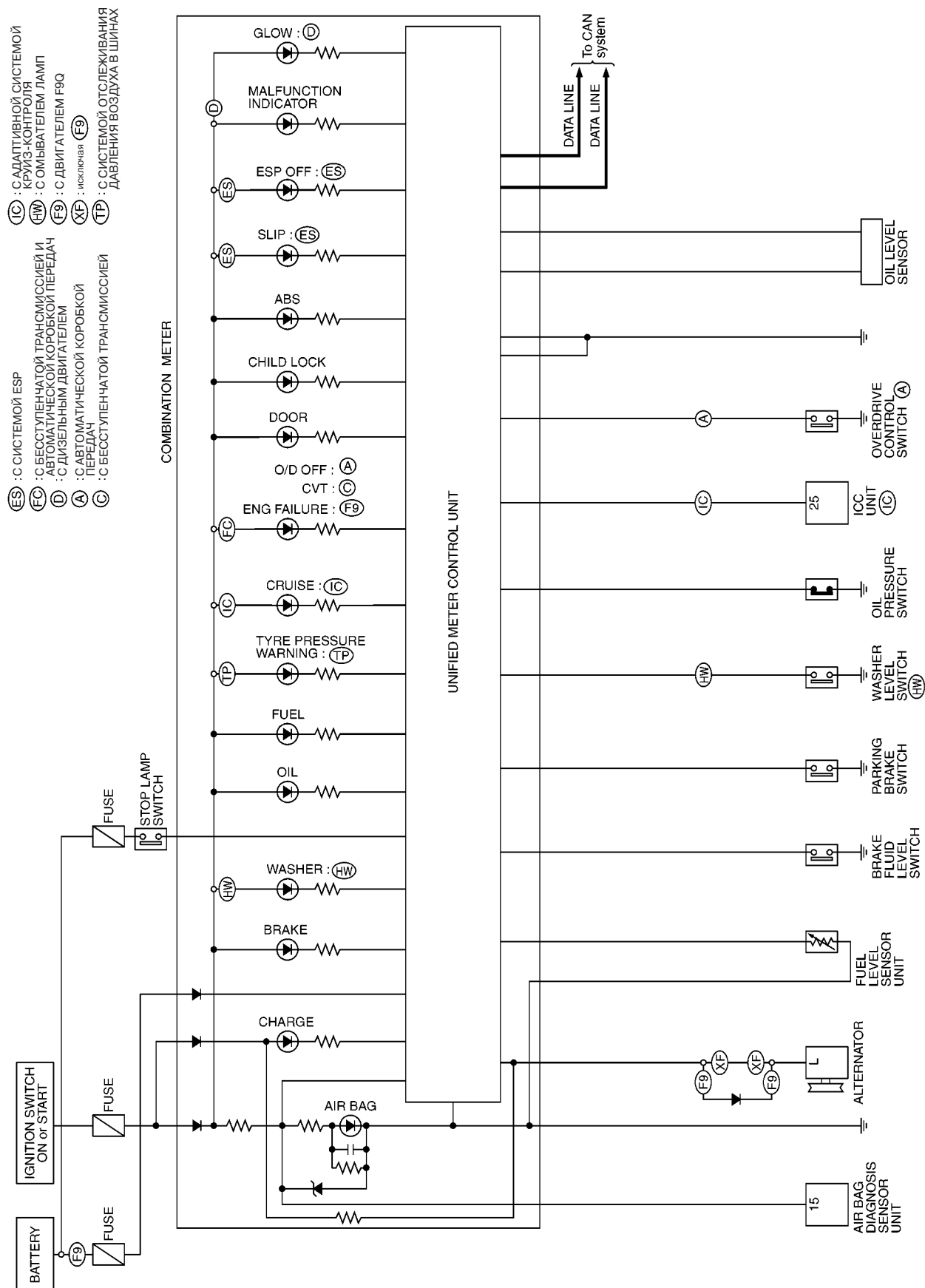


ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ

PFP:24814

Схема системы

EKS00109



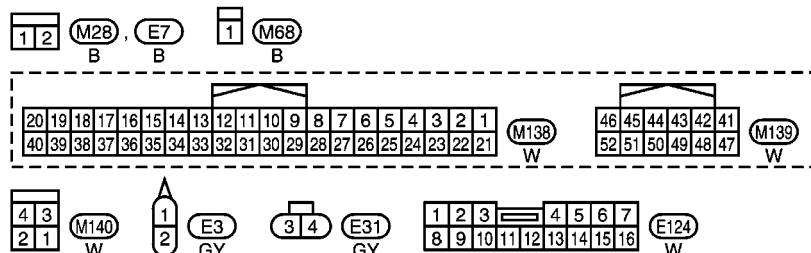
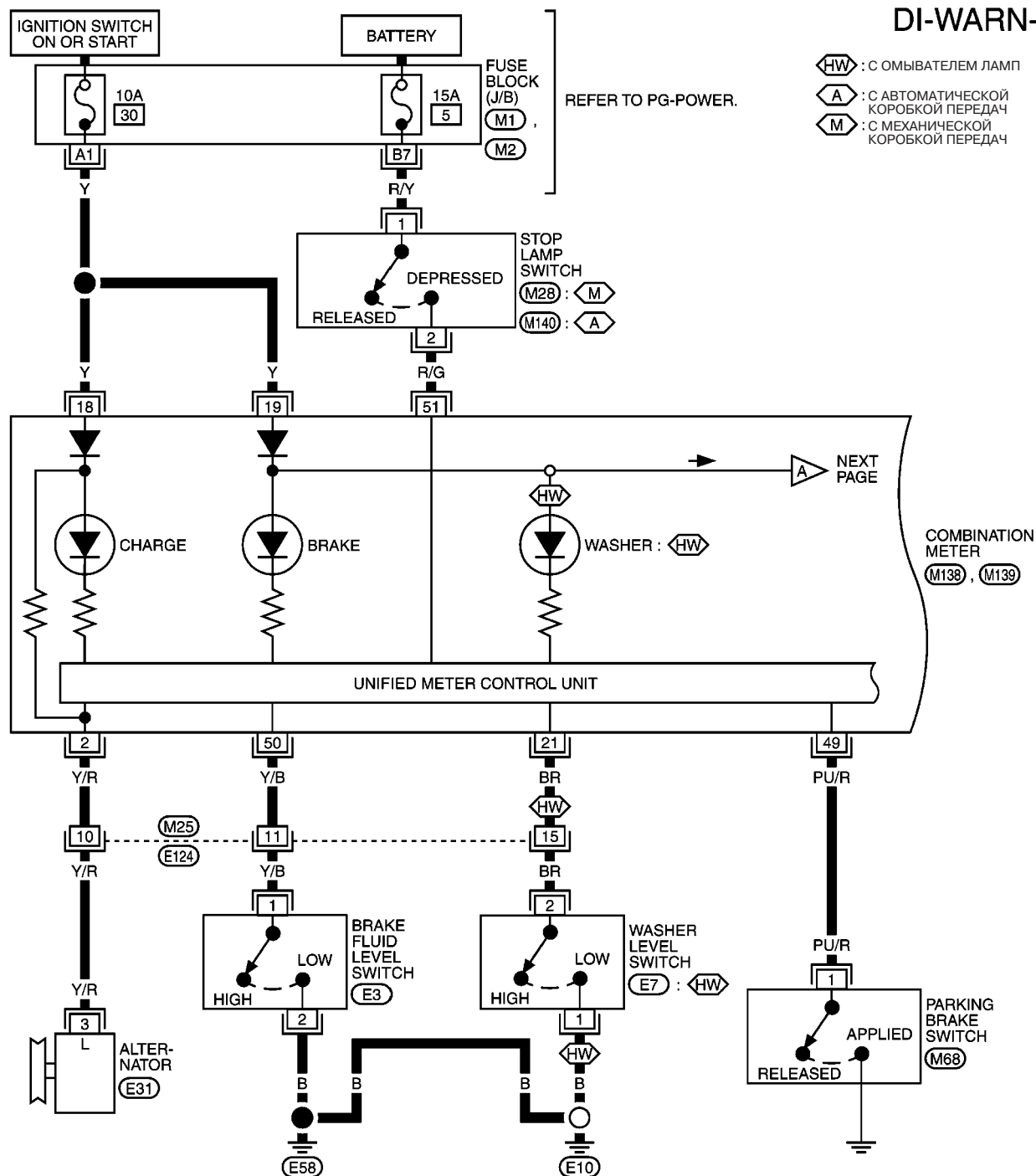
MKWA2144E

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ

Электрическая схема - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ - /Модели автомобилей левосторонним управлением, кроме моделей с двигателями F9Q

EKS0010A

DI-WARN-01



REFER TO THE FOLLOWING.
M1, M2 - FUSE BLOCK-JUNCTION BOX (J/B)

MKWA2145E

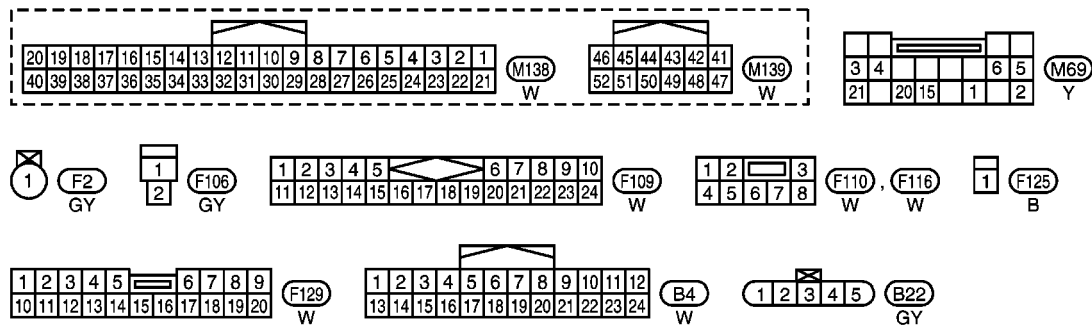
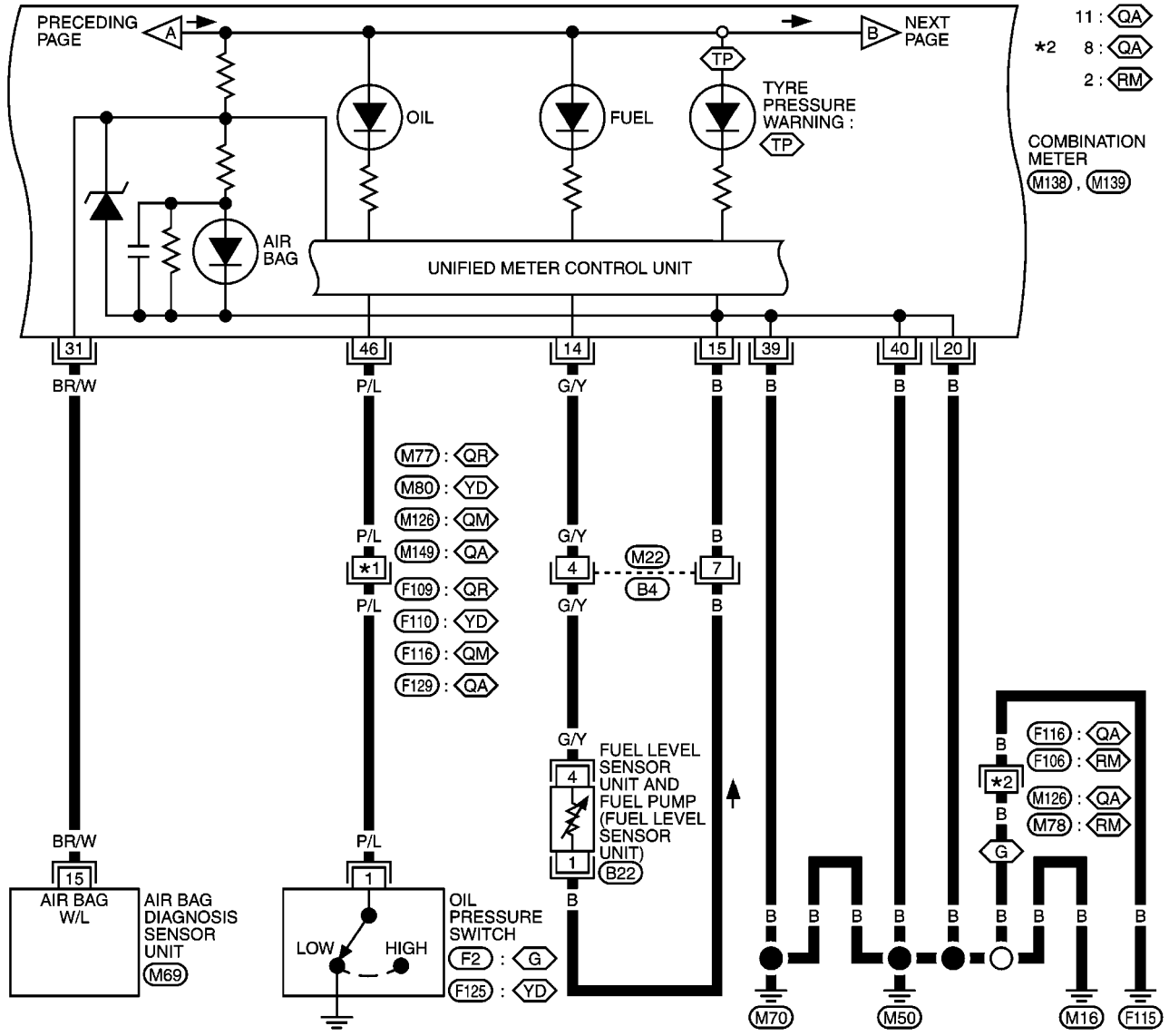
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ

DI-WARN-02

- G** : ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕНЗИНОВЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ
YD : С ДВИГАТЕЛЕМ YD
QR : С ДВИГАТЕЛЕМ QR
RM : С ДВИГАТЕЛЕМ QR И - С ДВИГАТЕЛЕМ QG И МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ
- QM** : С ДВИГАТЕЛЕМ QG И МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ
QA : ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ QG И АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКОЙ ПЕРЕДАЧ
TP : С СИСТЕМОЙ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ

- *1 1: **QR**
 4: **YD**
 7: **QM**
 11: **QA**
 *2 8: **QA**
 2: **RM**

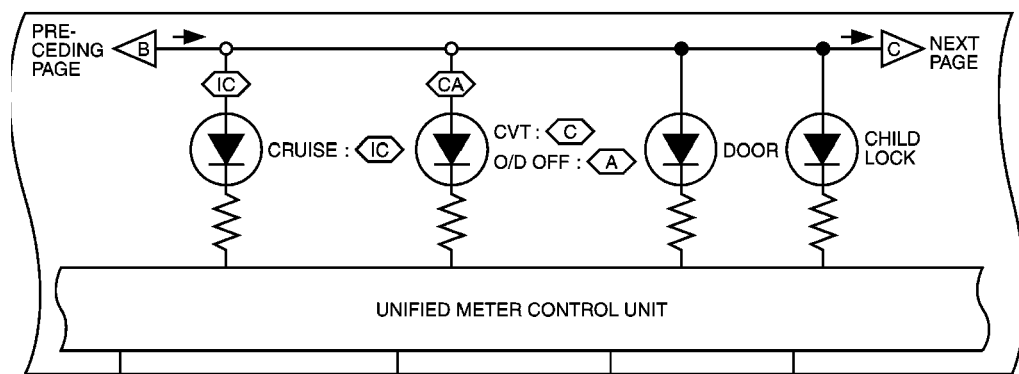
COMBINATION METER
(M138), (M139)



MKW2146E

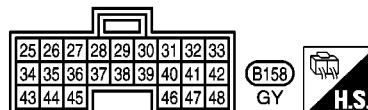
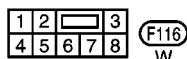
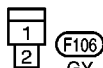
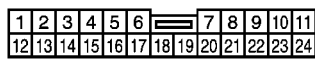
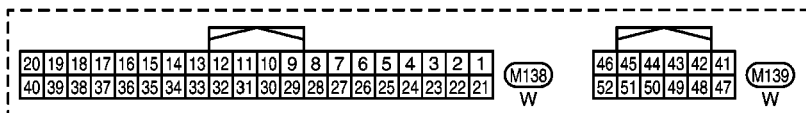
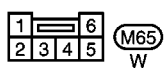
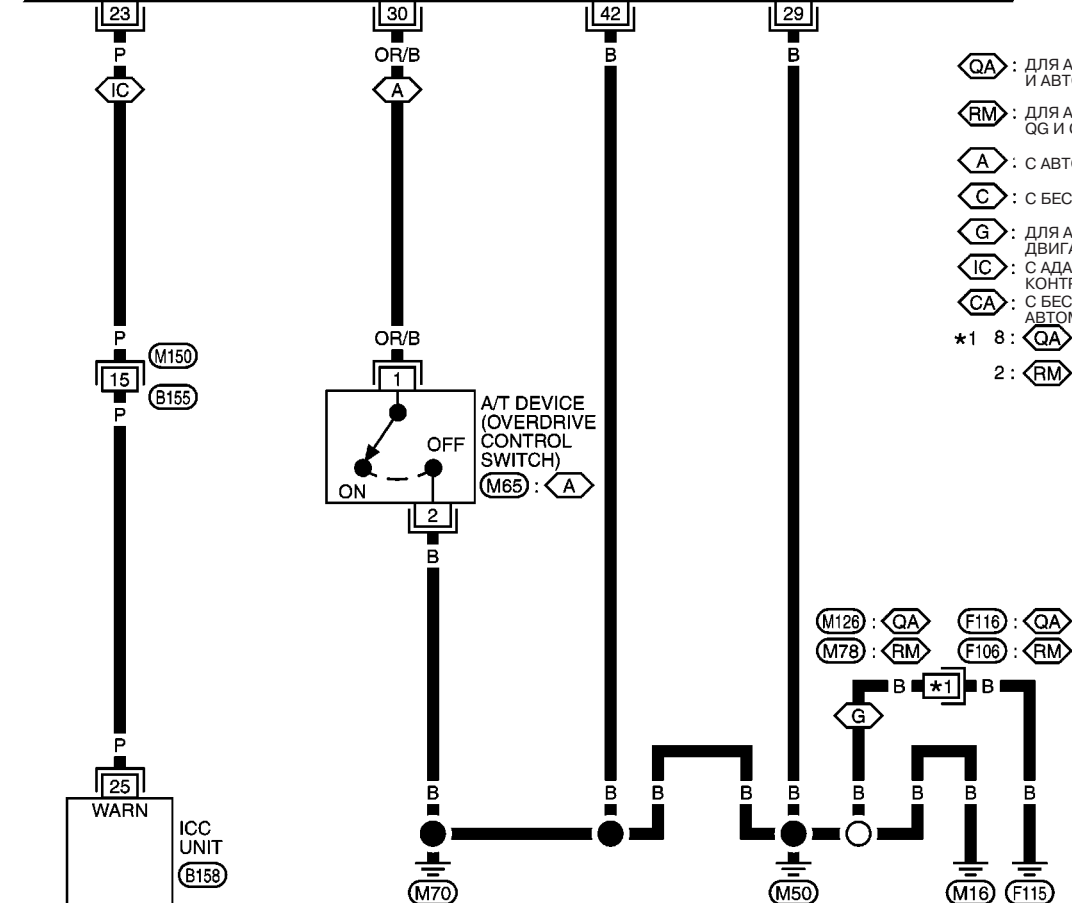
ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ

DI-WARN-03



COMBINATION
METER
(M138) (M139)

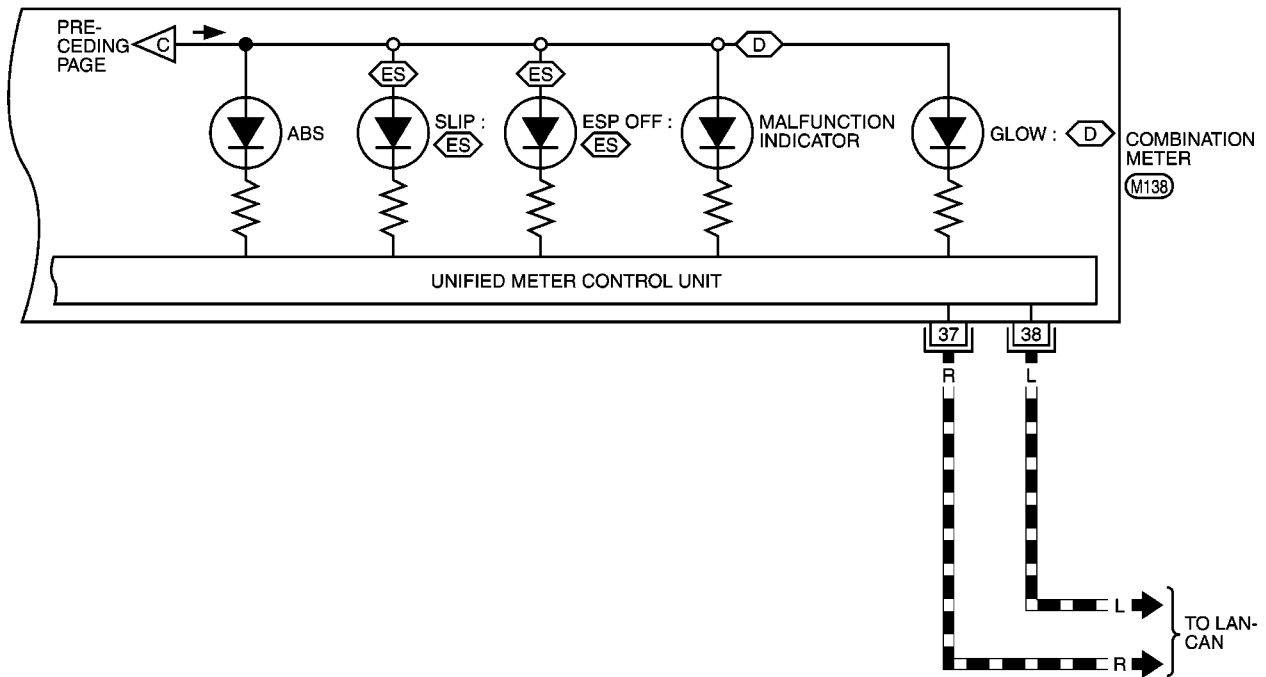
- QA : для автомобилей с двигателем QG и автоматической коробкой передач
- RM : для автомобилей с двигателями QR, QG и с механической трансмиссией
- A : с автоматической коробкой передач
- C : с бесступенчатой трансмиссией
- G : для автомобилей с бензиновыми двигателями
- IC : с адаптивной системой круиз-контроля
- CA : с бесступенчатой трансмиссией и автоматической коробкой передач
- *1 8 : QA
- 2 : RM



