

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если отрицательный (-) вывод аккумуляторной батареи был отсоединен, после его подсоединения выполните инициализацию следующих систем.

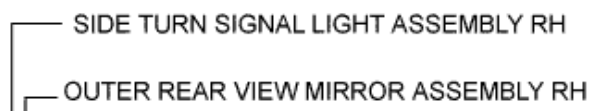
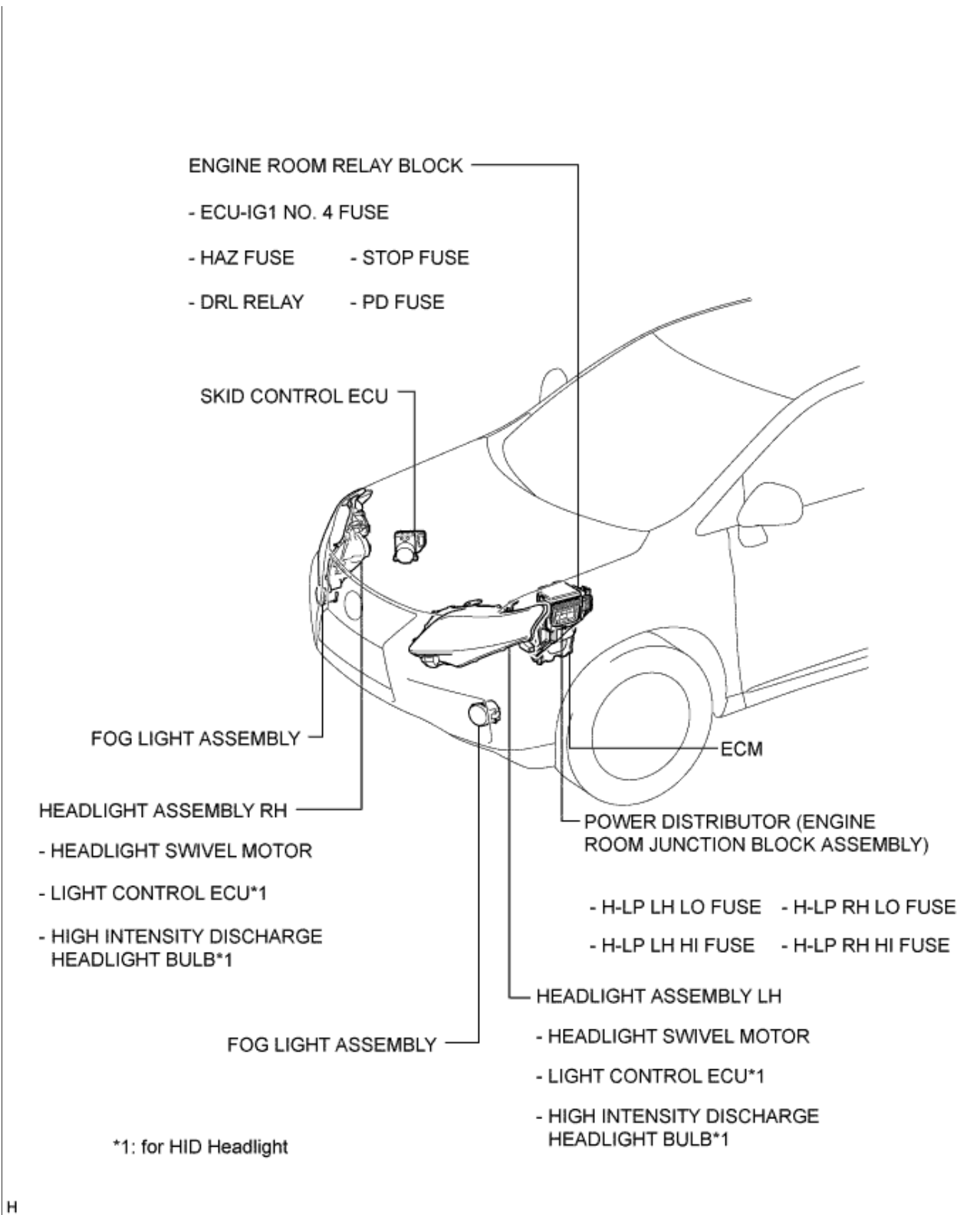
Название системы	См. стр.
Система помощи при парковке (для моделей с монитором бокового вида)	Нажмите здесь
Система помощи при парковке (для моделей без монитора бокового вида)	
Система монитора бокового обзора	
Доводчик двери багажного отделения	
Система автоматизированного привода двери багажного отделения	

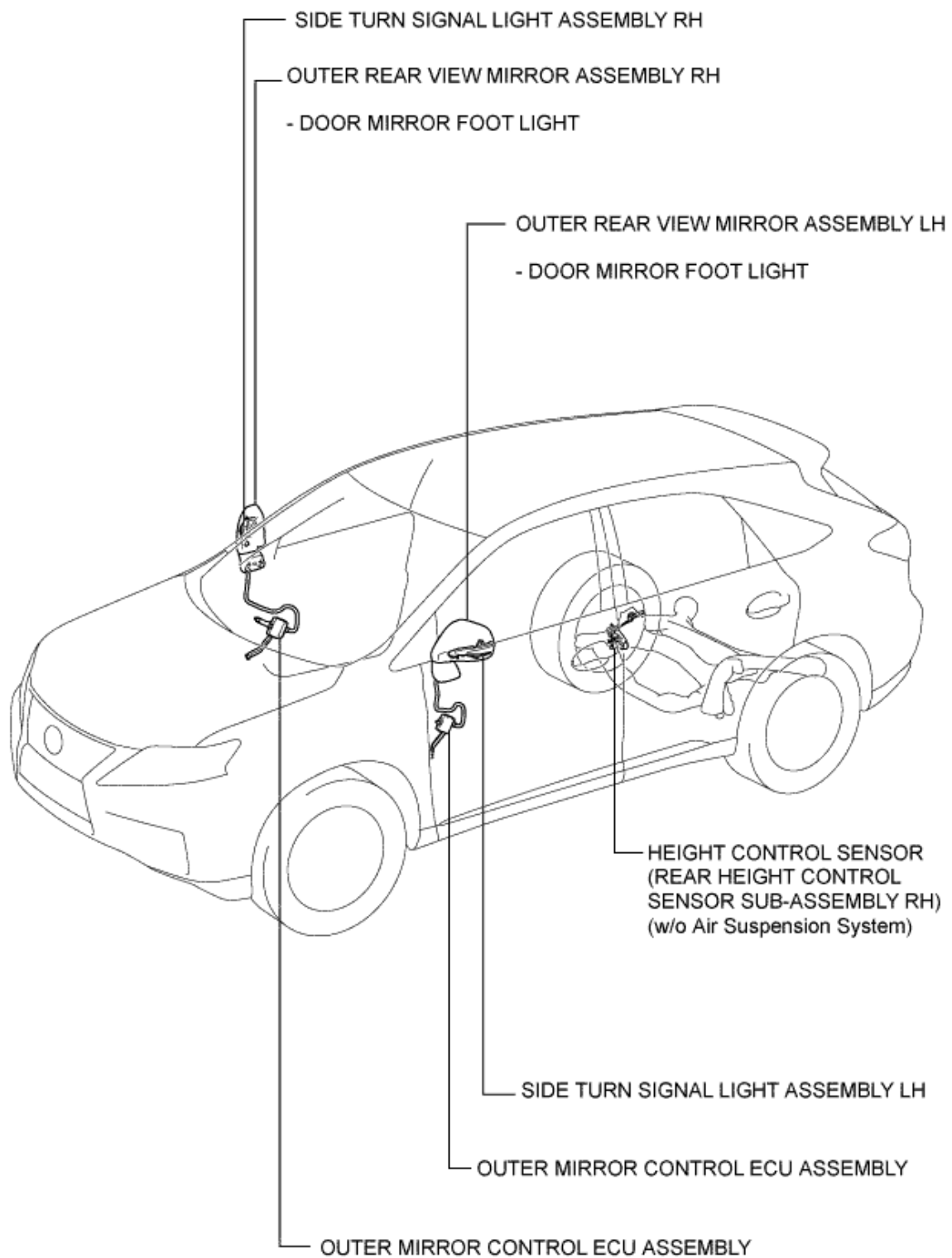
1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ФАР