MKWA2147E

DI-WARN-04

-  : ЛИНИЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
 : С СИСТЕМОЙ ESP
 : С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

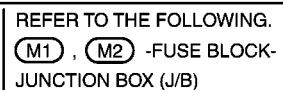


20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

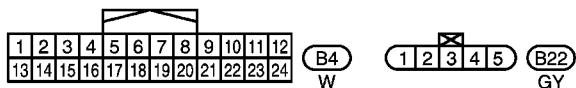
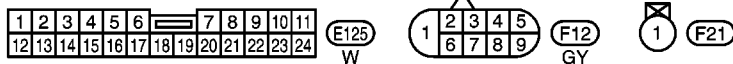
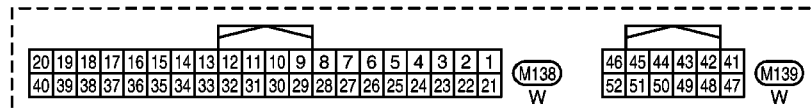
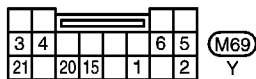
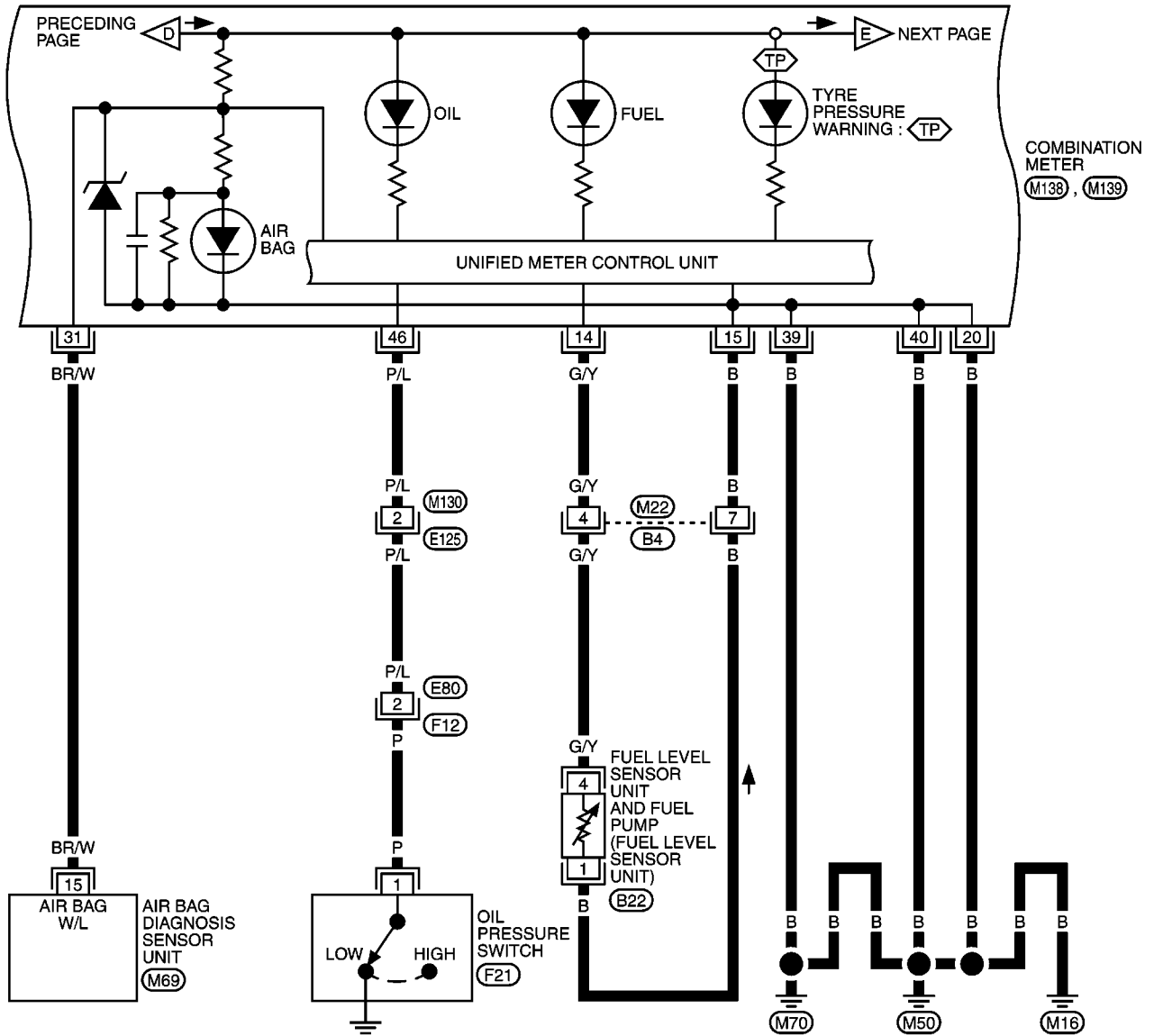

 W

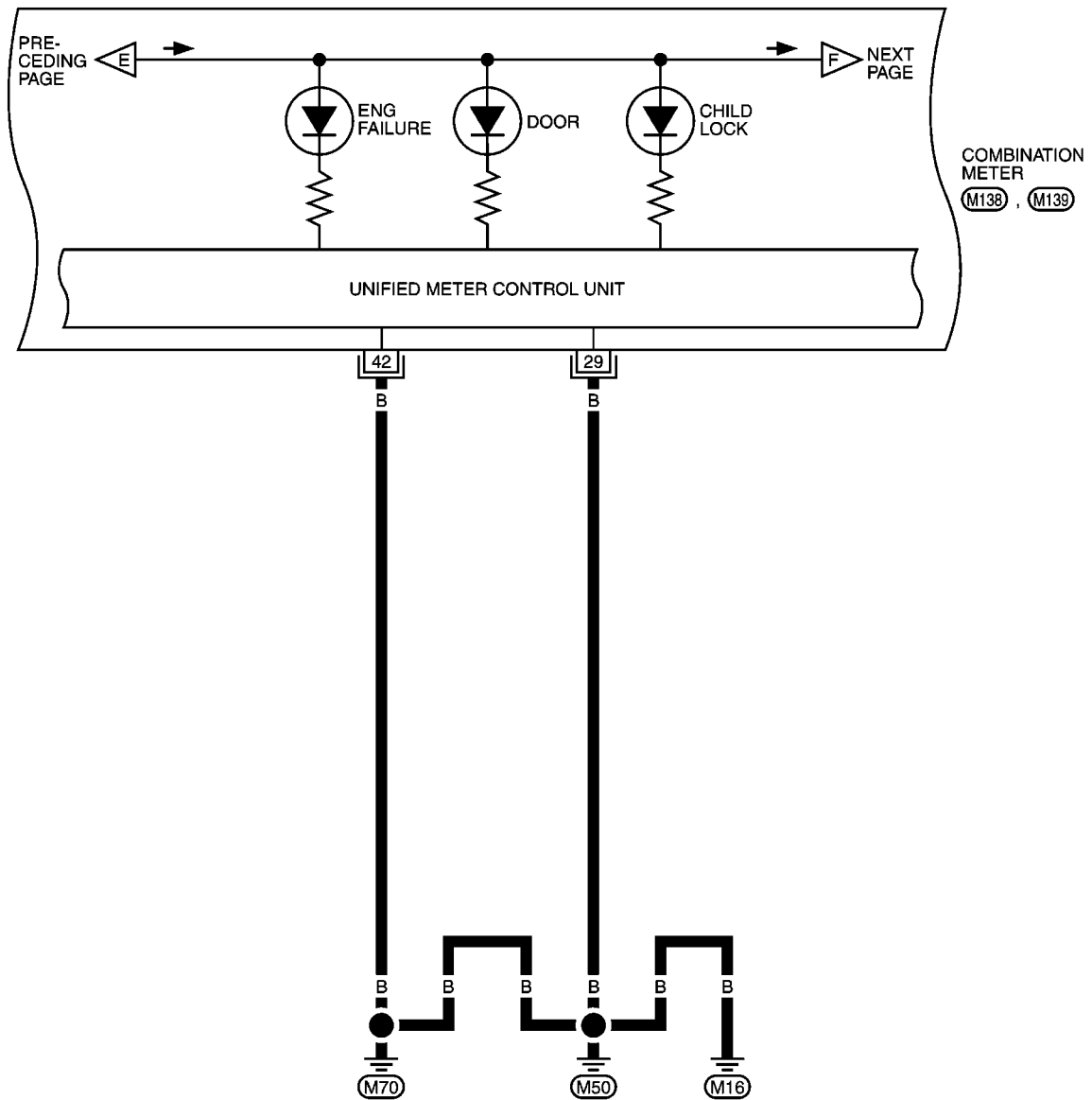
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M

EKS0010B

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M

TP : С СИСТЕМОЙ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА В ШИНАХ

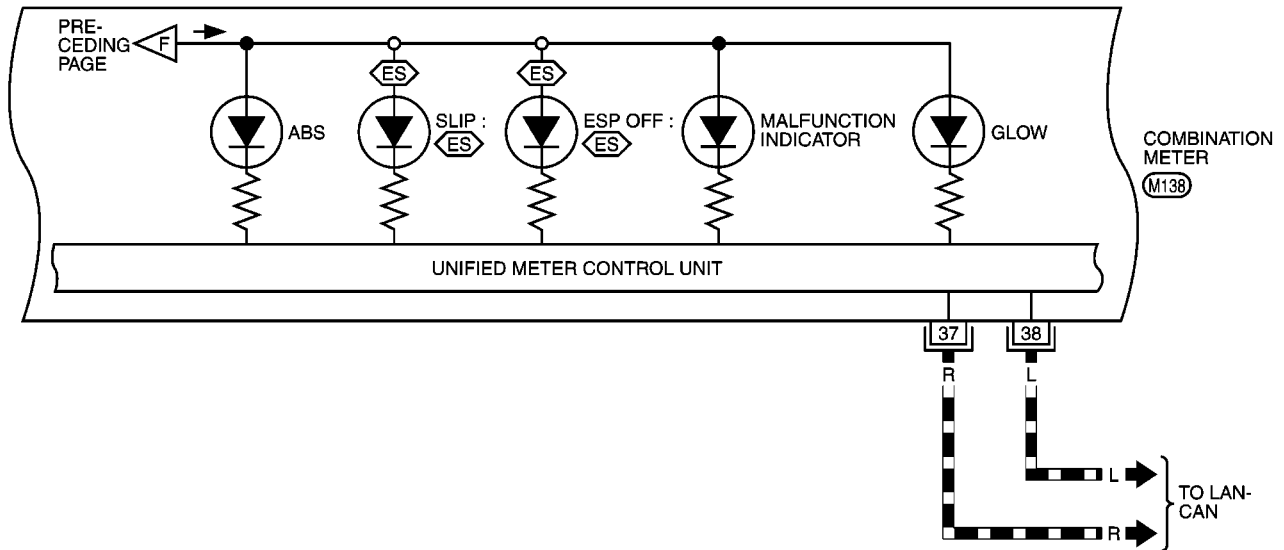




20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	M138	46	45	44	43	42	41	M139
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	W	52	51	50	49	48	47	W

DI-WARN-08

 : ЛИНИЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
 : С СИСТЕМОЙ ESP

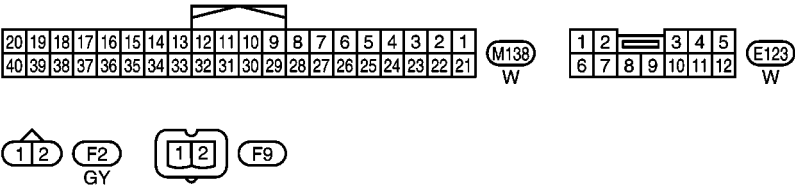
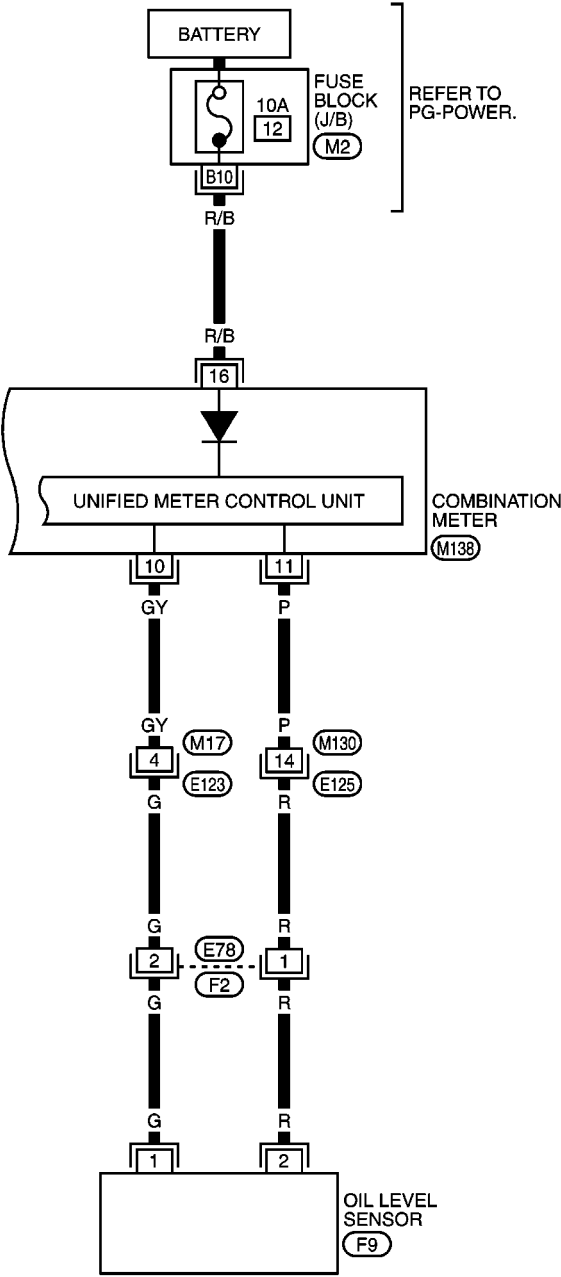


20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

(M138)
W

MKWA2152E

DI-WARN-09



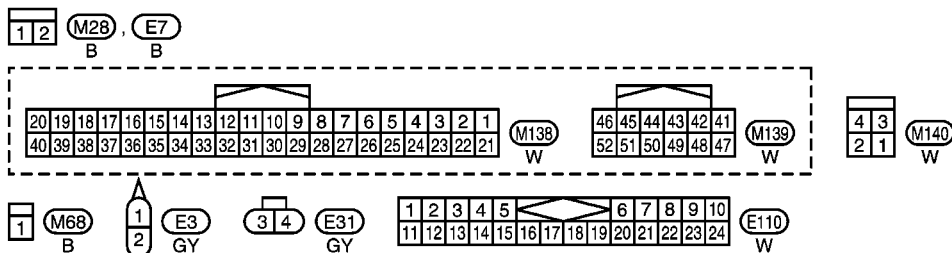
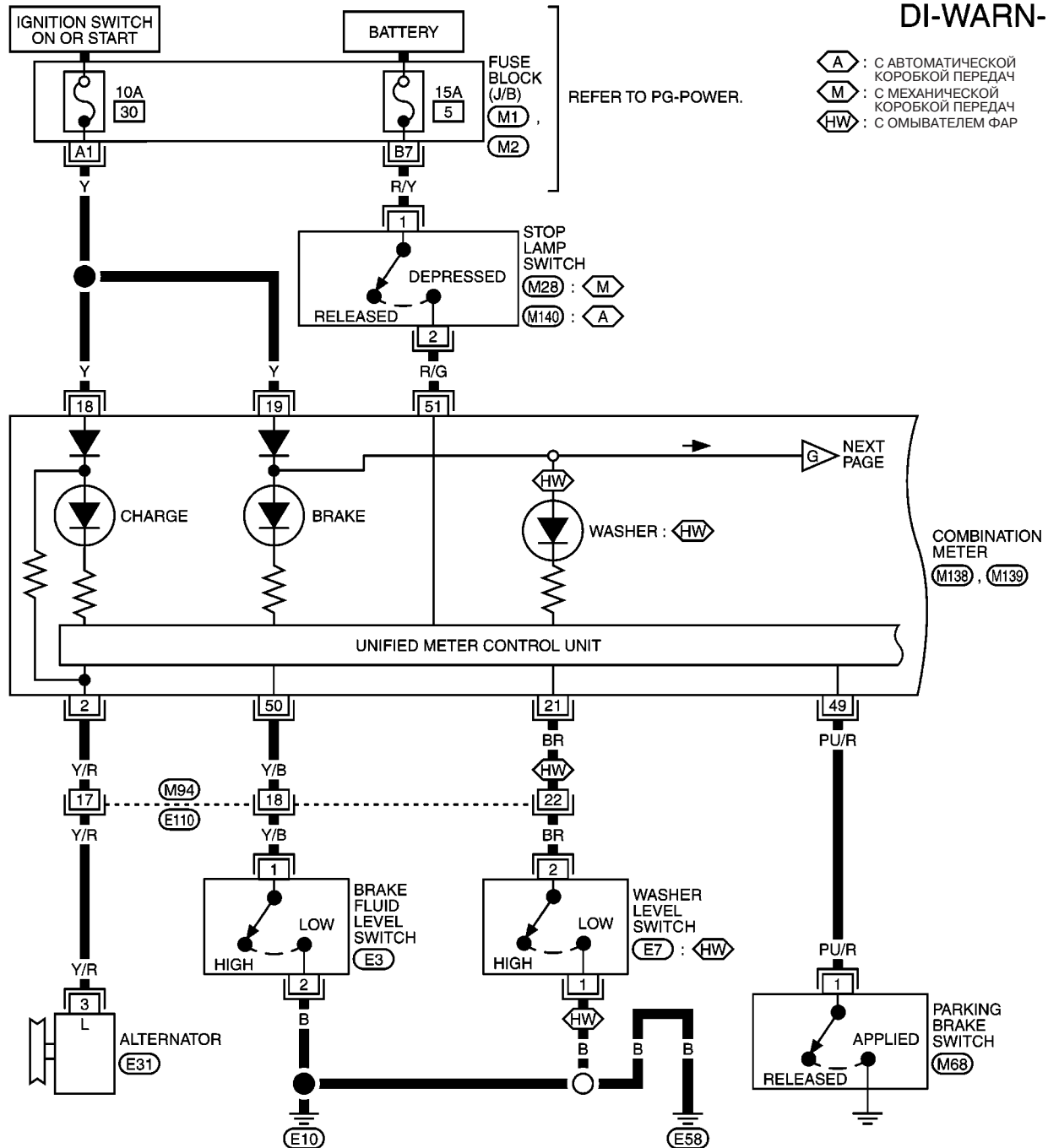
REFER TO THE FOLLOWING.
(M2) -FUSE BLOCK-
JUNCTION BOX (J/B)

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ

Электрическая схема - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ СИГНАЛИЗАТОРЫ - Модели автомобилей с правосторонним управлением EKS0010C

EKS0010C

DI-WARN-10

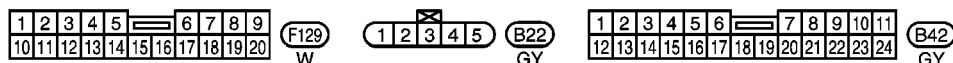
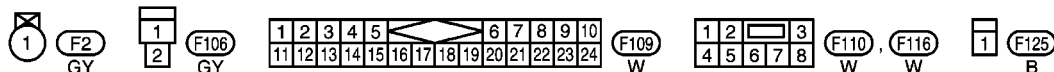
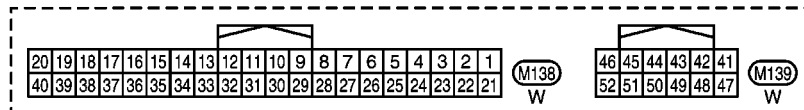
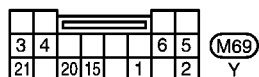
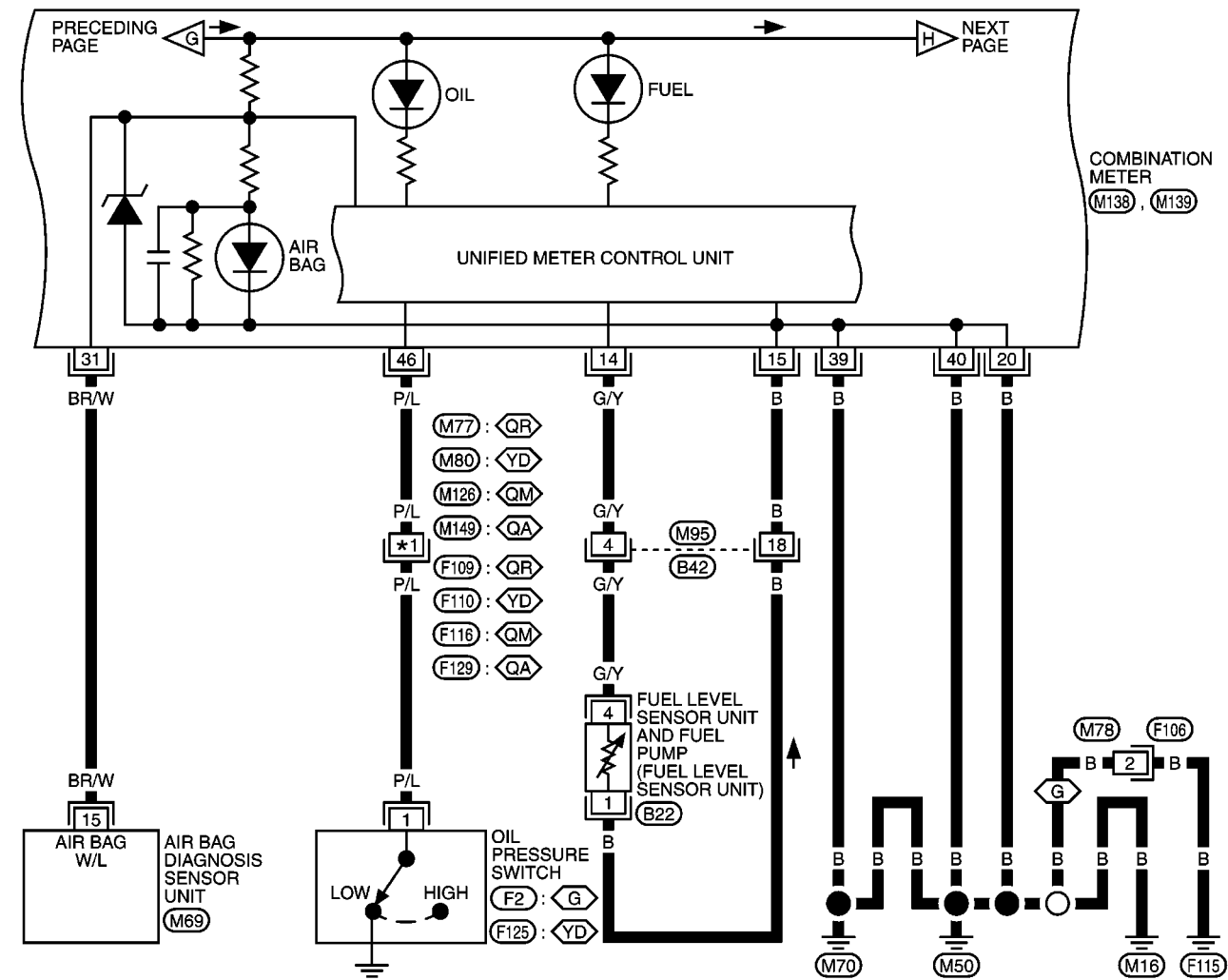


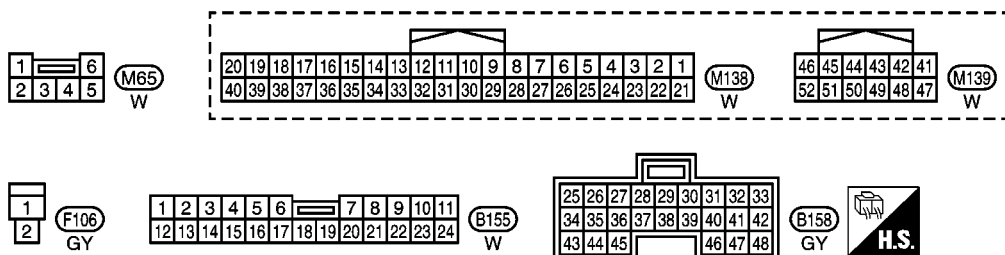
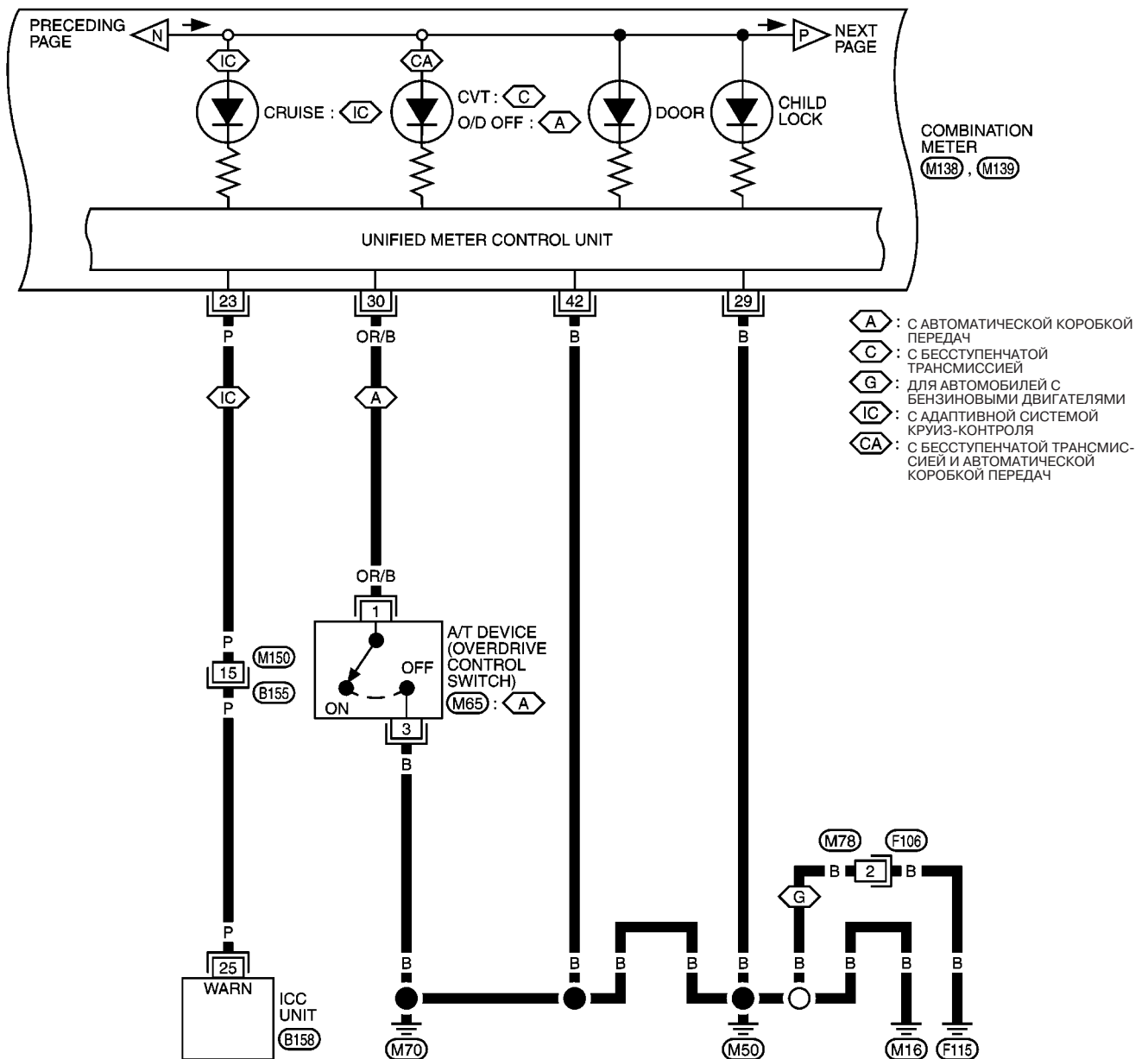
REFER TO THE FOLLOWING.
(M1) , (M2) -FUSE BLOCK-
JUNCTION BOX (J/B)

DI-WARN-11

- G**: для автомобилей с бензиновыми двигателями
YD: с двигателем YD
QM: с двигателем QG и механической трансмиссией
QA: для автомобилей с двигателем QG и автоматической коробкой передач
QR: с двигателем QR

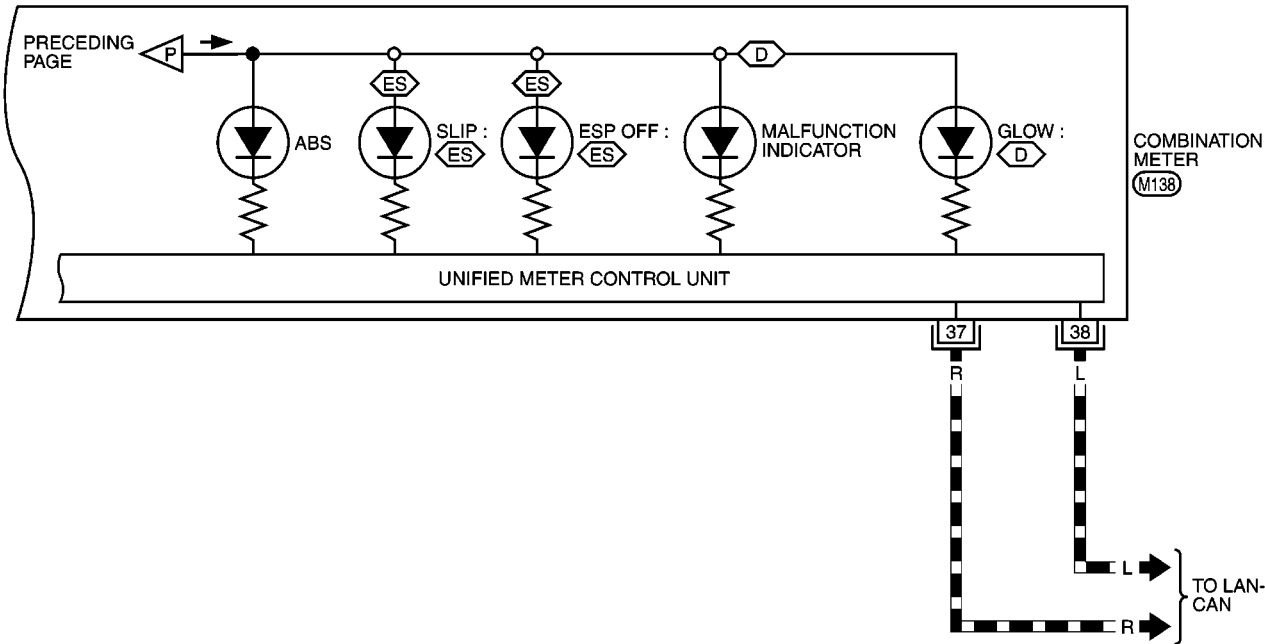
- *1** 1: **QR**
 4: **YD**
 7: **QM**
 11: **QA**





DI-WARN-13

- : ЛИНИЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
- ES : С СИСТЕМОЙ ESP
- D : С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ



20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21

M138 W

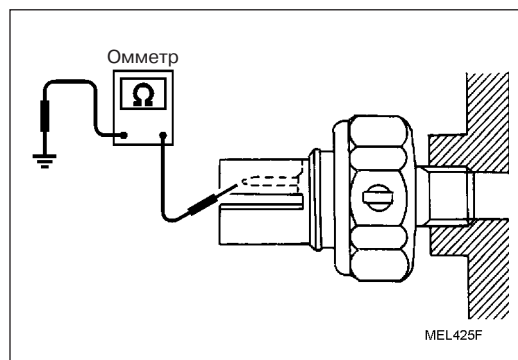
Проверка электрических компонентов

EKSOOIOD

ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ МАСЛА

	Давление масла кПа (бар, кгс/см ² , фунт-сила на квадратный дюйм)	Неразрывность цепи
Двигатель работает	Не менее 10-20 (0,10-0,20, 0,1 - 0,2, 1 -3)	Нет
Двигатель не работает	Не более 10-20 (0,10 -0,20, 0,1 -0,2, 1 -3)	Да

Проверьте наличие электрического соединения между контактами датчика давления масла и "массой".



ИНДИКАТОР АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Признаки неисправности		Возможные причины
Неисправность индикатора автоматической коробки передач	Все сигнализаторы (индикаторы) не работают Частично не работают	Не включается индикатор автоматической коробки передач. Показано ниже.
	Пропадание сегмента	- Режим самодиагностики панели приборов. DI-29, "Самодиагностика панели приборов" для моделей с левосторонним управлением или DI-63, "Самодиагностика панели приборов" для моделей с правосторонним расположением управлением. - Проверьте состояние разъёма в панели приборов. Если вышеуказанные компоненты исправны, замените контроллер панели приборов.

1. КОНТРОЛЛЕР КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ

Проведите самодиагностику. Смотрите следующие разделы.

- АТ-37, "ОПИСАНИЕ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ" с EURO-OBД (модели с автоматической коробкой передач)
- АТ-249, "ОПИСАНИЕ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ" без EURO-OBД (модели с автоматической коробкой передач)
- CVT-20, "ОПИСАНИЕ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ" с EURO-OBД (модели с бесступенчатой трансмиссией).
- CVT-114, "ОПИСАНИЕ БОРТОВОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ" без EURO-OBД (модели с бесступенчатой трансмиссией).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.

НЕТ >> Переходите к диагностике контроллера коробки передач.

2. САМОДИАГНОСТИКА

Выполните самодиагностику панели приборов. DI-29, "Самодиагностика панели приборов" для моделей с левосторонним управлением или DI-63, "Самодиагностика панели приборов" для моделей с правосторонним расположением управлением.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Индикатор автоматической коробки передач исправен.

НЕТ >> Замените контроллер унифицированной панели приборов.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ

PFP:24814

Описание системы

EKSOIOF

ЦЕПИ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"

Питание подаётся постоянно через предохранитель 10 А (№ 32, расположенный в блоке предохранителей и плавких вставок):

- на контакт 11 многофункционального переключателя
- через предохранитель 10А [№. 12, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- на контакт 1 датчика наличия ключа в замке зажигания и
- к контакту 56 блока управления интеллектуальным доступом.

Когда замок зажигания находится в позициях ON или START, питание подается

- через предохранитель 10А [№. 10, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- к контакту 29 блока управления интеллектуальным доступом. "Масса" подаётся на:
- к контакту 53 блока управления интеллектуальным доступом
- через точки "массы" M16, M50, M70 и F115 (автомобили с бензиновыми двигателями)

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ

Если ключ зажигания находится в положении OFF и дверь водителя открыта, включается предупредительный гонг. Питание подается

- через контакт 2 датчика ключа
- к контакту 5 блока управления интеллектуальным доступом.

"Масса" подаётся на:

- через контакт 1 датчика положения двери водителя
- к контакту 43 блока управления интеллектуальным доступом.

"Масса" подаётся через корпус конечного выключателя (датчика положения) двери водителя.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ ОСВЕТИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

При выключенном зажигании и открытой двери водителя, а также при положении выключателя освещения в первом или втором положении, включается предупредительный гонг. Питание подается

- от контакта 12 выключателя освещения
- к контакту 17 блока управления интеллектуальным доступом.

"Масса" подаётся

- от контакта 1 датчика положения двери водителя
- к контакту 43 блока управления интеллектуальным доступом.

"Масса" подаётся через корпус конечного выключателя (датчика положения) двери водителя.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Дверь водителя

Если ремень водителя не пристёгнут (датчик ремня замкнут), и скорость автомобиля превысит 25 км/час (16 миль/час), то примерно на 90 секунд включится предупредительный гонг ремня безопасности.

Предупредительный гонг включается, если отстегнуть ранее пристёгнутый ремень.

Блок управления интеллектуальным доступом получил по шине CAN сигнал скорости движения от панели приборов.

"Масса" поступает:

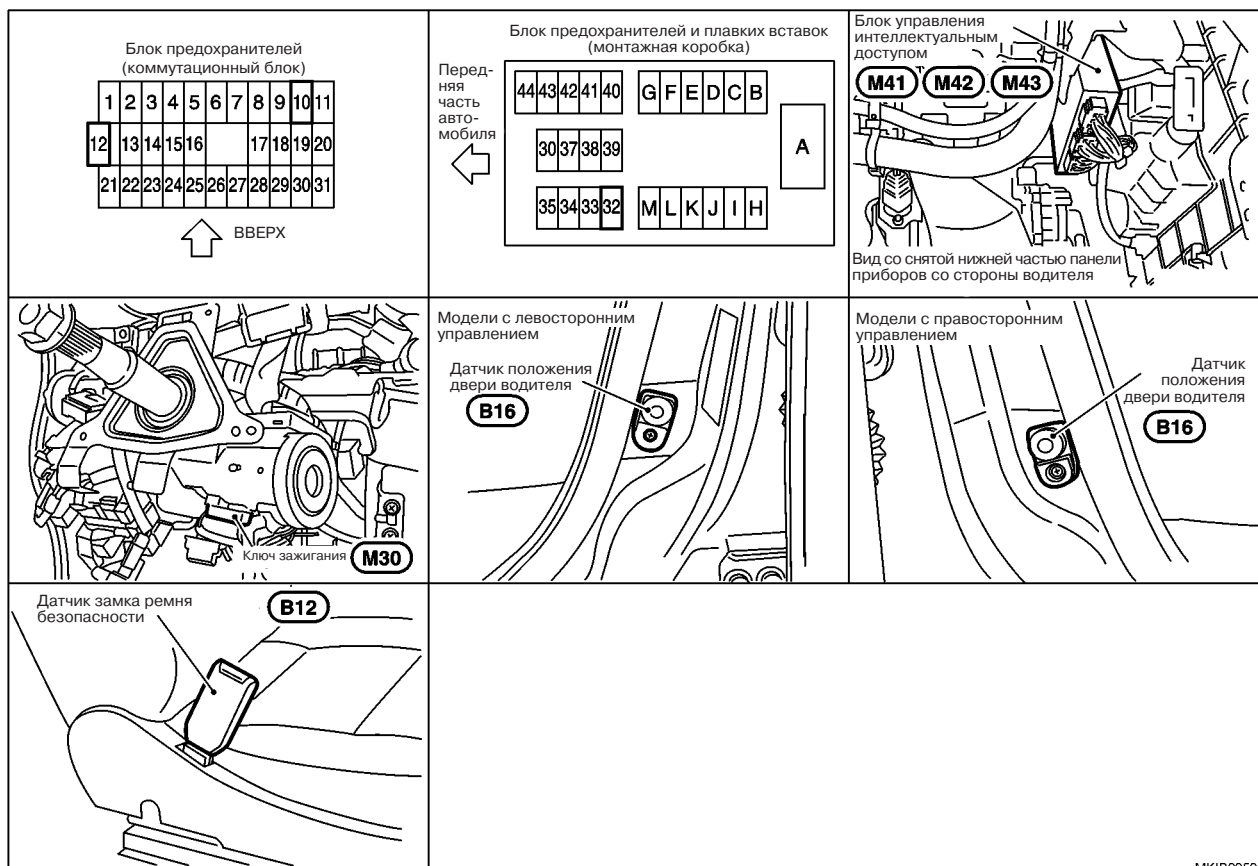
- от контакта 1 контактного датчика в замке ремня водителя
- к контакту 12 панели приборов.

Датчик ремня в замке ремня безопасности водителя получает "массу" через кузовные точки "массы" B17, B24, B55 (хэтчбек) или D94 (универсал).