- a. При обнаружении на газоразрядной (HID) фаре (особенно на ЭБУ управления освещением) каких-либо дефектов, например, деформации, трещин, вмятин, сколов и т.д. фару следует заменить новой.
- b. Даже если кажется, что фары работают нормально, их надежность может быть недостаточной.
- c. Так как лампы газоразрядных фар содержат сжатый газ и могут легко разбиться при падении или царапании, обращаться с ними необходимо с особой осторожностью. При работе с лампой берите ее за пластмассовые или металлические части и не прикасайтесь голыми руками к стеклянной части.
- d. Когда газоразрядные фары включены, на патроны ламп подается высокое напряжение (около 30000 В). Никогда не подключайте диагностический прибор к гнезду высокого напряжения газоразрядной лампы для проведения измерений, так как это может привести к тяжелому несчастному случаю из-за высокого напряжения.
- e. При обслуживании газоразрядной фары никогда не допускайте попадания воды на фару. Во избежание поражения электрическим током заранее выключите переключатель освещения и отсоедините кабель от отрицательного (-) вывода аккумуляторной батареи и разъем ЭБУ управления освещением.
- f. При выполнении работ, связанных с газоразрядной фарой, включать фару разрешается только после завершения сборки. Никогда не включайте газоразрядные фары без ламп внутри.
- g. Никогда не включайте газоразрядные фары с использованием какого-либо источника питания помимо аккумуляторной батареи автомобиля.
- h. Цвет света газоразрядных фар изменяется со временем.

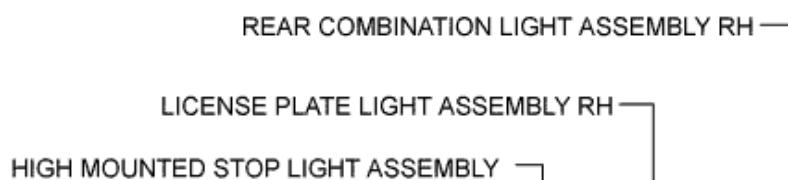
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРИ ЗАМЕНЕ ЛАМПЫ ФАРЫ

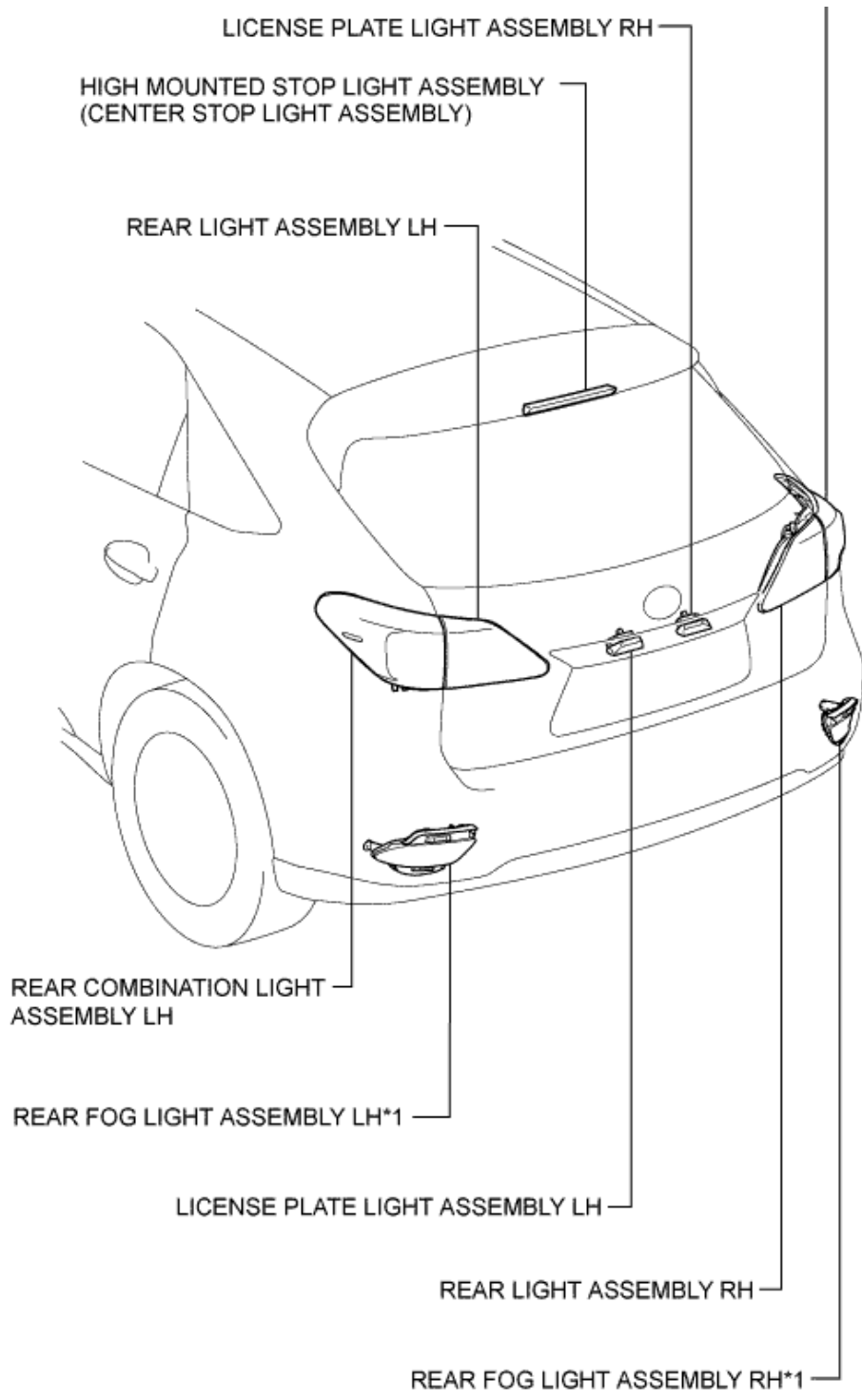
- a. При наличии на поверхности лампы газоразрядной или галогенной фары даже тонкой пленки масла срок службы лампы сокращается, поскольку она работает при более высокой температуре. При замене лампы беритесь за фланцевую ее часть с тем, чтобы рука не касалась стеклянной части лампы.
- b. При падении, ударе или повреждении лампы газоразрядных фар могут взрываться и разбиваться вдребезги из-за высокого внутреннего давления.
- c. Для своевременной замены в наличии должны иметься новые лампы. Если устанавливаемая лампа долго хранилась, на ее рассеивателе может скопиться пыль и влага.
- d. Для замены разрешается использовать только лампы такой же мощности.
- e. В случае замены лампы только с одной стороны яркость и цвет света фар справа и слева могут различаться.
- f. После замены лампы надежно установите патрон. При неправильной установке рассеиватель может запотевать, и в фару может проникать вода через зазоры вокруг патрона.
- g. Не разбивайте лампу газоразрядной фары при утилизации, так как осколки стекла могут отлететь и нанести травмы.
- h. Выявить дефекты лампы газоразрядной фары при осмотре невозможно. Проверять лампу следует путем замены ее заводской исправной лампой.