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ

Расположение компонентов и разъемов электропроводки

EKSO010G



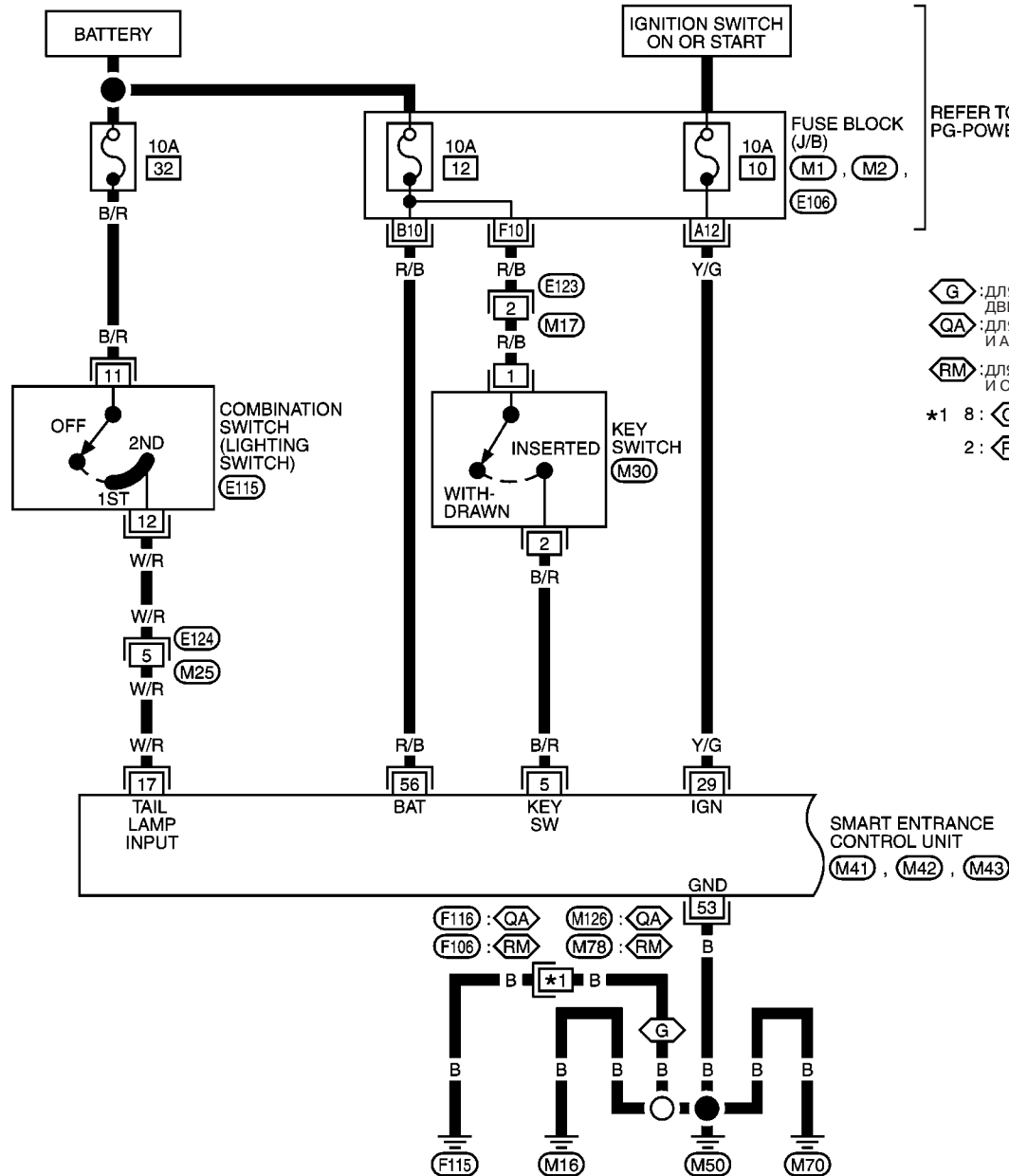
MKIB0050E

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ

Электрическая схема - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ - МОДЕЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ

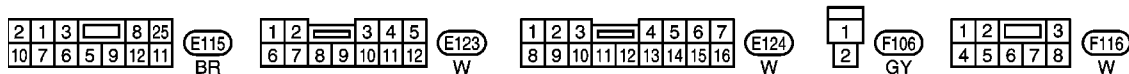
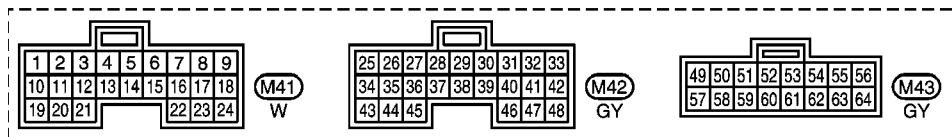
EKSOOIOH

DI-CHIME-01



REFER TO THE FOLLOWING.

(M1, M2, E106) - FUSE BLOCK-JUNCTION BOX (J/B)



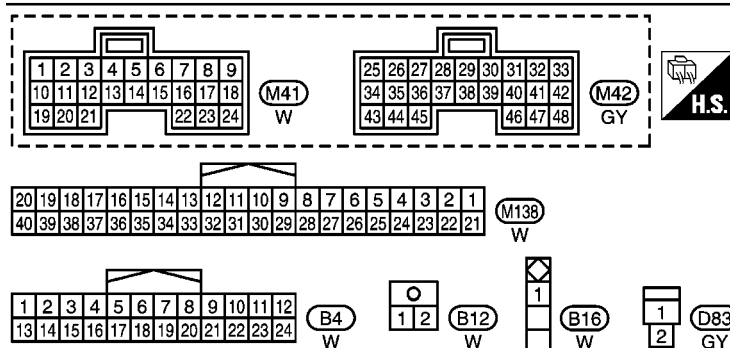
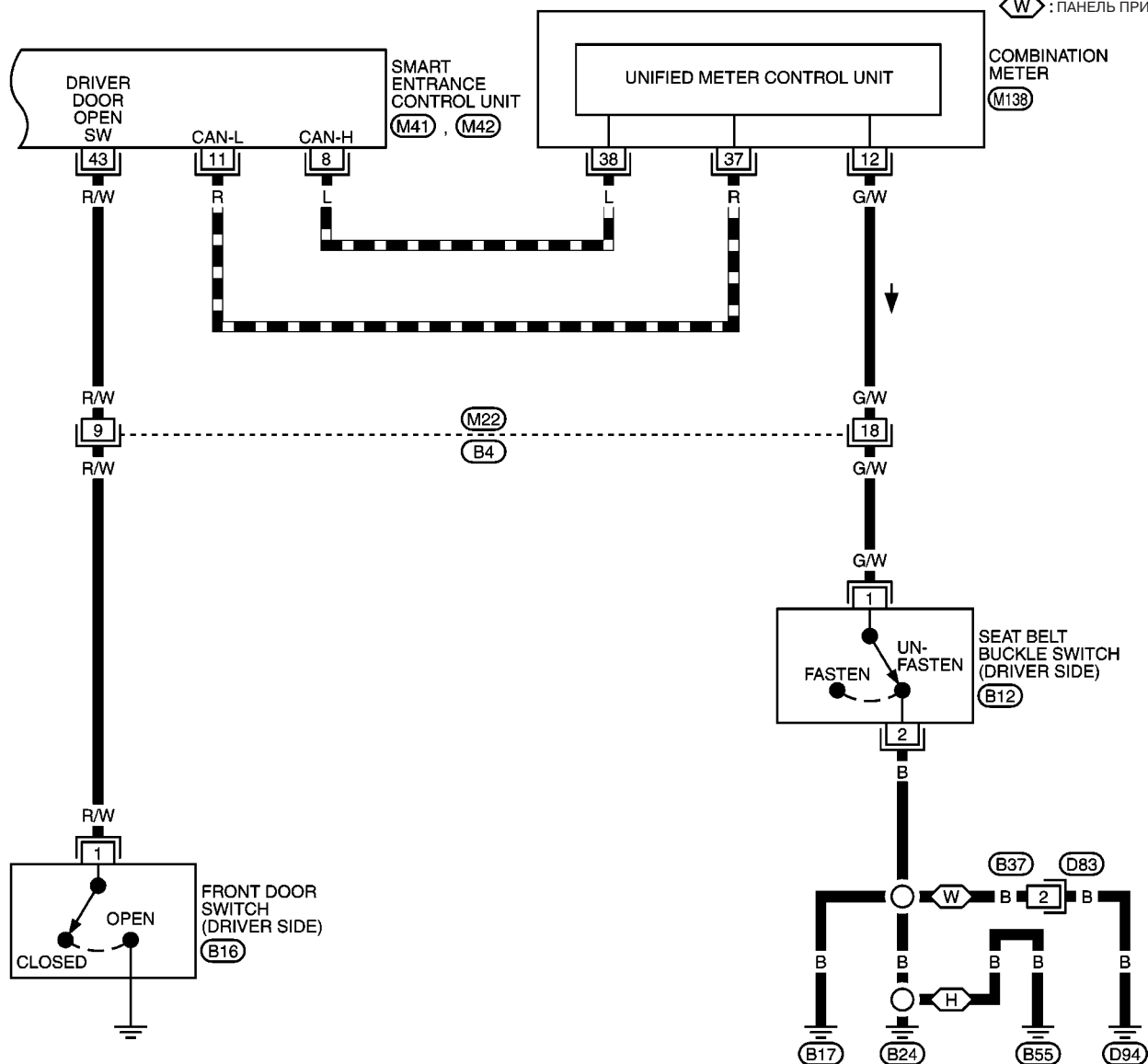
MKWA2159E

DI-CHIME-02

— : ЛИНИЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

(H) : ХЭТЧБЭК: УНИВЕРСАЛ

(W) : ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ



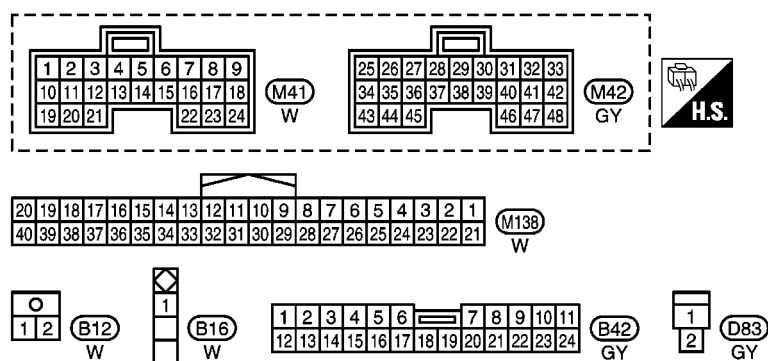
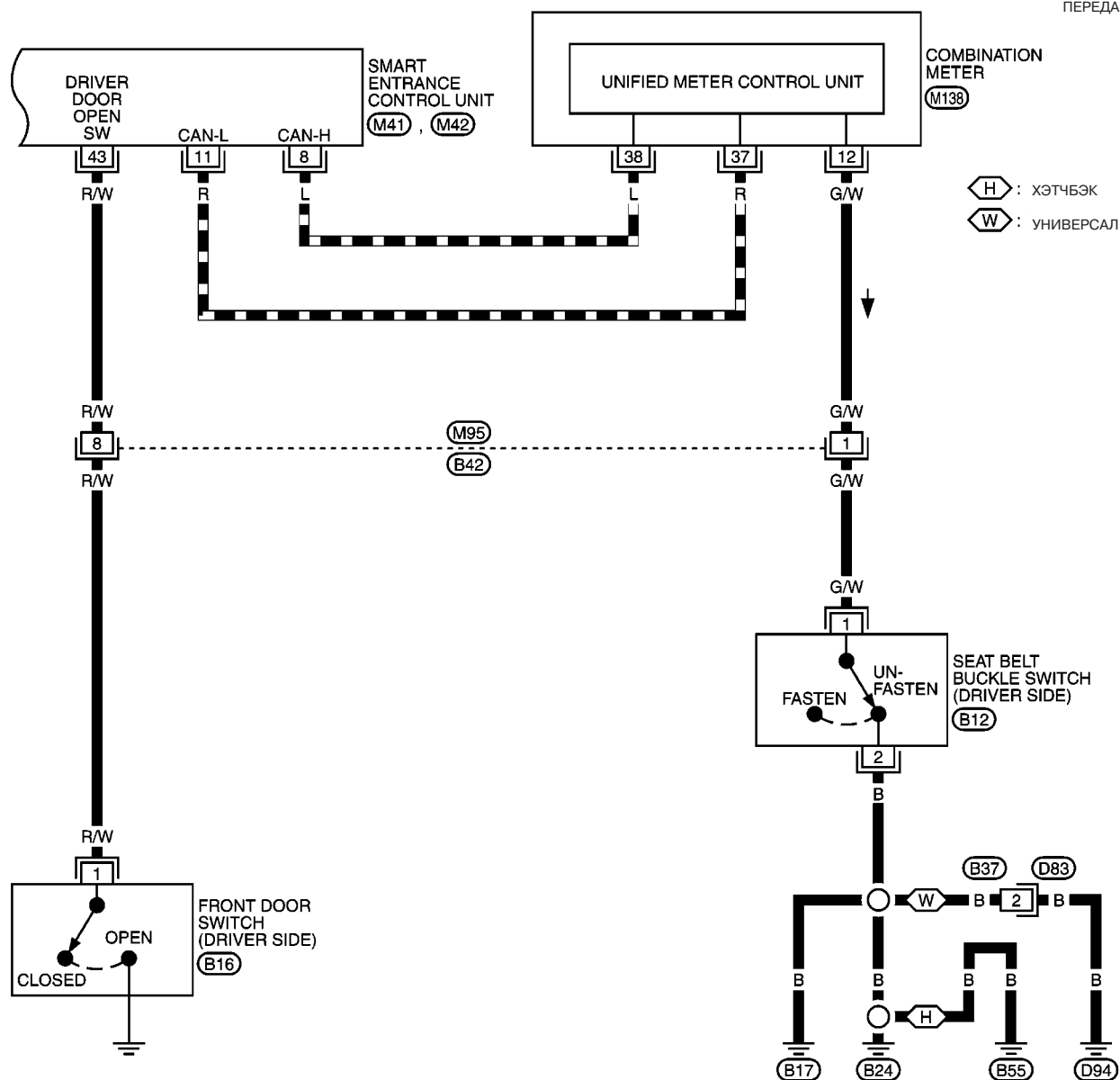
MKWA2160E

M

DI - 127

DI-CHIME-04

 : линия
ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ



MKWA2162E

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ ПРИ ПОМОЩИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА CONSULT-II EKSO0101

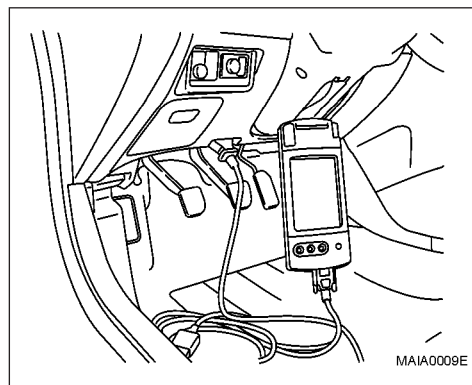
Тестер CONSULT-II путем чтения данных и выдачи управляющих команд через линию связи от блока управления доступом обеспечивает выполнение следующих функций. Проверка линии связи CAN и отображение параметров на дисплее.

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТОВ ДИАГНОСТИКИ

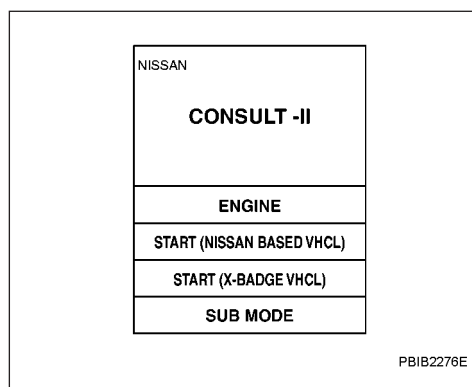
SMART ENTRANCE diagnosis position (позиция диагностики системы интеллектуального доступа)	Вид диагностики	Описание
KEY REMINDER (напоминание о забытом ключе)	Считывание данных	В режиме реального времени выводятся входные параметры контроллеров системы интеллектуального доступа
LIGHT ON REMINDER (напоминание о невыключенном освещении)	Считывание данных	В режиме реального времени выводятся входные параметры контроллеров системы интеллектуального доступа
SMART ENTRANCE PART NUMBER (номер компонента система интеллектуального доступа)		Выводится номер компонента системы интеллектуального доступа

РАБОТА С ДИАГНОСТИЧЕСКИМ ПРИБОРОМ CONSULT-II

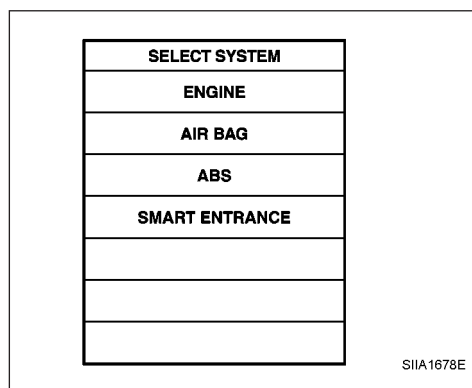
1. При выключенном зажигании подключите тестер CONSULT-II к диагностическому разъему и затем включите зажигание.



2. Коснитесь строки "START".



3. Коснитесь строки "SMART ENTRANCE".



4. На рабочем окне "SELECT TEST ITEM" выберите требуемый компонент для проведения диагностики.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ГОНГ

Диагностируемый компонент

Отображаемые параметры	Описание
IGNITION SW	Показывает состояние [ON/OFF] выключателя зажигания
KEY IN DETECT	Показывает состояние [ON/OFF] электронного датчика ключа зажигания
DR DOOR SW	Показывает состояние [ON/OFF] датчика положения передней двери (со стороны водителя)
CDL LOCK SW	Показывает состояние [ON/OFF] выключателя запираения/отпираения дверей
RKE LOCK	Показывает состояние [ON/OFF] сигнала запираения от дистанционного пульта

Диагностируемый компонент (предупредительный гонг невыключенного освещения)

Отображаемые параметры	Описание
IGN ON SW	Показывает состояние [ON/OFF] выключателя зажигания
DR DOOR SW	Показывает состояние [ON/OFF] датчика положения передней двери (со стороны водителя)
TAIL LAMP ON	Показывает состояние [ON/OFF] выключателя освещения

Таблица признаков неисправностей

При проведении каждой из диагностических операций при помощи диагностического прибора CONSULT-II просмотрите сначала данные "SELF-DIAG RESULTS" в разделе "SMART ENTRANCE"

Признаки неисправности	Диагностическая/Сервисная процедура	Страница для справки
Не включается предупредительный гонг невыключенного освещения	• Проверка цепи питания и "массы"	DI-131, "Проверка цепей питания и "массы""
	• Проверка цепи выключателя освещения	DI-132, "Проверка входного сигнала включения освещения"
	• Проверка датчика положения двери водителя	DI-135, "Проверка датчика положения двери водителя"
Не включается предупредительный гонг оставленного ключа зажигания	• Проверка цепи питания и "массы"	DI-131, "Проверка цепей питания и "массы""
	• Проверка сигнала наличия ключа в замке зажигания	DI -133, "Проверка сигнала наличия ключа в замке зажигания"
	• Проверка датчика положения двери водителя	DI-135, "Проверка датчика положения двери водителя"
Не включается предупредительный гонг непристёгнутого ремня безопасности	• Проверка цепи питания и "массы"	DI-131, "Проверка цепей питания и "массы""
	• Проверка датчика в замке ремня безопасности водителя	DI-137, "Проверка датчика в замке ремня безопасности водителя"
Не включается предупредительный гонг для любого из компонентов	• Проверка цепи питания и "массы"	DI-131, "Проверка цепей питания и "массы""
При выключенном зажигании и закрытой двери водителя включение освещения первым выключателем приводит к включению предупредительного сигнала	• Проверка датчика положения двери водителя	DI-135, "Проверка датчика положения двери водителя"

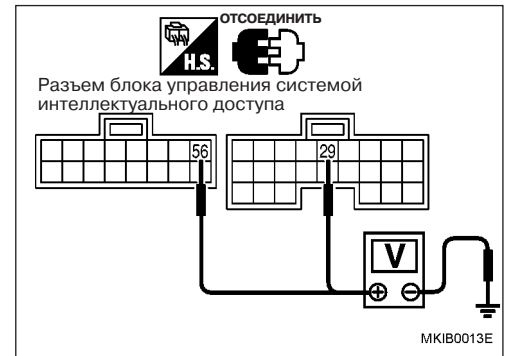
Проверка цепей питания и "массы"

EKSOOIOK

1. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ

- Отключите разъем от блока управления интеллектуальным доступом
- Проверьте следующее:

Контакты		Положение замка зажигания			
(+)		(-)	ВЫКЛ.	АСС	ВКЛ.
Разъем	Контакт (Цвет провода)				
M42	29 (Y/G)	"Масса"	0 В	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи
M43	56 (R/B)	"Масса"	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2

- НЕТ >>
- предохранитель 10 А [№.10, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
 - предохранитель 12 А [№.10, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
 - Проверьте на обрыв или короткое замыкание электрическую проводку между блока интеллектуальной системы управления доступом и предохранителем.

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ"

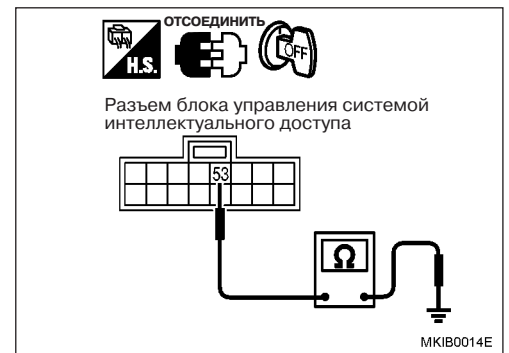
Проверьте наличие электрического соединения между контактом 53 (В) разъема M43 блока интеллектуальной системы управления доступом и "массой".

Цепь должна быть исправна (без обрыва).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> КОНЕЦ ПРОВЕРКИ

НЕТ >> Проверьте "массовый" провод в жгуте



Проверка входного сигнала выключателя освещения

EKSOIOIOL

1. ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ОТ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ

При помощи диагностического прибора CONSULT-II

В режиме отображения рабочего окна параметров "DATA MONITOR" тестера CONSULT-II проверьте выключатель освещения ("TAIL LAMP ON").

При положении выключателя освещения в позициях 1 или 2: TAIL LAMP ON ON

При положении выключателя освещения в позиции OFF: TAIL LAMP ON OFF

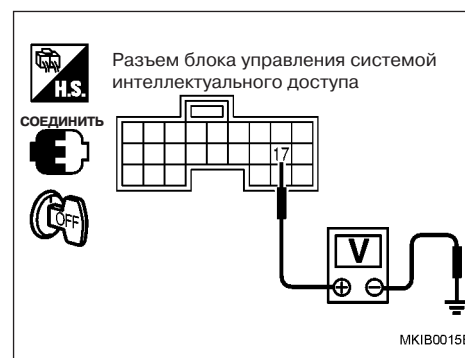
DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
IGNITION SW	ON
DR DOOR SW	OFF
TAIL LAMP ON	OFF

MKIB0192E

Без диагностического прибора CONSULT-II

Проверьте напряжение между контактом 17 (W/R) разъема M41 жгута блока управления доступом и "массой".