H

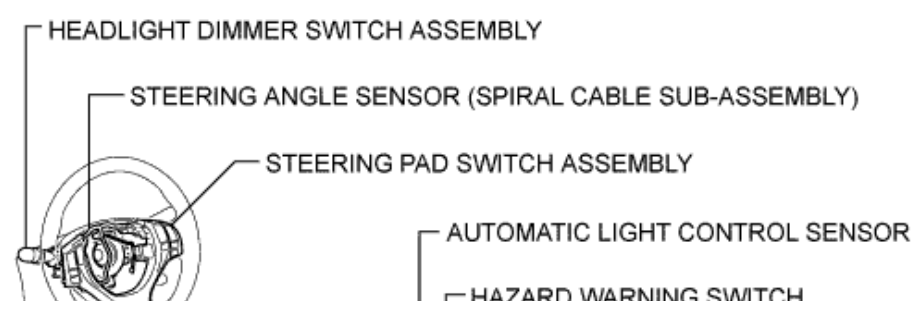


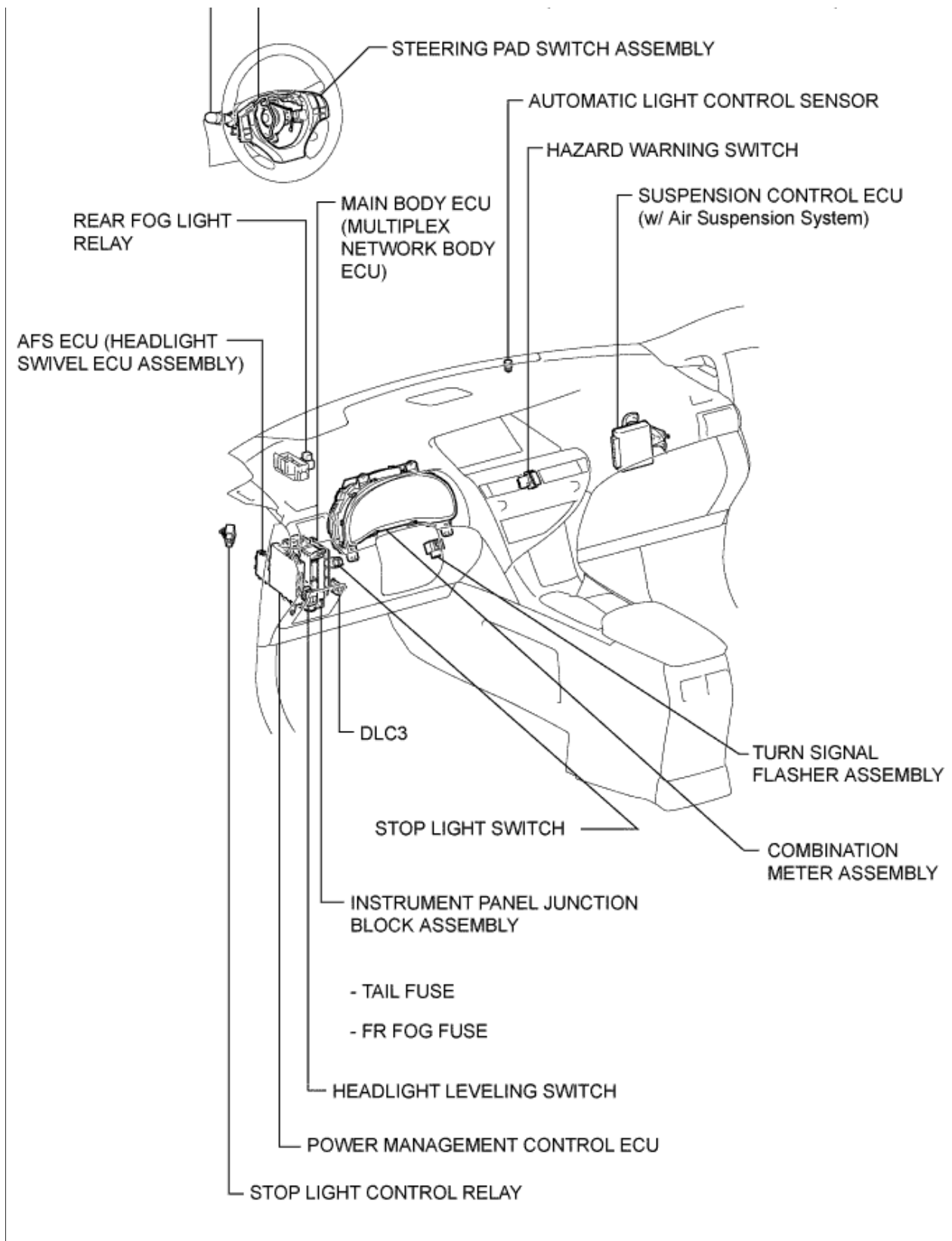


*1: w/ Rear Fog Light

H

for LHD:





4 / 6

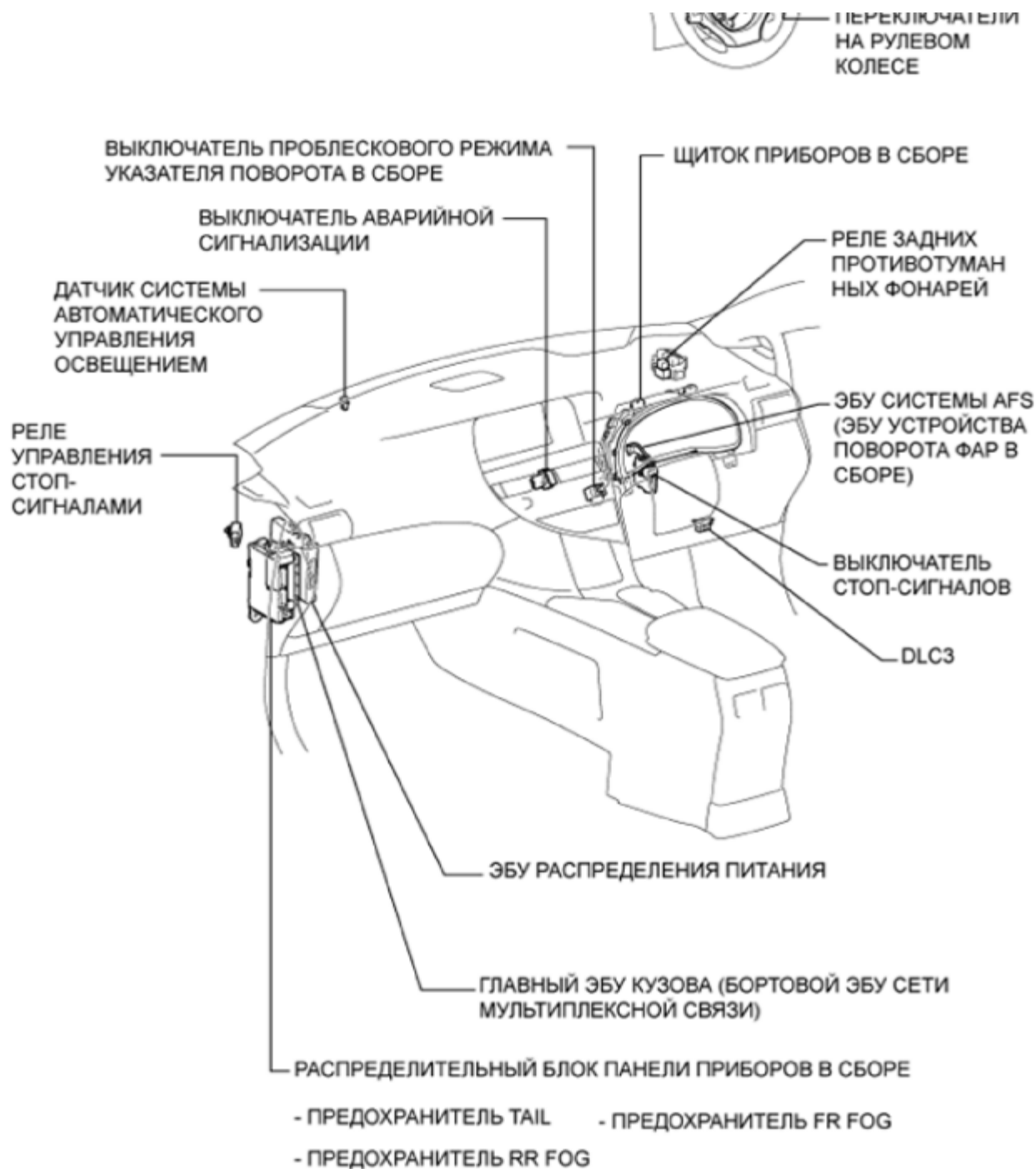
Для моделей с правосторонним рулевым управлением:

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТА ФАР

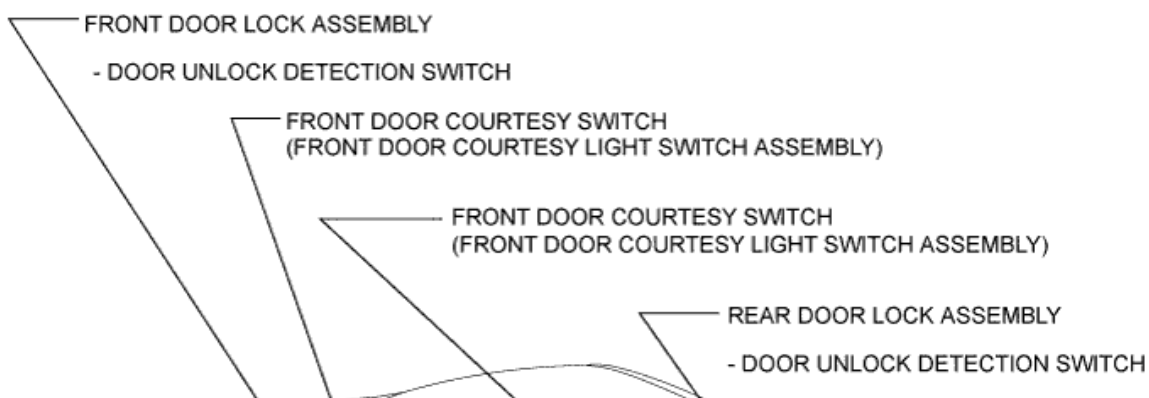
ДАТЧИК УГЛА ПОВОРОТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА (ВИТОЙ КАБЕЛЬ В СБОРЕ)

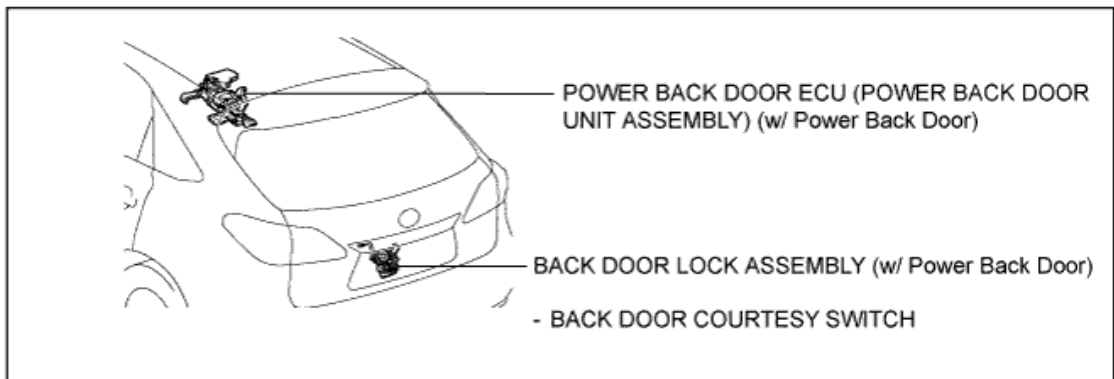
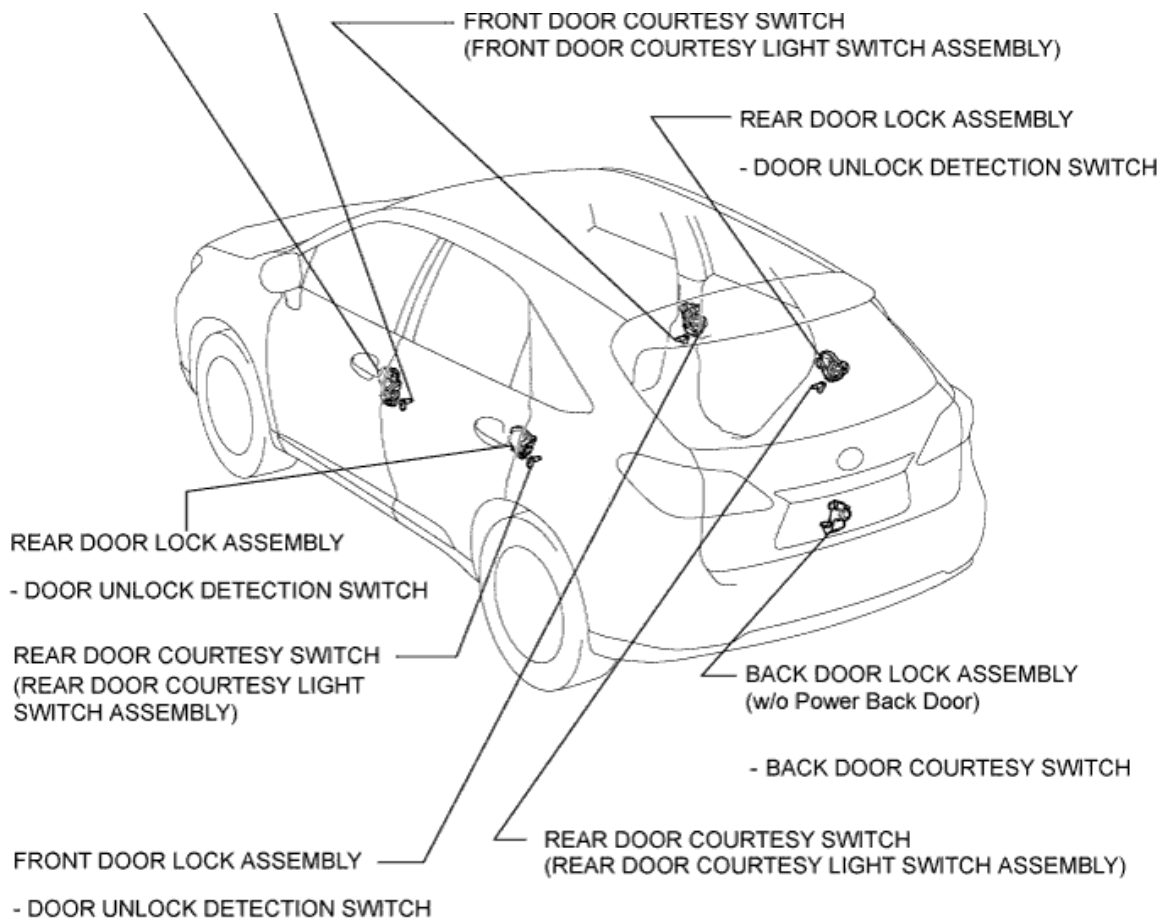


ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ НА РУЛЕВОМ КОЛЕСЕ

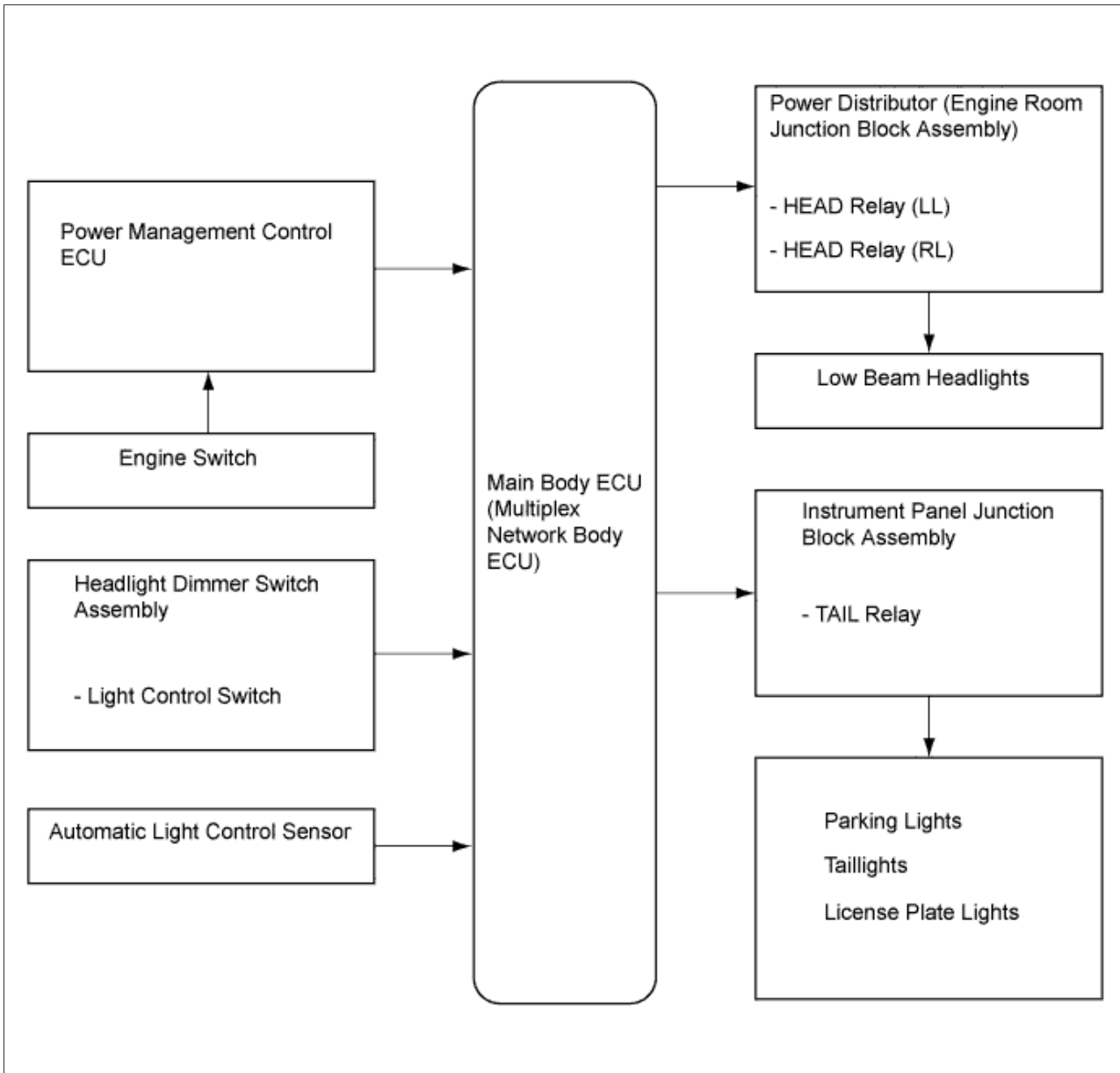


H

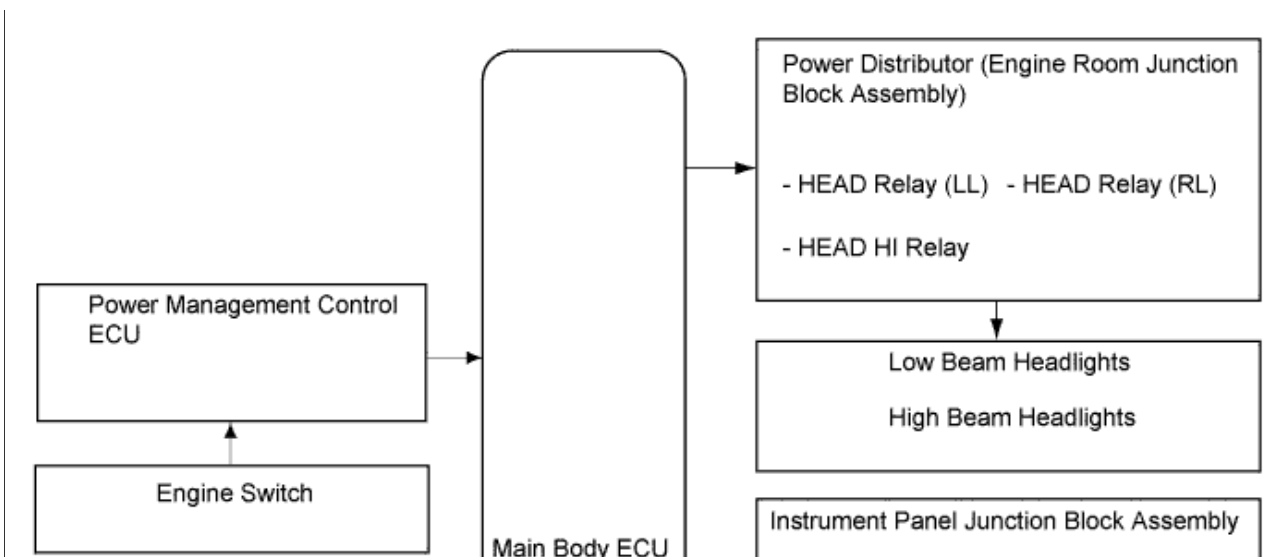


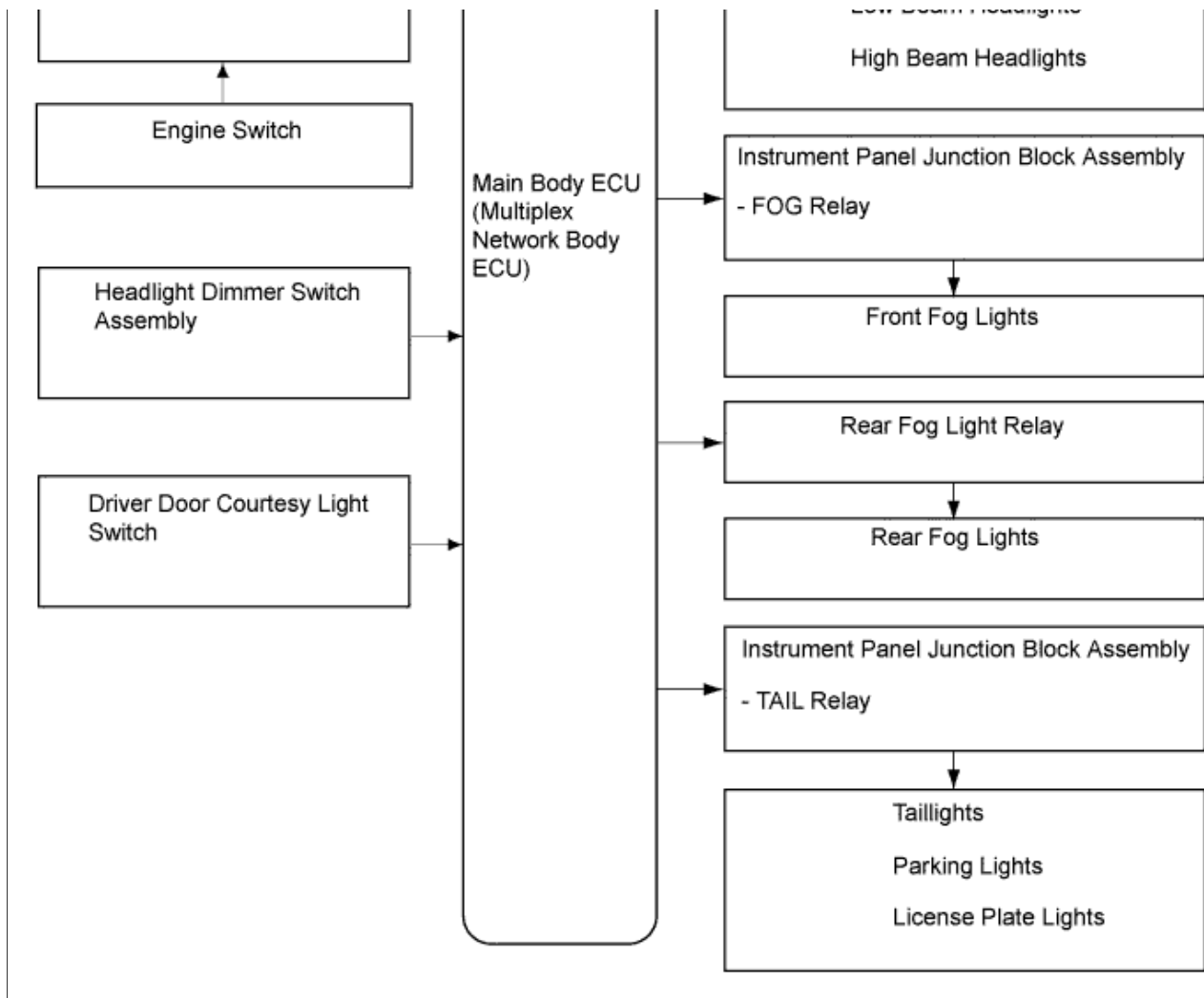


СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

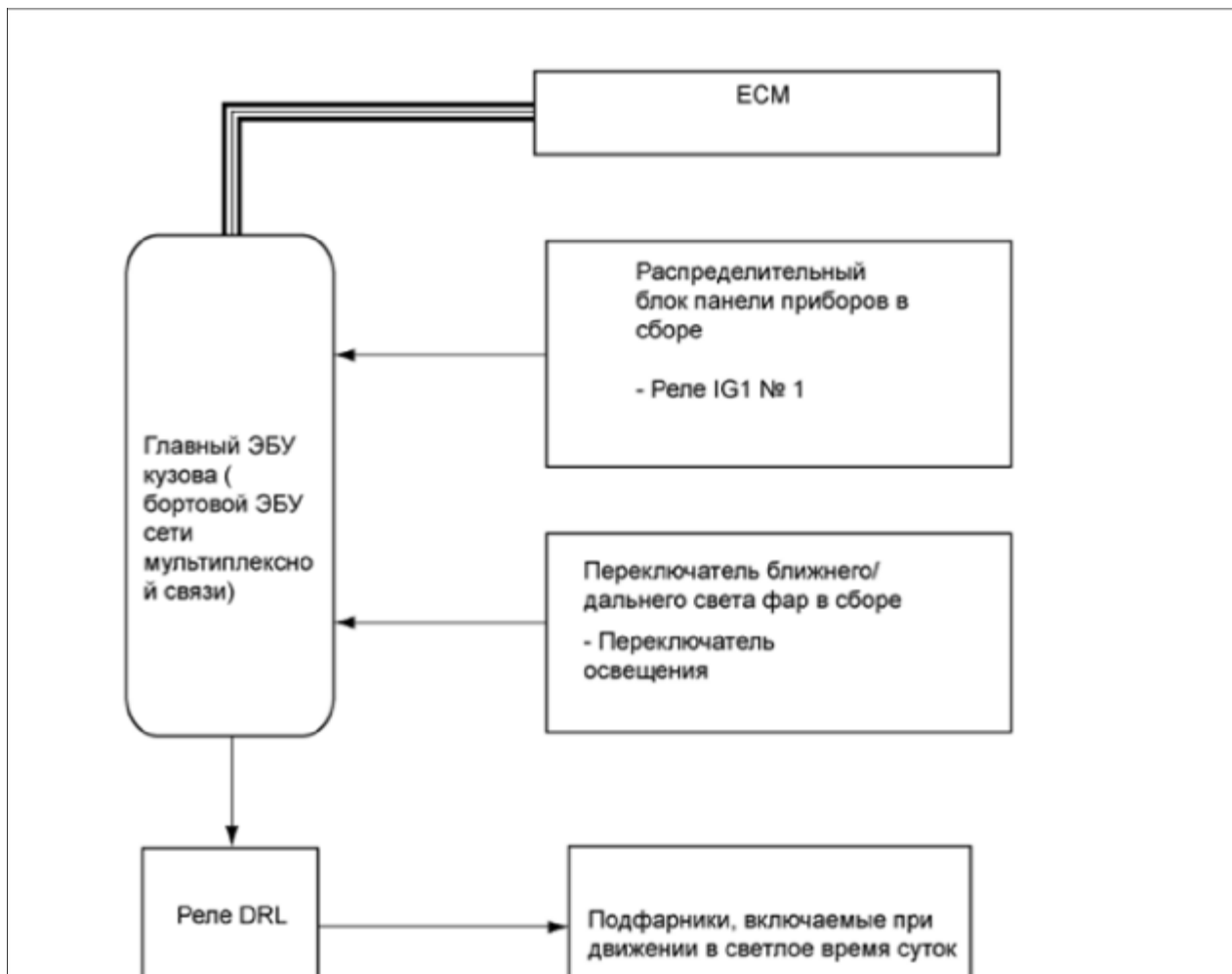


СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ





СИСТЕМА ПОДФАРНИКОВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ ПРИ ДВИЖЕНИИ В СВЕТОЕ ВРЕМЯ СУТОК



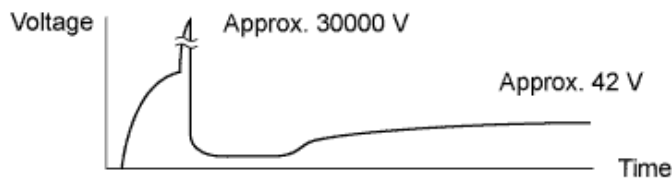
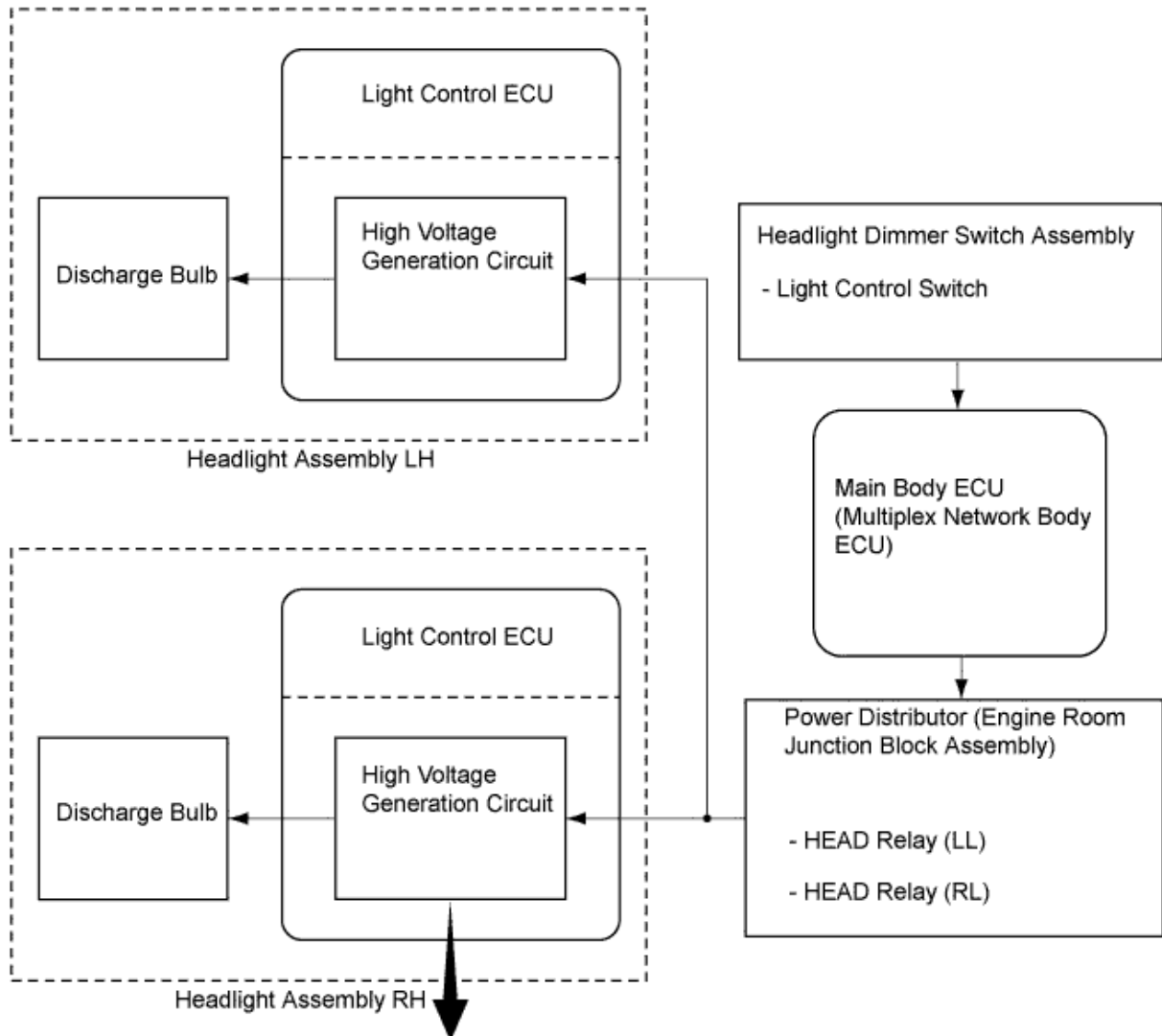


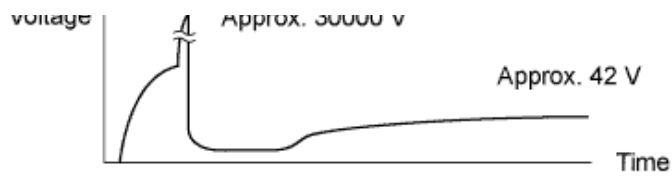
≡≡≡: Мультиплексная шина CAN

Таблица обмена данными