Состояние выключателя	Напряжение [В]:
Выключатель освещения:	
1-я или 2-я позиции	Приблизительно 12
Выключатель освещения:	
OFF	0



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Цепь выключателя освещения исправна

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2

2. ПРОВЕРКА НА ОБРЫВ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПИ ПИТАНИЯ НА ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ОСВЕЩЕНИЯ

- Отключите разъем жгута проводов выключателя освещения.
- Проверьте напряжение между контактом 11 разъема E115 жгута выключателя освещения и "массой".

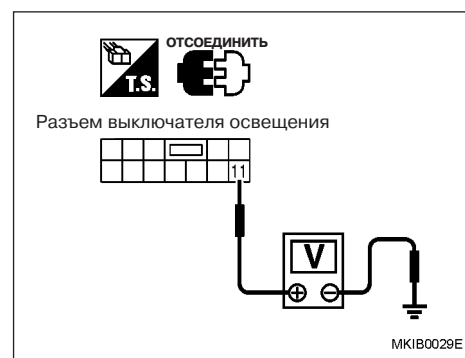
Должно быть напряжение аккумуляторной батареи.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3

НЕТ >> Проверьте следующее

- предохранитель 10 А (№ 32, расположенный в блоке предохранителей и плавких вставок).
- Жгут проводов между выключателем освещения и предохранителем на обрыв или короткое замыкание



3. ПРОВЕРКА НА ОБРЫВ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА ОТ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ

Проверьте наличие электрического соединения между контактом 12 (W/R) разъема E115 жгута проводов выключателя освещения и контактом 17 (W/R: модели с левосторонним управлением или R/G: модели с правосторонним управлением) разъема M41 жгута проводов блока управления доступом.

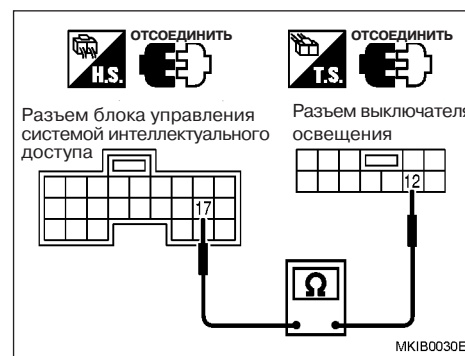
Цепь должна быть исправна (без обрыва).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

НЕТ >> Проверьте следующее

- Жгут проводов между блоком управления интеллектуальным доступом и выключателем освещения на обрыв или короткое замыкание.
- Жгут проводов между блоком управления интеллектуальным доступом и выключателем освещения на обрыв или короткое замыкание.



4. ПРОВЕРКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ОСВЕЩЕНИЯ

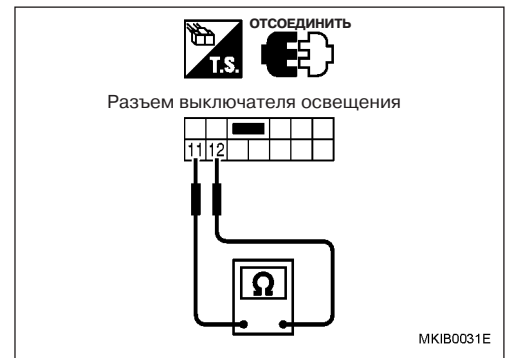
Проверьте наличие электрического соединения между контактами 11 и 12 разъема E115 выключателя освещения.

Контакты			Статус	Неразрывность цепи
(+) (+)		(-) (-)		
Разъем	Контакт	Контакт		
E115	11	12	В выключенном положении	Нет
			1-я или 2-я позиции	Да

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Цепь выключателя освещения исправна

НЕТ >> Замените выключатель освещения.



Проверка сигнала наличия ключа в замке зажигания

EKSOOIOM

1. ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ОТ ДАТЧИКА КЛЮЧА В ЗАМКЕ ЗАЖИГАНИЯ

При помощи диагностического прибора CONSULT-II

При помощи тестера CONSULT-II в режиме просмотра параметров "DATA MONITOR" проверьте наличие датчик наличия ключа в замке зажигания ("KEY IN DETECT").

**Когда ключ вставлен
в замок зажигания:**

KEY IN DETECT ON

**Когда ключ вынут
из замка зажигания:**

KEY IN DETECT OFF

DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
IGNITION SW	ON
KEY IN DETECT	ON
DR DOOR SW	ON
CDL LOCK SW	OFF
RKE LOCK	OFF

MKIB0193E

Без диагностического прибора CONSULT-II

Проверьте напряжение между контактом 5 (B/R) разъема M41 жгута блока управления доступом и "массой".

Состояние датчика ключа зажигания: Напряжение [В]

**Когда ключ вставлен
в замок зажигания:**

Приблизительно 12

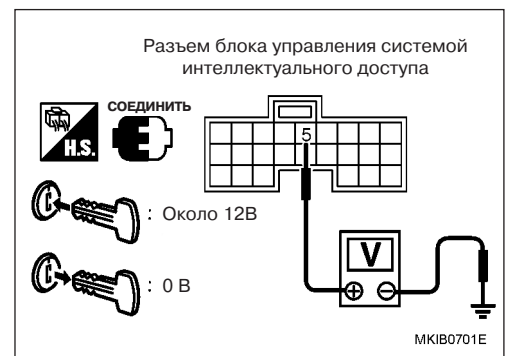
**Когда ключ вынут
из замка зажигания:**

0

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Датчик ключа зажигания исправен

НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2



2. ПРОВЕРЬТЕ НА ОБРЫВ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПЬ ПИТАНИЯ ДАТЧИКА КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ

1. Отключите разъем от датчика ключа зажигания.
2. Проверьте напряжение между контактом 1 (R/B) разъема M30 жгута датчика ключа зажигания и "массой".

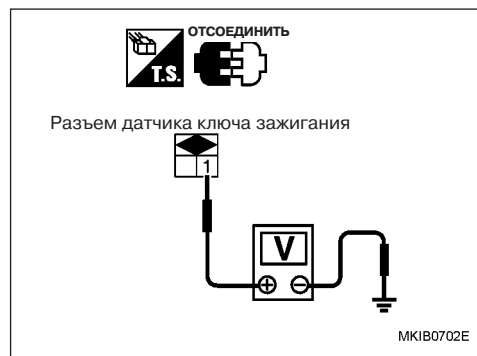
Должно быть напряжение аккумуляторной батареи.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3

НЕТ >> Проверьте следующее

- предохранитель 10А [№.12, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- Жгут проводов между датчиком ключа и предохранителем на обрыв или короткое замыкание



3. ПРОВЕРЬТЕ НА ОБРЫВ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ ЦЕПЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА ОТ ДАТЧИКА КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ

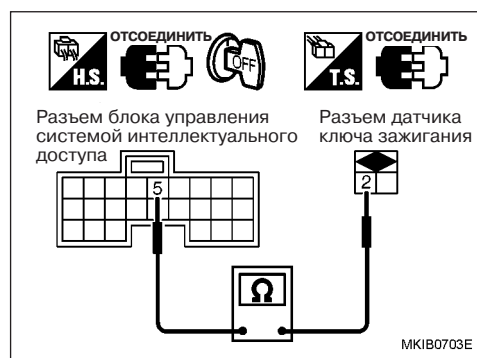
Проверьте отсутствие обрыва между контактом 2 (B/R) разъема M30 жгута датчика ключа зажигания и контактом 5 (B/R) разъема M41 блока управления интеллектуальным доступом.

Цепь должна быть исправна (без обрыва).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4.

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут.



4. ПРОВЕРКА ДАТЧИКА КЛЮЧА ЗАЖИГАНИЯ

Проверьте наличие электрического соединения между контактами 1 и 2 разъема M30 датчика ключа зажигания.

Контакты			Статус	Неразрывность цепи
(+)		(-)		
Разъем	Контакт	Контакт		
E115	1	2	Вставлен	Да
			Вынут	Нет

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Датчик ключа зажигания исправен.

НЕТ >> Замените датчик ключа зажигания.



Проверка датчика положения двери водителя

EKSOOION

1. ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ

При помощи диагностического прибора CONSULT-II

- Проверьте датчик положения двери водителя ("DR DOOR SW") в режиме просмотра рабочего окна параметров "DATA MONITOR" при помощи CONSULT-II.

При открытой двери водителя: DR DOOR SW ON

При закрытой двери водителя: DR DOOR SW OFF

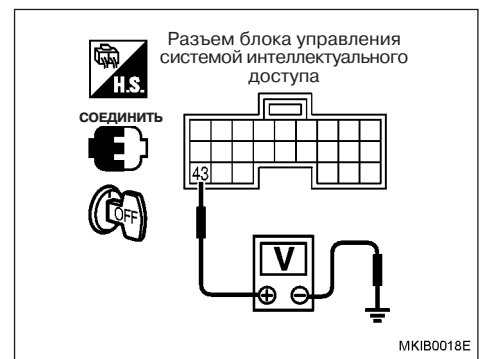
DATA MONITOR	
MONITOR	NO DTC
IGNITION SW	ON
KEY IN DETECT	ON
DR DOOR SW	ON
CDL LOCK SW	OFF
RKE LOCK	OFF

MKIB0193E

Без диагностического прибора CONSULT-II

- Проверьте напряжение между контактом 43 (R/W) разъема M42 жгута блока управления доступом и "массой".

Контакт		Статус (дверь водителя)	Напряжение [В]
(+)	(-)		
43(R/W)	"Масса"	Открыта	0
		Закрыта	Приблизительно 5



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> КОНЕЦ ПРОВЕРКИ.

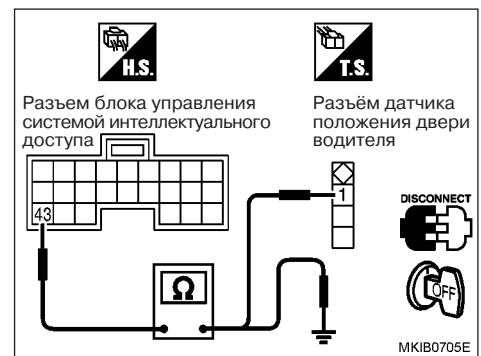
НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ДАТЧИКА ДВЕРИ НА ОБРЫВ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

- Отключите разъем блока управления доступом и разъем датчика передней двери (со стороны водителя).
- Проверьте следующее:

- Наличие электрического соединения между контактом 43 (R/W) разъема M42 жгута блока управления доступом и контактом 1 (R/W) разъема B16 жгута датчика двери (со стороны водителя).
- Проверьте наличие соединения между контактом 43 (R/W) разъема M42 жгута блока управления доступом и "массой".

Контакты				Неразрывность цепи
(+)		(-)		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M42	43(R/W)	B16	1(R/W)	Да
M42	43(R/W)	"Масса"		Нет



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут

3. ПРОВЕРКА ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ

Проверьте отсутствие обрыва между контактом 1 (R/W) разъёма B16 датчика положения двери водителя и "массой" кузова.

Контакты			Статус	Неразрывность цепи
(+)		(-)		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Контакт		
B16	1(R/W)	"Масса"	Дверь открыта	Да
			Дверь закрыта	Нет

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> Датчик положения двери водителя исправен
 НЕТ >> Замените датчик положения двери водителя



1. ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ДОСТУПА

Выполните самодиагностику системы интеллектуального доступа. См. [BCS-29, "ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ САМОДИАГНОСТИКИ"](#) в разделе "Система управления оборудованием кузова (BCS)"

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2.
 НЕТ >> Проверьте систему интеллектуального доступа.

2. САМОДИАГНОСТИКА ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ

Выполните самодиагностику панели приборов. [DI-29, "Самодиагностика панели приборов" для моделей с левосторонним управлением](#) или [DI-63, "Самодиагностика панели приборов"](#) для моделей с правосторонним расположением управления.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3.
 НЕТ >> Проверьте панель приборов.

3. ВХОДНОЙ СИГНАЛ ДАТЧИКА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Поверните ключ зажигания в положение "ON".
2. Проверьте напряжение между контактом 1 (G/W) разъёма B12 жгута датчика ремня безопасности водителя.

Контакт		Статус (датчик ремня безопасности водителя)	Напряжение [В]
(+)	(-)		
1(G/W)	"Масса"	Пристёгнут	Приблизительно 5
		Отстёгнут	0

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> Датчик ремня безопасности исправен
 НЕТ >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 4



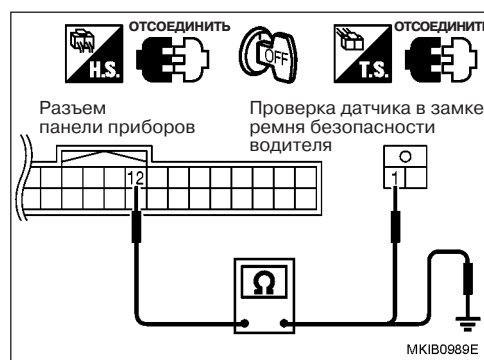
4. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВХОДНОГО СИГНАЛА ДАТЧИКА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъёмы от панели приборов и от датчика ремня безопасности водителя.
3. Проверьте следующее:
 - Отсутствие обрыва между контактом 12 (G/W) разъёма M138 жгута панели приборов и контактом 1 (G/W) разъёма B12 датчика ремня безопасности водителя.
 - Отсутствие обрыва между контактом 12 (G/W) разъёма M138 проводного жгута панели приборов и "массой" кузова.

Контакты				Неразрывность цепи
(+)		(-)		
Разъем	Контакт (Цвет провода)	Разъем	Контакт (Цвет провода)	
M138	12 (G/W)	B12	1 (G/W)	Да
M138	12 (G/W)	"Масса"		Нет

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5.
 НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут.



5. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ВХОДНОГО СИГНАЛА ДАТЧИКА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Проверьте отсутствие обрыва между контактом 2 (В) разъёма В12 жгута датчика ремня безопасности водителя и "массой" кузова.

Цепь должна быть исправна (без обрыва).

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 6.

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут.



6. ПРОВЕРКА ДАТЧИКА РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВОДИТЕЛЯ

Проверьте соединение между контактами 1 и 2 разъёма В12 датчика ремня безопасности водителя.

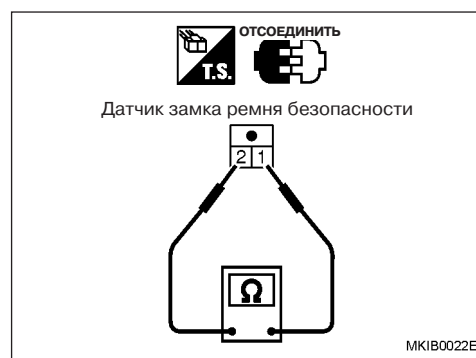
Ремень пристёгнут: Не должно быть электрического контакта.

Ремень отстёгнут: Должно быть электрическое соединение.

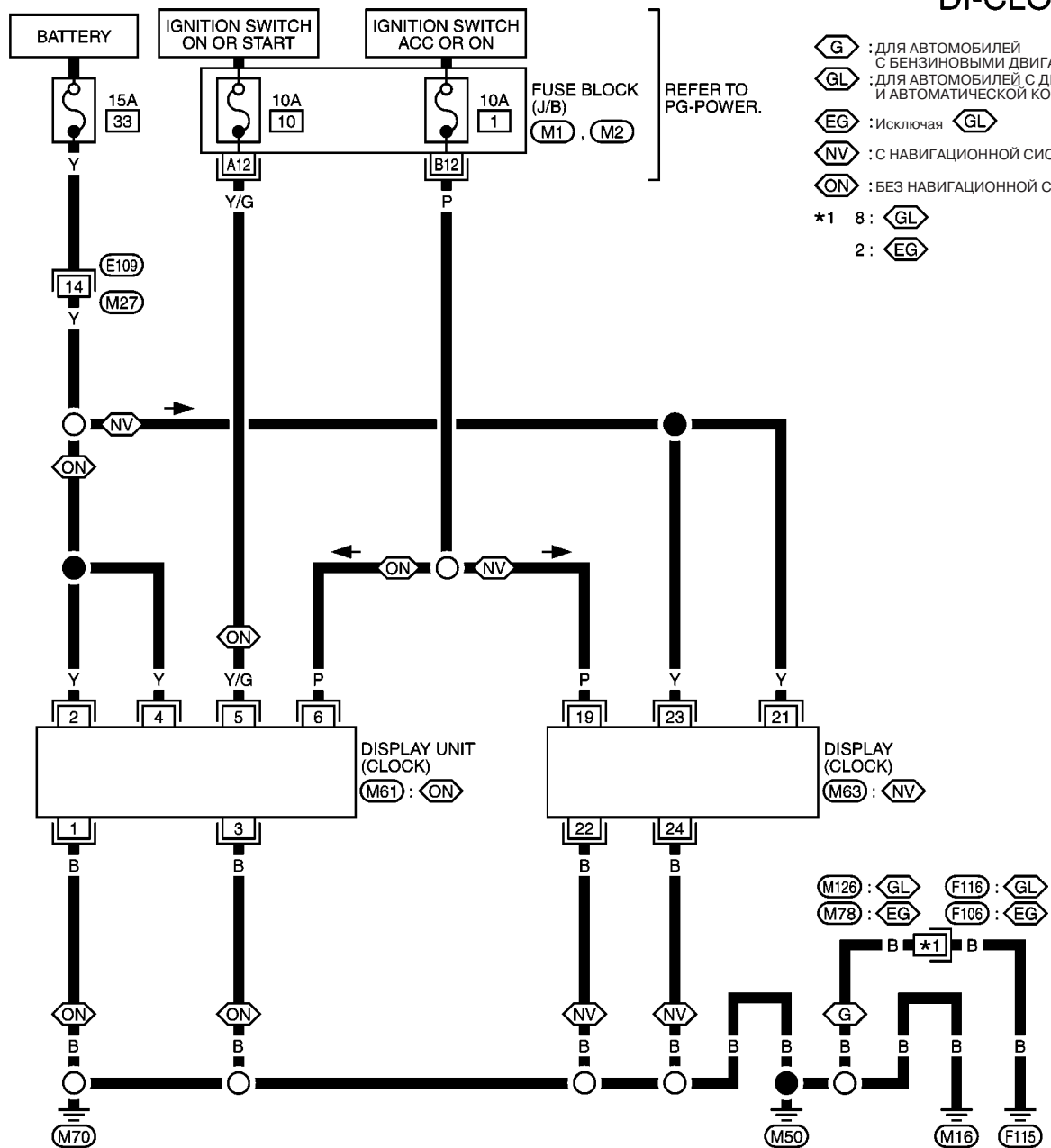
РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> КОНЕЦ ПРОВЕРКИ.

НЕТ >> Замените датчик ремня безопасности водителя.



DI-CLOCK-01



24	22	20	18	16	14	12	10	8	6	4	2	M61, M63 BR, GY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	E109 W	1	2	F106 GY
23	21	19	17	15	13	11	9	7	5	3	1																					

1	2	3	4	5	6	7	8	F116 W
---	---	---	---	---	---	---	---	-----------

REFER TO THE FOLLOWING.
 (M1), (M2) - FUSE BLOCK-
 JUNCTION BOX (J/B)

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА

PFP:28260

Описание системы

EKSOOIOR

- Телевизионная система заднего обзора предназначена обзора пространства за автомобилем на дисплее при включённой задней передаче.
- Для лучшей ориентации на изображение просматриваемого пространства накладываются боковые контуры автомобиля и расстояние от заднего бампера. Это даёт возможность водителю знать расстояние до препятствия сзади и лучше представлять положение автомобиля относительно боковых препятствий.

ЦЕПЬ ПИТАНИЯ И "МАССЫ"

Питание подается постоянно

- через предохранитель 15 А (№ 33, расположенный в блоке плавких перемычек и предохранителей)
- на контакт 7 контроллера телекамеры заднего обзора.

Когда замок зажигания находится в позициях ACC или ON, питание подается

- Через предохранитель 10 А [№ 1, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- на контакт 6 контроллера телекамеры заднего обзора.

Когда замок зажигания находится в позициях ON или START, питание подается

- Через предохранитель 10 А [№ 30, расположенный в блоке предохранителей (коммутационный блок)]
- на контакт 1 выключателя фонарей заднего хода (модели с механической коробкой передач) или
- на контакт 3 датчика положения селектора (модели с бесступенчатой трансмиссией или автоматической коробкой передач).

На моделях с левосторонним управлением "масса" подаётся

- на контакт 16 контроллера телекамеры заднего обзора
- через кузовную точку "массы" B120 и
- на контакт 3 телекамеры заднего обзора
- через кузовные точки "массы" B17, B24 и D94 (седан и универсал) или B17, B24 и B55 (хэтчбек).

Модели автомобилей с правосторонним управлением

- на контакт 16 контроллера телекамеры заднего обзора
- через кузовную точку "массы" B120 и
- на контакт 3 телекамеры заднего обзора
- через кузовные точки "массы" B17, B24 и D94 (седан и универсал) или B17, B24 и B55 (хэтчбек).

РАБОТА ТЕЛЕКАМЕРЫ ЗАДНЕГО ОБЗОРА

Когда селектор находится в положении заднего хода сигнал подаётся

- через контакт 2 выключателя фонарей заднего хода (модели с механической коробкой передач) или
- через контакт 8 датчика положения селектора (модели с бесступенчатой трансмиссией или автоматической коробкой передач).
- на контакт 14 контроллера телекамеры заднего обзора и
- на контакт 27 контроллера аудиосистемы и навигационной системы (при наличии навигационной системы) или
- на контакт 7 блока дисплея (при отсутствии навигационной системы).

Затем, сигнал включения телекамеры направляется

- через контакт 5 контроллера телекамеры заднего обзора
- на контакт 4 телекамеры заднего обзора.

Изображение, полученное телекамерой заднего обзора посылается

- через контакт 2 телекамеры заднего обзора
- на контакт 3 контроллера телекамеры заднего обзора.

Затем изображение направляется

- через контакты 2 и 13 контроллера телекамеры заднего обзора
- на контакты 9 и 10 дисплея (при наличии навигационной системы) или
- на контакты 23 и 24 блока дисплея (при отсутствии навигационной системы).

Изображение пространства за автомобилем выводится на дисплей.

Направляющие линии на изображении пространства за автомобилем (при наличии навигационной системы)

- от контакта 37 блока управления видео- и навигационной системами.
- на контакт 15 контроллера телекамеры заднего обзора.

Направляющие линии накладываются на изображение.

Расположение компонентов

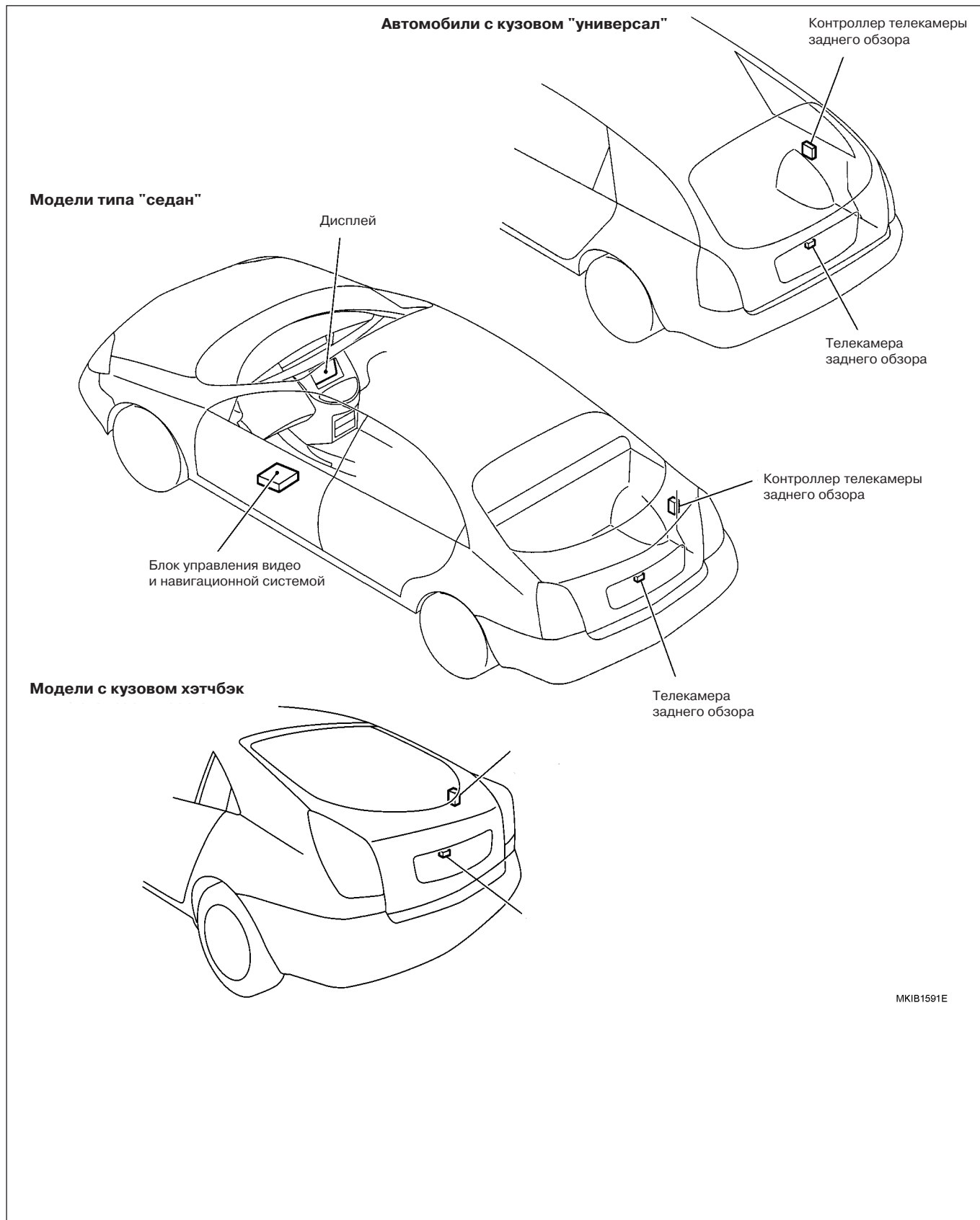
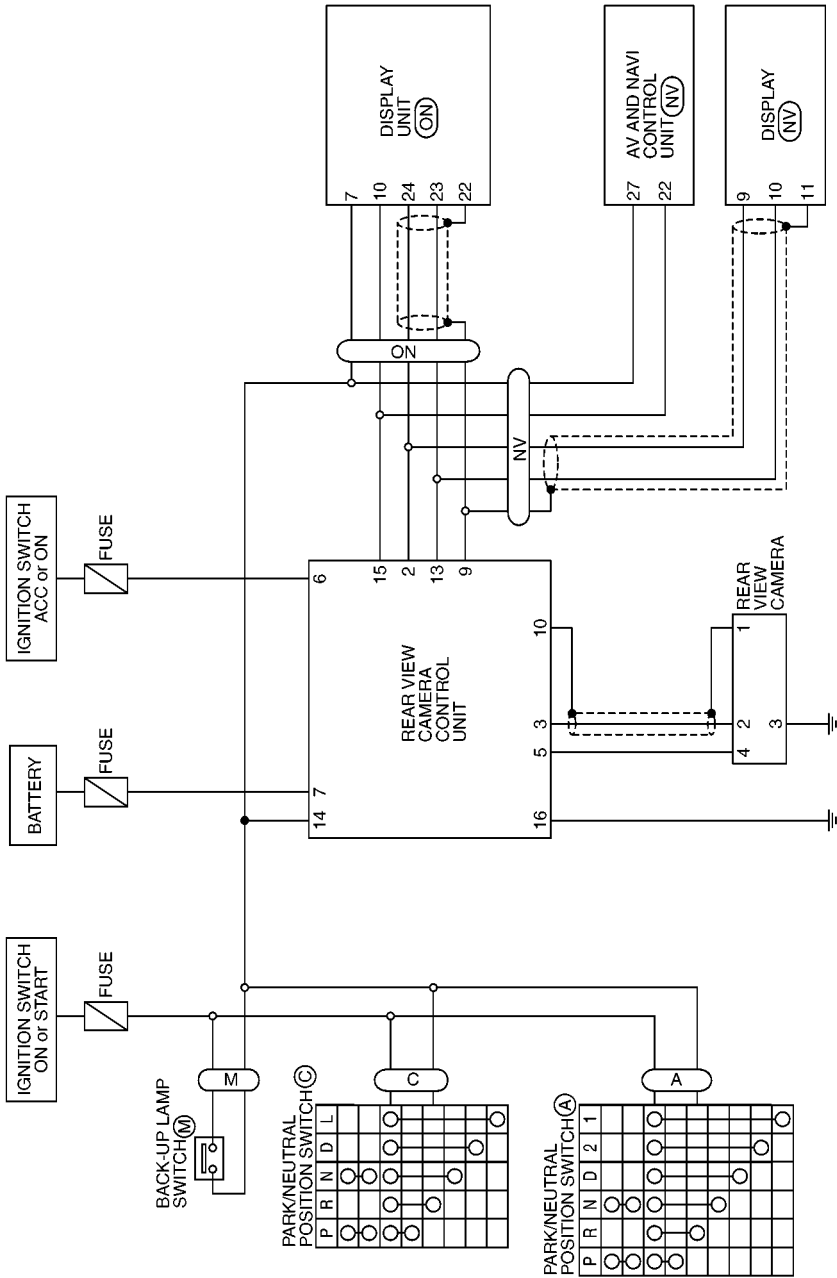


Схема системы

EKS0010T

- (A) : С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОРОБКой ПЕРЕДАЧ
(C) : С БЕССТУПЕНЧАТОЙ ТРАНСМИССИЕЙ
(M) : С МЕХАНИЧЕСКОЙ КОРОБКой ПЕРЕДАЧ
(NV) : С НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ
(ON) : БЕЗ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

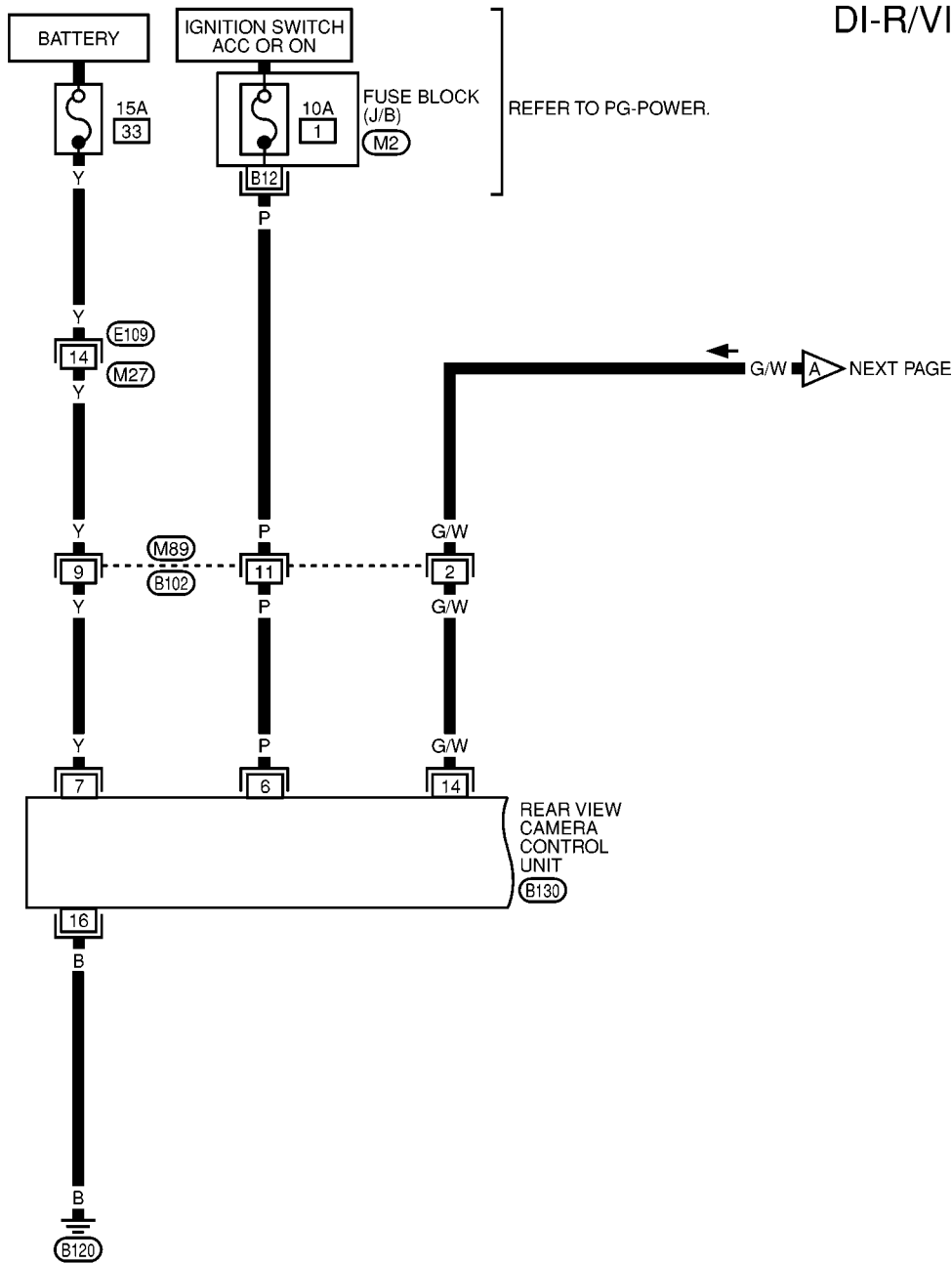


Электрическая схема - Система заднего обзора -

EKSOOI0U

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ
(КРОМЕ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ F9Q)

DI-R/VIEW-01



1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16					

M89
W

E109
W

7	6	5	4	3	2	1
16	15	14	13	12	11	10
9	8					

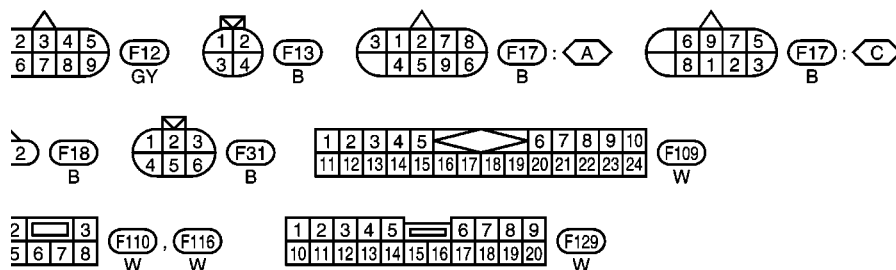
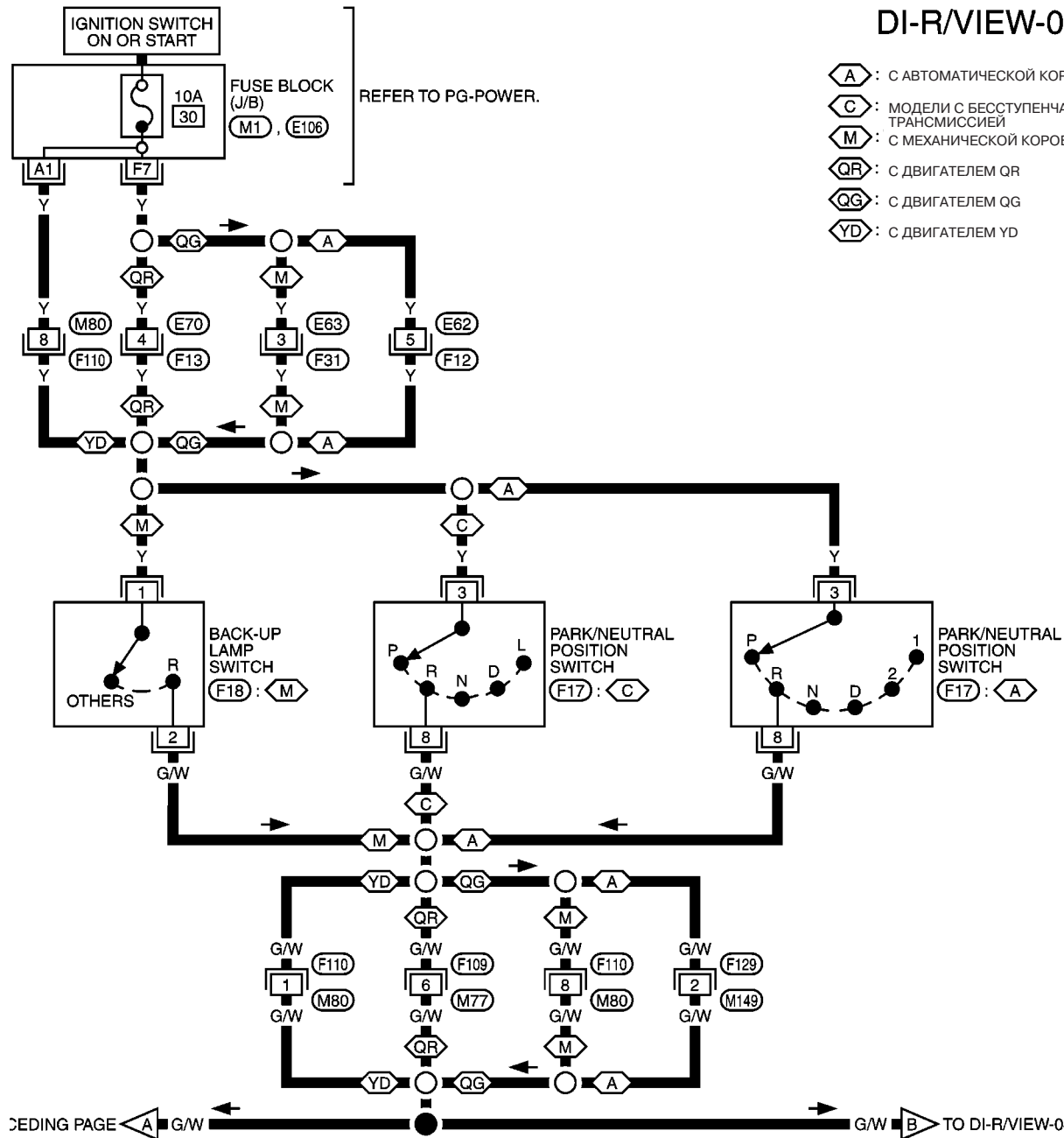
B130
W

REFER TO THE FOLLOWING.

M2 - FUSE BLOCK -
JUNCTION BOX (J/B)

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА

DI-R/VIEW-02

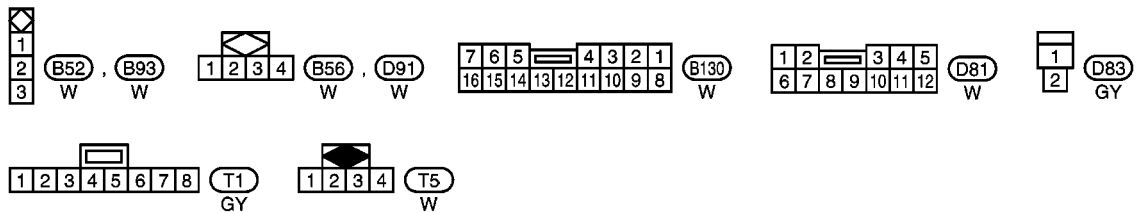
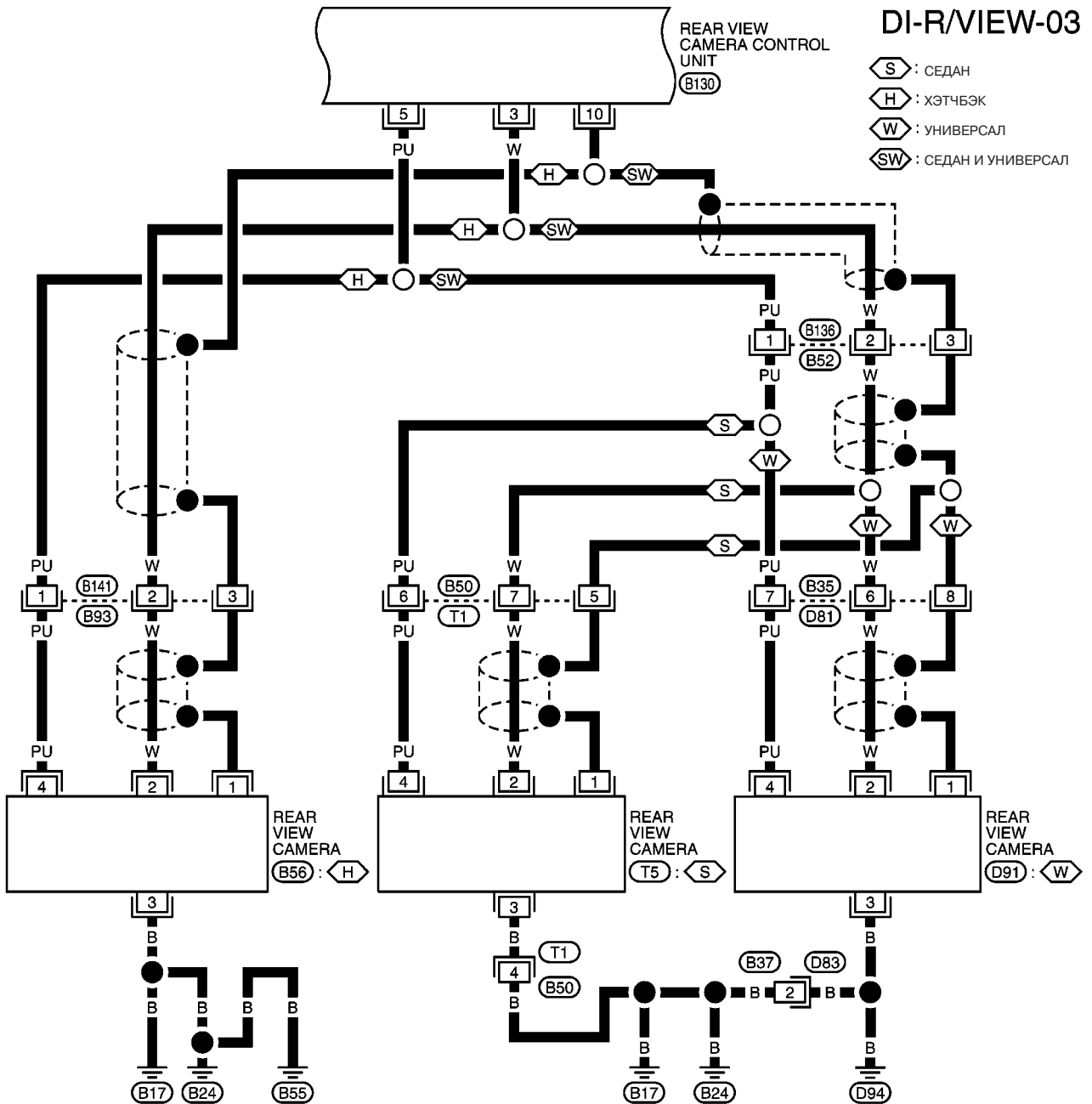


REFER TO THE FOLLOWING.

**(M1) , (E106) -FUSE BLOCK-
JUNCTION BOX (J/B)**

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M



MKWA2166E

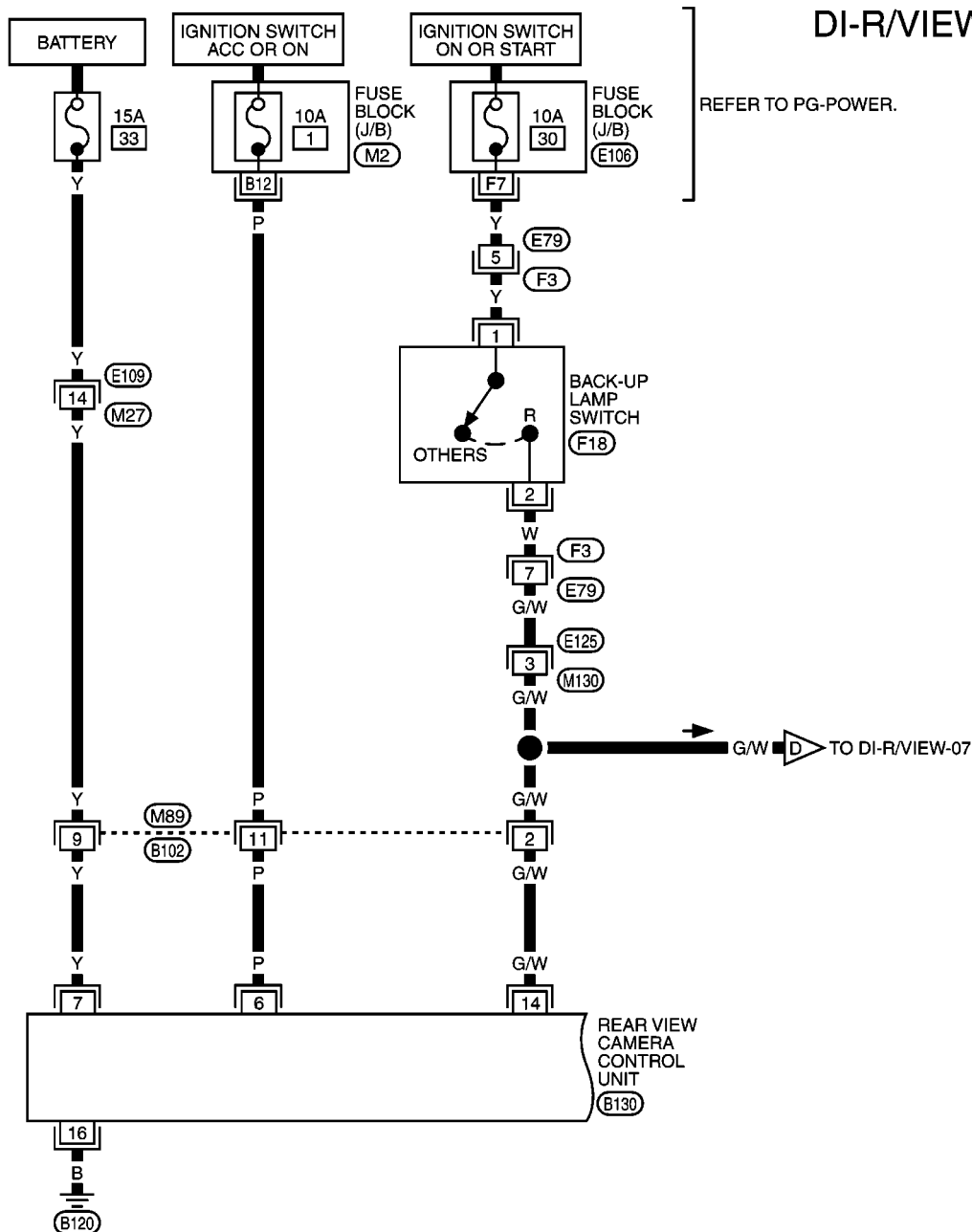
DI-R/VIEW-04

 : БЕЗ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

АВТОМОБИЛИ С ЛЕВОСТОРОННИМ УПРАВЛЕНИЕМ И С ДВИГАТЕЛЕМ F9Q

DI-R/VIEW-05

REFER TO PG-POWER.



A

B

C

D

E

F

G

H

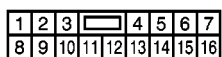
I

J

DI

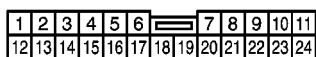
L

M

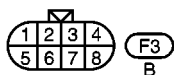


(M89) W

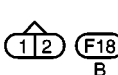
(E109) W



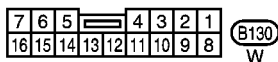
(E125) W



(F3) B



(F18) B

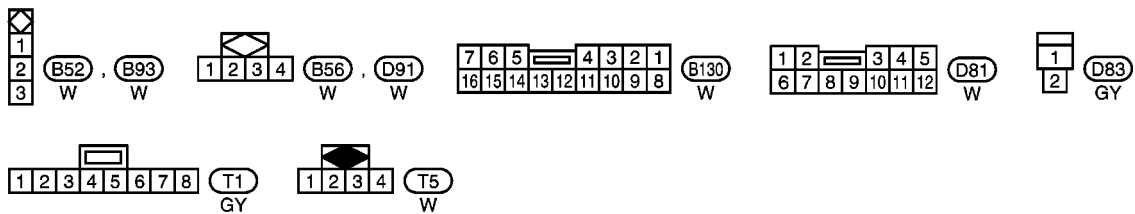
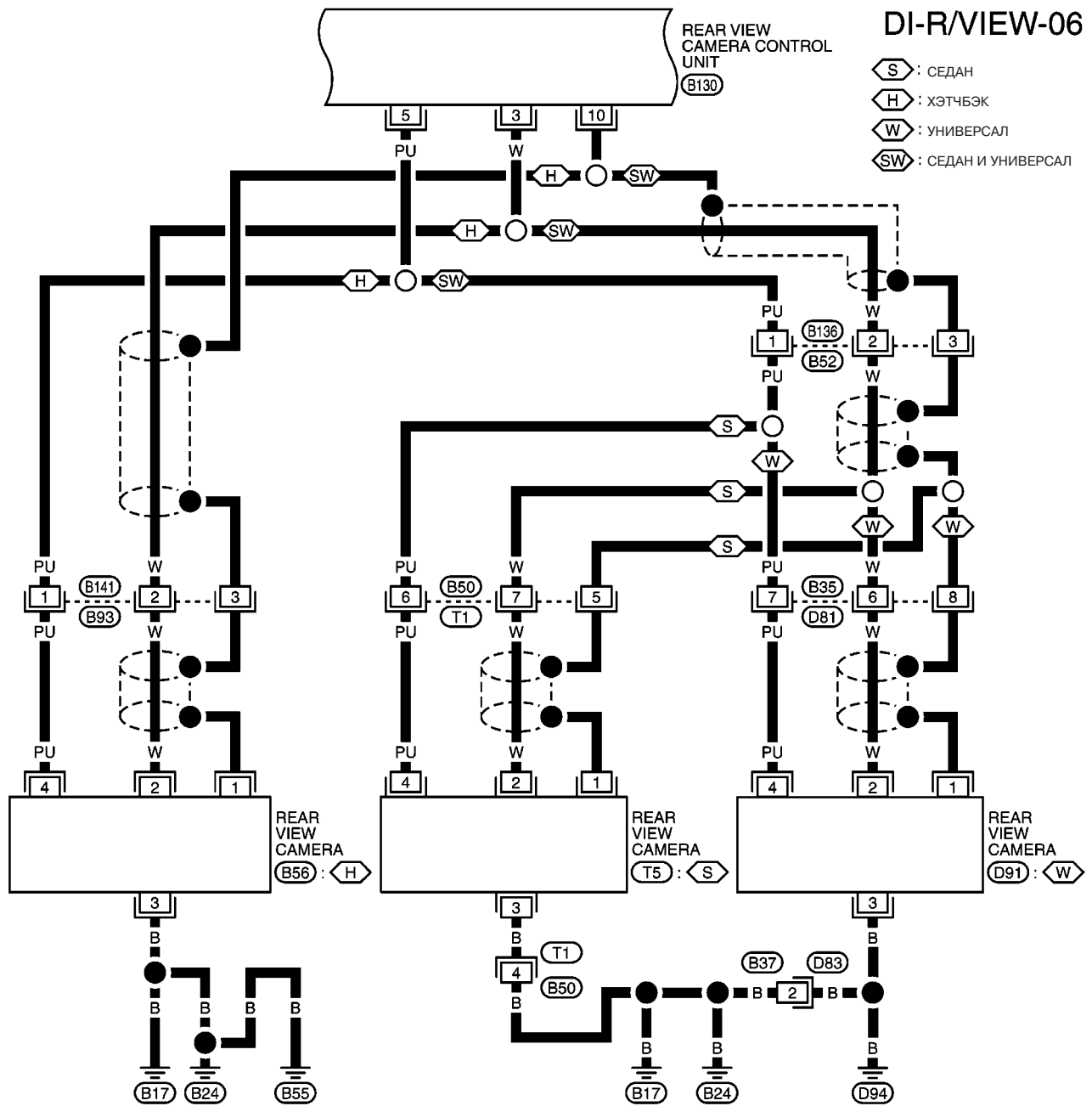


(B130) W

REFER TO THE FOLLOWING.

(M2), (E106) - FUSE BLOCK-JUNCTION BOX (J/B)

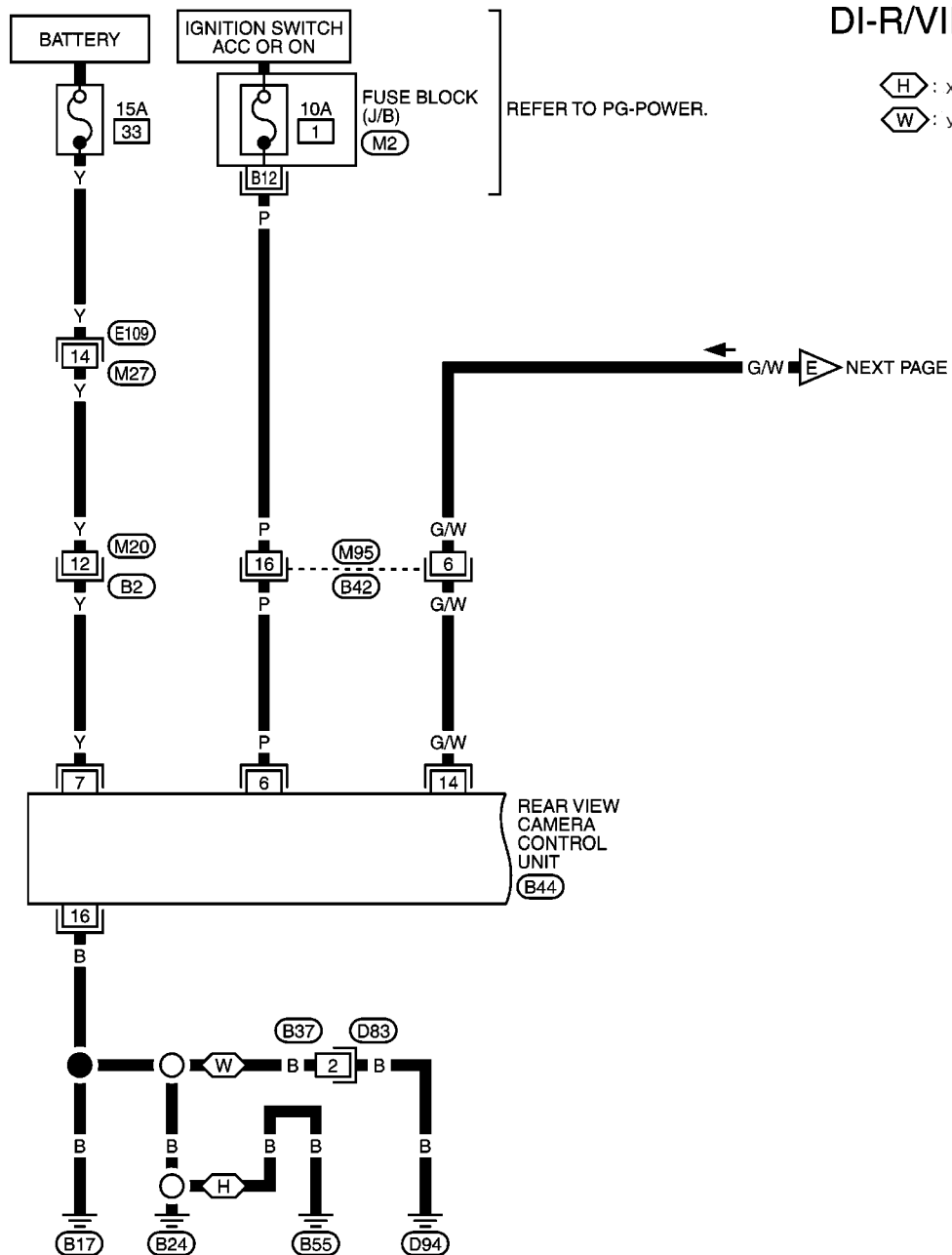
ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА



MKWA2169E

МОДЕЛИ С ПРАВОСТОРОННИМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ РУЛЯ

DI-R/VIEW-08



1	2	3		4	5	6	7									
8	9	10	11	12	13	14	15	16								

E109

W

B2

BR

1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11				
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			

B42

GY

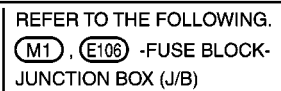
7	6	5	4	3	2	1	16	15	14	13	12	11	10	9	8
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

REFER TO THE FOLLOWING.

(M2) - FUSE BLOCK-
JUNCTION BOX (J/B)

A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
DI
L
M

DI

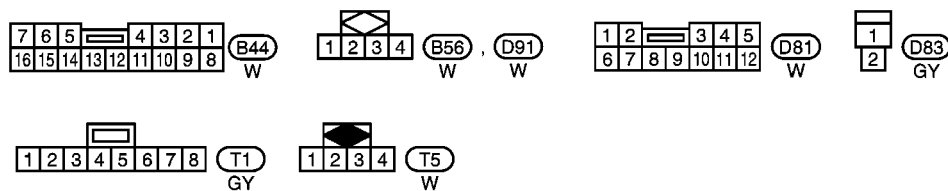
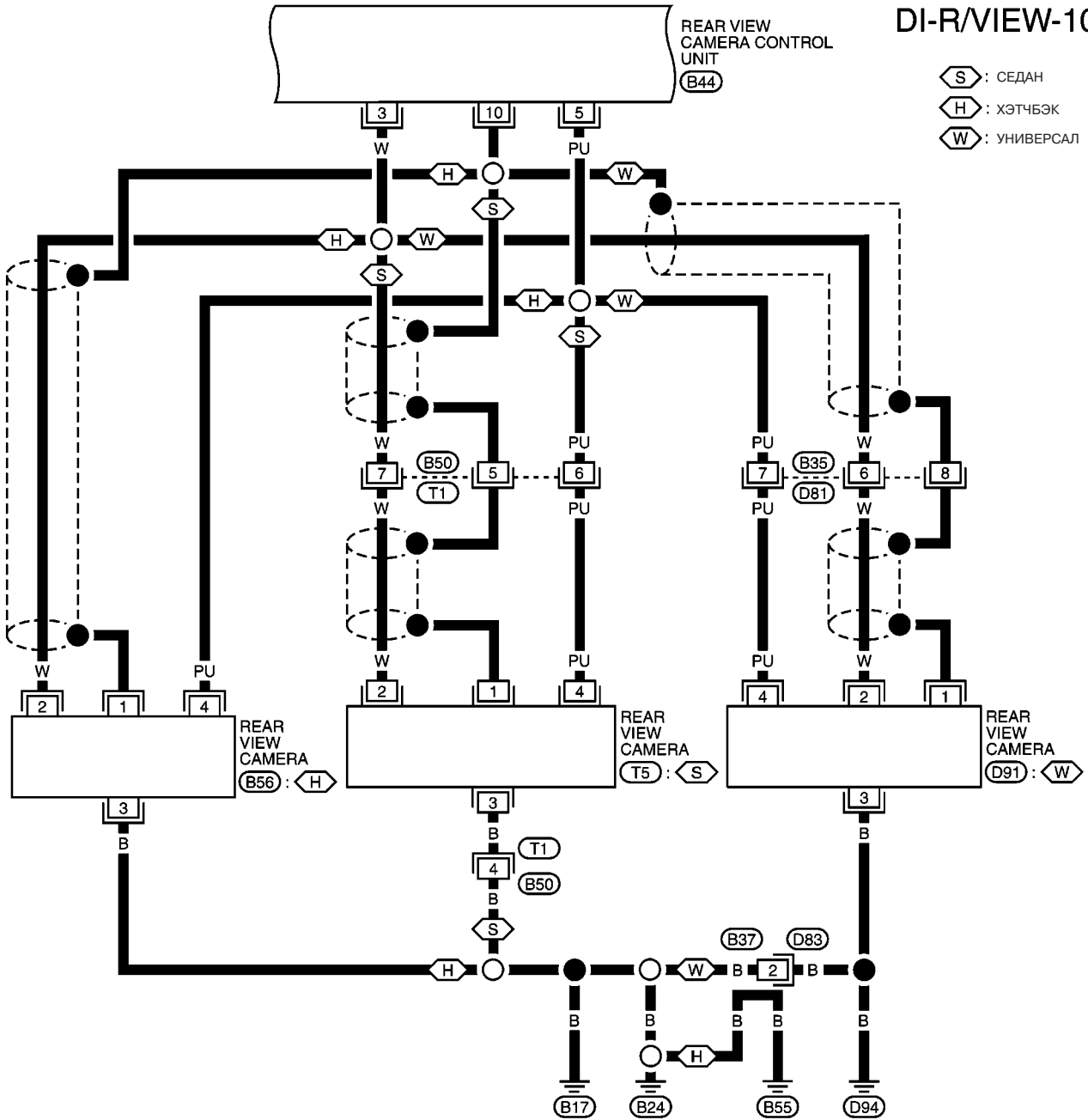


ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА

DI-R/VIEW-10

REAR VIEW
CAMERA CONTROL
UNIT
(B44)

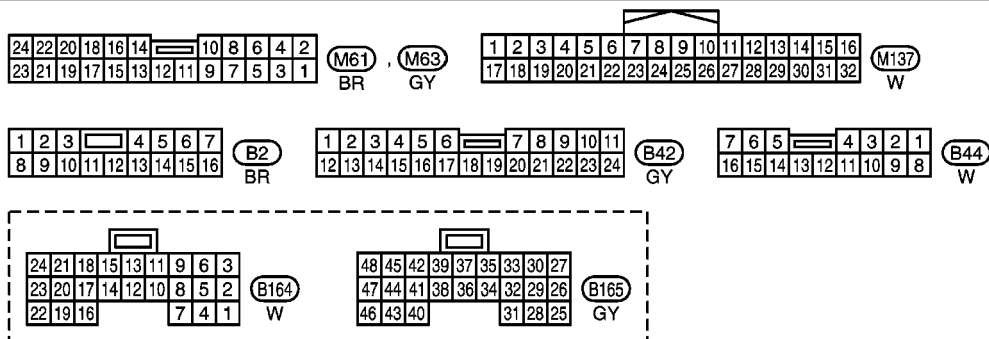
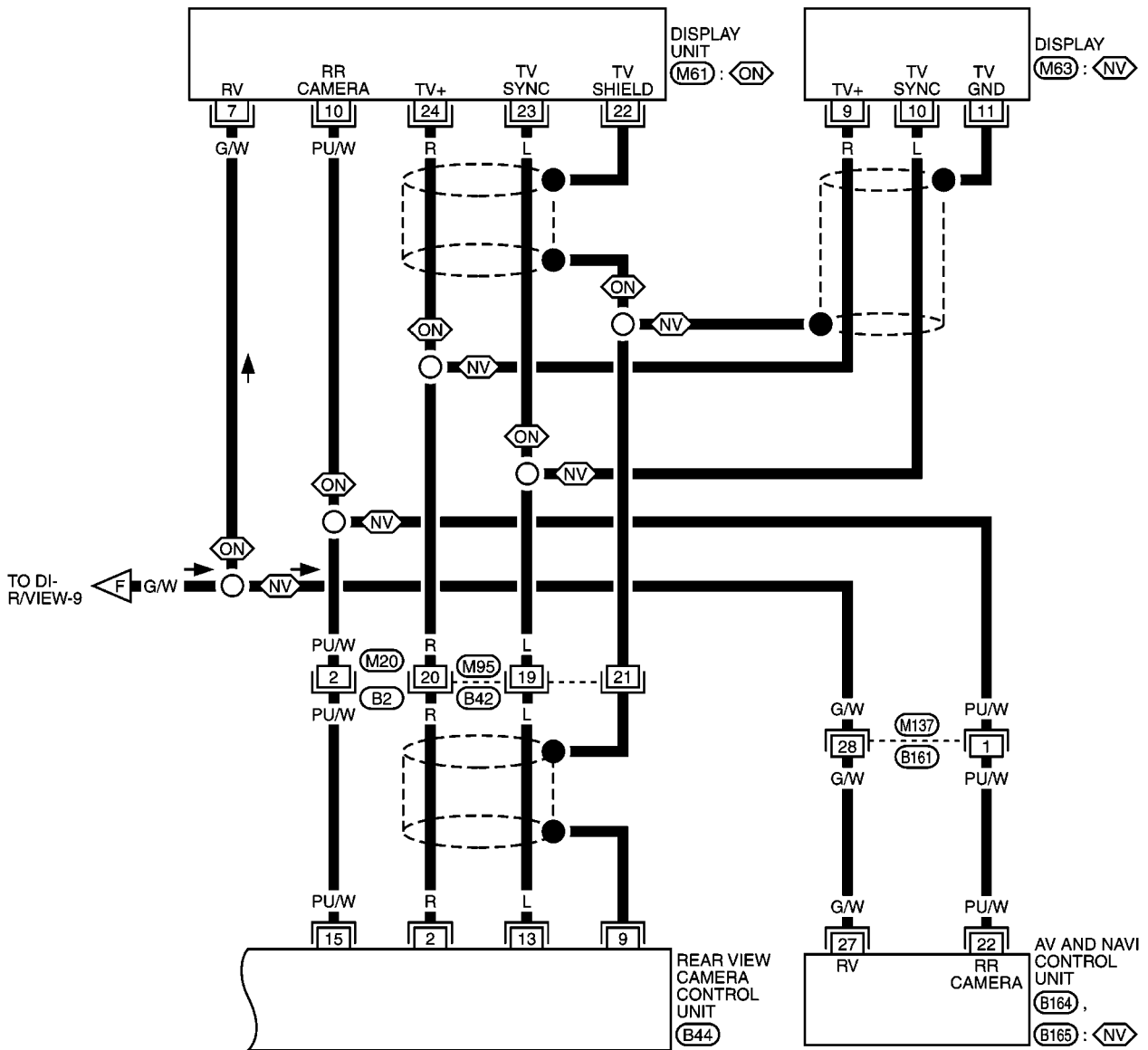
(S) : СЕДАН
(H) : ХЭТЧБЭК
(W) : УНИВЕРСАЛ



MKWA2173E

DI-R/VIEW-11

NV : С НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ
ON : БЕЗ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

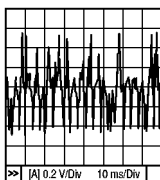
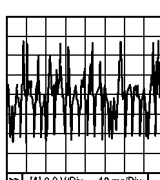
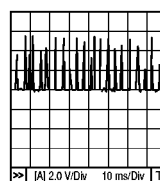


MKW2174E

ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА ЗАДНЕГО ОБЗОРА

Контакты и справочные значения для контроллера телевизионной системы заднего обзора

EKS0010V

КОНТАКТЫ			ЦЕПЬ	УСЛОВИЯ ПРИ ПРОВЕРКЕ		Напряжение [В]
(+)		(-)		Замок зажи- гания	Работа	
КОН- ТАКТ	ЦВЕТ ПРОВОДА					
2	R	"Масса"	Сигнал изображения (выходной)	ON	Включенная передача: Задний ход	Около 0 В  MKIB0189E
3	W	"Масса"	Входной сигнал изображения	ON	Включенная передача: Задний ход	Около 0 В  MKIB0189E
5	PU	"Масса"	Питание камеры	ON	Включенная передача: Задний ход	Приблизительно 6,5 В
6	P	"Масса"	Питание АСС (Питание дополнительных потребителей)	ACC	–	Напряжение аккумуляторной батареи
7	Y	"Масса"	Напряжение от аккумуляторной батареи	OFF	–	Напряжение аккумуляторной батареи
9	–	"Масса"	Экранирующая "масса"	ON	–	–
10	–	"Масса"	Экранирующая "масса"	ON	–	–
13	L	"Масса"	Сигнал синхронизации изображения (выход)	ON	Включенная передача: Задний ход	Около 5 В  MKIB0190E
14	G/W	"Масса"	Входной сигнал включения заднего хода	ON	Включенная передача: Задний ход	Напряжение аккумуляторной батареи
					Включенная передача: Иная передача	Около 0 В
15	PU/W	"Масса"	Сигнал распознавания подключения	ON	–	Около 0 В
16	B	"Масса"	"Масса"	ON	–	–

Проверка цепей питания и "массы"

EKS0010W

1. ПРОВЕРКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

- Проверьте состояние предохранителей контроллера телекамеры заднего обзора.

Компонент	Источник питания	Предохранитель №
Контроллер телекамеры заднего обзора	Напряжение аккумуляторной батареи	33
	Замок зажигания в положении ACC или ON	1

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2

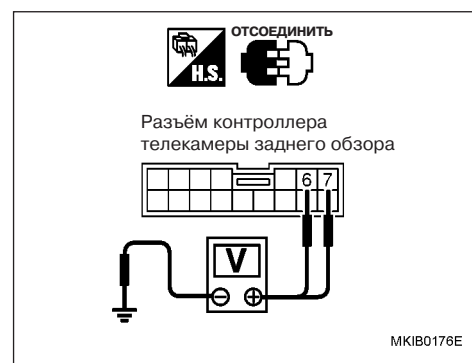
НЕТ >> Если предохранитель "сгорел", то перед установкой нового предохранителя устраните причину неисправности. См. PG-3, "ПРОКЛАДКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ".

2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ПИТАНИЯ

1. Разъедините разъем контроллера телекамеры.

2. Проверьте напряжение между контактом 6 (P) разъёма B130 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с левосторонним управлением), контактом 7 (Y) разъёма B44 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с правосторонним управлением) и "массой".

Контакты			ВЫКЛ.	ACC	ВКЛ.
(+)		(-)			
Разъем	Контакт (Цвет провода)				
B130 или B44	6 (P)	"Масса"	0 В	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи
B130 или B44	7 (Y)	"Масса"	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи	Напряжение аккумуляторной батареи



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3

НЕТ >> Проверьте на обрыв или короткое замыкание электрическую проводку между контроллером телекамеры заднего обзора и предохранителем

3. ПРОВЕРКА ЦЕПИ "МАССЫ"

Проверьте следующее:

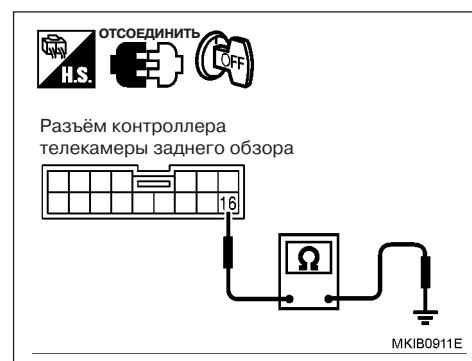
- Проверьте отсутствие обрыва между контактом 16 (P) разъёма B130 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с левосторонним управлением), или разъёма B44 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с правосторонним управлением) и "массой".

Должен быть электрическое соединение.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Конец проверки

НЕТ >> Проверьте "массовый" провод в жгуте



Нет изображения пространства за автомобилем, когда селектор находится в положении заднего хода

EKS0010X

1. ПРОВЕРКА ФОНАРЕЙ ЗАДНЕГО ХОДА

1. Поверните замок зажигания в положение "ON".
2. Переместите рычаг селектора в положение "R".

Включаются ли фонари заднего хода?

ДА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2

НЕТ >> Проверьте цепь фонарей заднего хода

2. ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ЗАДНЕГО ХОДА -I

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъём от контроллера телекамеры заднего обзора
3. Поверните замок зажигания в положение "ON".
4. Переместите рычаг селектора в положение "R".
5. Проверьте напряжение между контактом 14 (G/W) разъёма B130 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с левосторонним управлением), или разъёма B44 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с правосторонним управлением) и "массой".

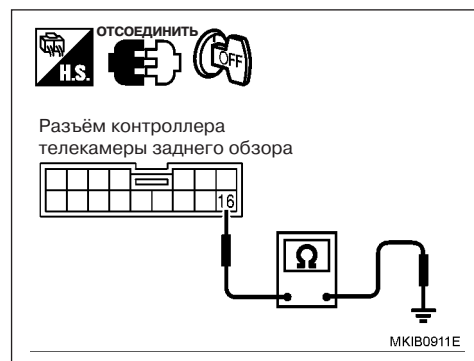
Должно быть напряжение аккумуляторной батареи.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> перейдите к ЭТАПУ 3
(при наличии навигационной системы)

НОРМА >> перейдите к ЭТАПУ 4
(без навигационной системы)

НЕТ >> Проверьте отсутствие обрыва или короткого замыкания в жгуте между контроллером камеры заднего обзора и выключателем фонарей заднего хода (модели с механической коробкой передач) и датчиком положения селектора (модели с автоматической коробкой передач).



3. ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ЗАДНЕГО ХОДА -II

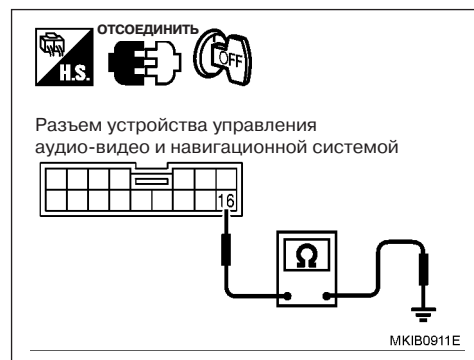
1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите разъем контроллера аудио-видео и навигационной системы.
3. Поверните замок зажигания в положение "ON".
4. Переместите рычаг селектора в положение "R".
5. Проверьте напряжение между контактом 27 (G/W) разъёма M165 жгута проводов блока управления аудио-видео и навигационной системой и "массой".

Должно быть напряжение аккумуляторной батареи.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5

НЕТ >> Проверьте отсутствие обрыва или короткого замыкания в жгуте между контроллером аудио-видео и навигационной системы и выключателем фонарей заднего хода (модели с механической коробкой передач) и датчиком положения селектора (модели с автоматической коробкой передач).



4. ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ЗАДНЕГО ХОДА - III

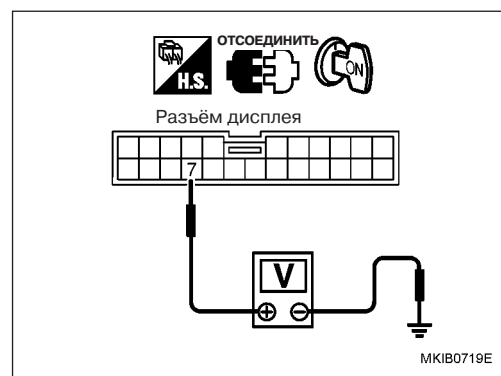
1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отключите электрический разъем дисплея.
3. Поверните замок зажигания в положение "ON".
4. Переместите рычаг селектора в положение "R".
5. Измерьте напряжение между контактом 7 (G/W) разъема M61 жгута дисплея и "массой".

Должно быть напряжение аккумуляторной батареи.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 5

НЕТ >> Проверьте отсутствие обрыва или короткого замыкания в жгутах между дисплеем и выключателем фонарей заднего хода (модели с механической коробкой передач) или датчиком положения селектора (модели с автоматической коробкой передач).



5. ПРОВЕРКА ЦЕПИ ТЕЛЕКАМЕРЫ ЗАДНЕГО ОБЗОРА

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъем от контроллера телекамеры заднего обзора и от телекамеры заднего обзора.
3. Проверьте следующее:
 - Проверьте отсутствие обрыва в жгутах между контактом 3 (W) разъема B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) контроллера камеры заднего обзора и контактом 2 (W) разъема T5 (седан), D91 (универсал) или B56 (хэтчбек) камеры заднего обзора.

Должен быть электрическое соединение.

- Проверьте отсутствие обрыва в жгутах между контактом 5 (PU) разъема B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) контроллера камеры заднего обзора и контактом 4 (PU) разъема T5 (седан), D91 (универсал) или B56 (хэтчбек) камеры заднего обзора.

Должен быть электрическое соединение.

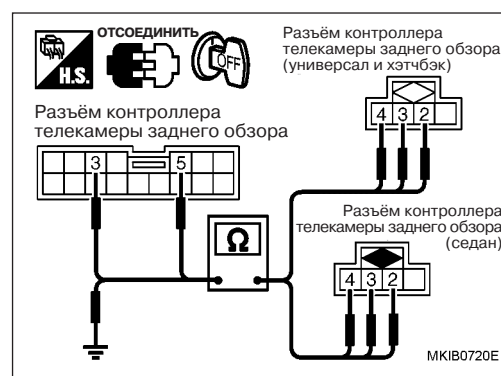
- Проверьте отсутствие обрыва в жгутах между контактом 3 (B) разъема T5 (седан), D91 (универсал) или B56 (хэтчбек) телекамеры заднего обзора и "массой".

Должен быть электрическое соединение.

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 6

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут



6. ПРОВЕРКА ВЫХОДНОГО СИГНАЛА КОНТРОЛЛЕРА ТЕЛЕКАМЕРЫ ЗАДНЕГО ОБЗОРА

1. Присоедините разъем к контроллеру телекамеры заднего обзора
2. Поверните замок зажигания в положение "ON".
3. Переместите рычаг селектора в положение "R".
4. Проверьте напряжение между контактом 5 (PU) разъема B130 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с левосторонним управлением), или разъема B44 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с правосторонним управлением) и "массой".

Около 6,5 В

РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 7

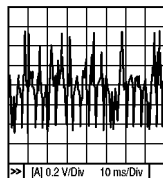
НЕТ >> Замените контроллер телекамеры заднего обзора



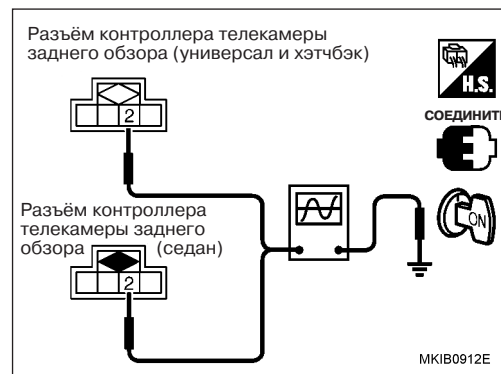
7. ПРОВЕРКА СИГНАЛА ТЕЛЕКАМЕРЫ ЗАДНЕГО ОБЗОРА

1. Присоедините разъём к телекамере заднего обзора.
2. Измерьте напряжение между контактом 2 (W) разъёма T5 (седан), D91 (универсал) или B56 (хэтчбэк) жгута телекамеры заднего обзора и "массой".

2 - "Масса":



МКИБ0189Е



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> Замените контроллер телекамеры заднего обзора
- НЕТ >> Замените телекамеру заднего обзора

Искажение изображения пространства за автомобилем

ЕКSOOIOY

1. ПРОВЕРКА ЦЕПИ СИГНАЛА СИНХРОНИЗАЦИИ НА ОБРЫВ И КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъём от контроллера телекамеры заднего обзора и от дисплея.
3. Проверьте следующее:
 - Отсутствие обрыва в жгутах между контактом 2 (R) разъёма B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) контроллера телекамеры заднего обзора и контактом 24 (R) разъёма M61 дисплея (без навигационной системы).

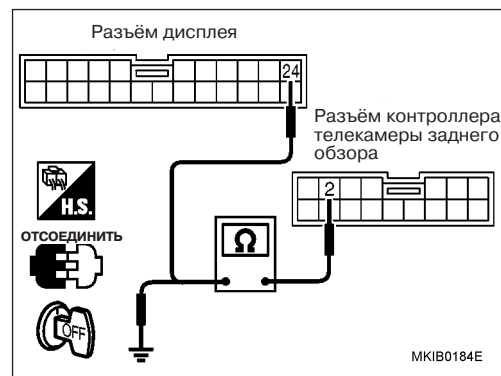
Должен быть электрическое соединение.

- Отсутствие обрыва в жгутах между контактом 2 (R) разъёма B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) контроллера телекамеры заднего обзора и контактом 9 (R) разъёма M63 дисплея (при наличии навигационной системы).

Должен быть электрическое соединение.

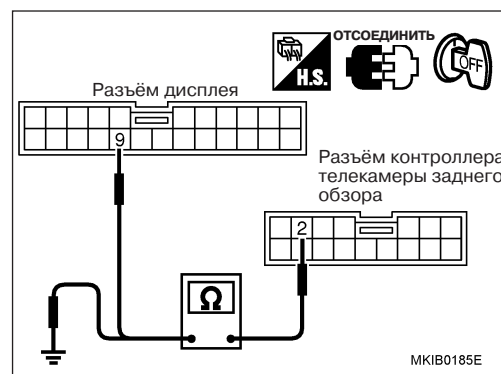
- Проверьте отсутствие обрыва в жгутах между контактом 2 (R) разъёма B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) и "массой".

Не должно быть электрического контакта.



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

- НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 2
- НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут

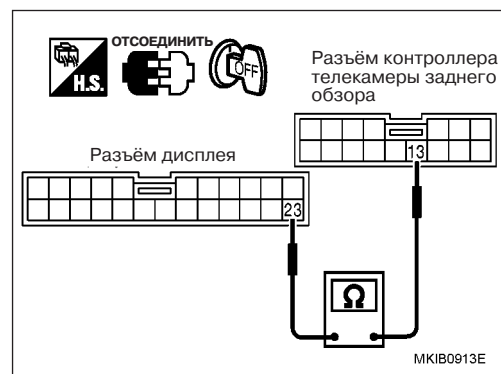


2. ПРОВЕРКА ЦЕПИ СИГНАЛА СИНХРОНИЗАЦИИ НА ОБРЫВ ИЛИ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

1. Проверьте следующее:

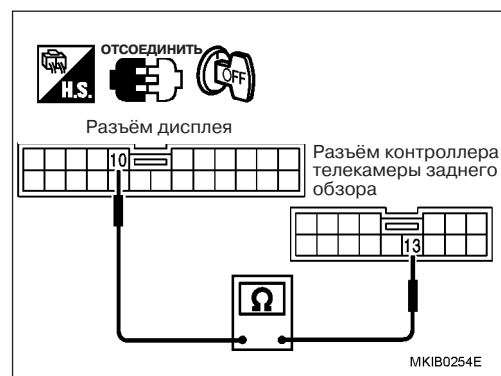
- Отсутствие обрыва в жгute между контактом 13 (L) разъёма B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) контроллера телекамеры заднего обзора и контактом 23 (L) разъёма M61 дисплея (без навигационной системы).

Должен быть электрическое соединение.



- Отсутствие обрыва в жгute между контактом 13 (L) разъёма B130 (модели с левосторонним управлением) или B44 (модели с правосторонним управлением) контроллера телекамеры заднего обзора и контактом 10 (L) разъёма M63 дисплея (при наличии навигационной системы).

Должен быть электрическое соединение.



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

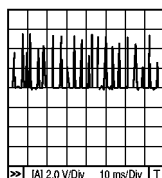
НОРМА >> ПЕРЕХОДИТЕ К ЭТАПУ 3

НЕТ >> Отремонтируйте или замените проводной жгут

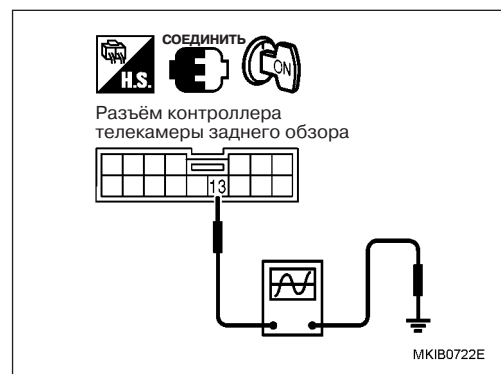
3. ПРОВЕРКА СИГНАЛА СИНХРОНИЗАЦИИ КОНТРОЛЛЕРА ТЕЛЕКАМЕРЫ ЗАДНЕГО ОБЗОРА

- Присоедините разъём к контроллеру телекамеры заднего обзора
- Поверните замок зажигания в положение "ON".
- Переместите рычаг селектора в положение "R".
- Проверьте сигнал между контактом 13 (L) разъёма B130 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с левосторонним управлением), или разъёма B44 жгута контроллера камеры заднего обзора (модели с правосторонним управлением) и "массой", используя для этого осциллограф или прибор CONSULT-II.

13 - "Масса":



МКИБ0190Е



РЕЗУЛЬТАТ ПРОВЕРКИ

НОРМА >> Замените дисплей или блок дисплея

НЕТ >> Замените контроллер телекамеры заднего обзора

Снятие и установка телекамеры заднего обзора

EKSO0IOZ

1. Снимите обивку крышки багажника. Обратитесь к разделу...
2. Снимите подложку регистрационного знака. См. [EI-28, "ПОДЛОЖКА РЕГИСТРАЦИОННОГО ЗНАКА"](#).
3. Отверните гайки (2 шт.) и снимите телекамеру заднего обзора.