Передатчик	Приемник	Линия	Данные
ECM	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	CAN	Данные о частоте вращения коленчатого вала двигателя

СИСТЕМА ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ФАР





АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ФАР

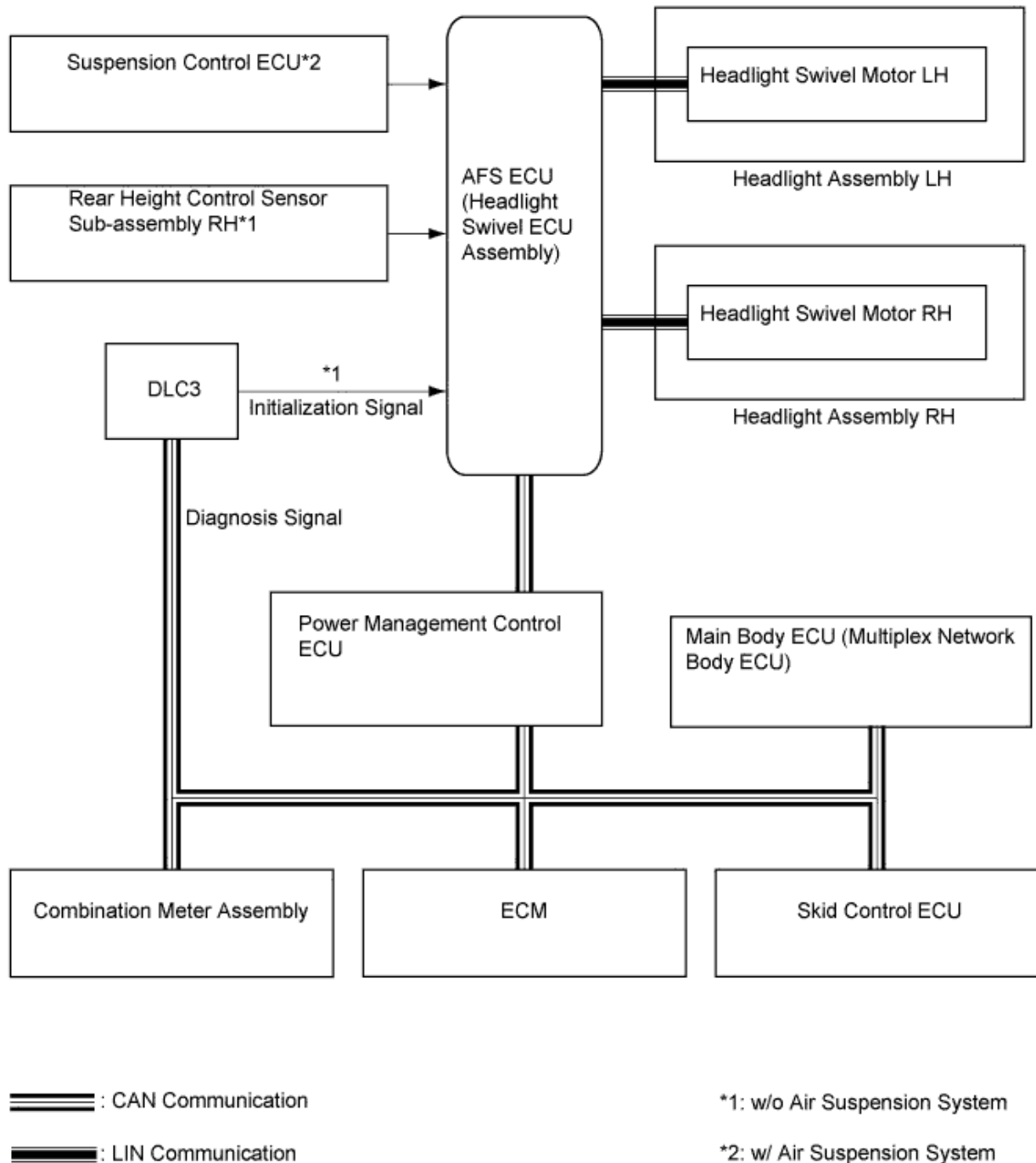
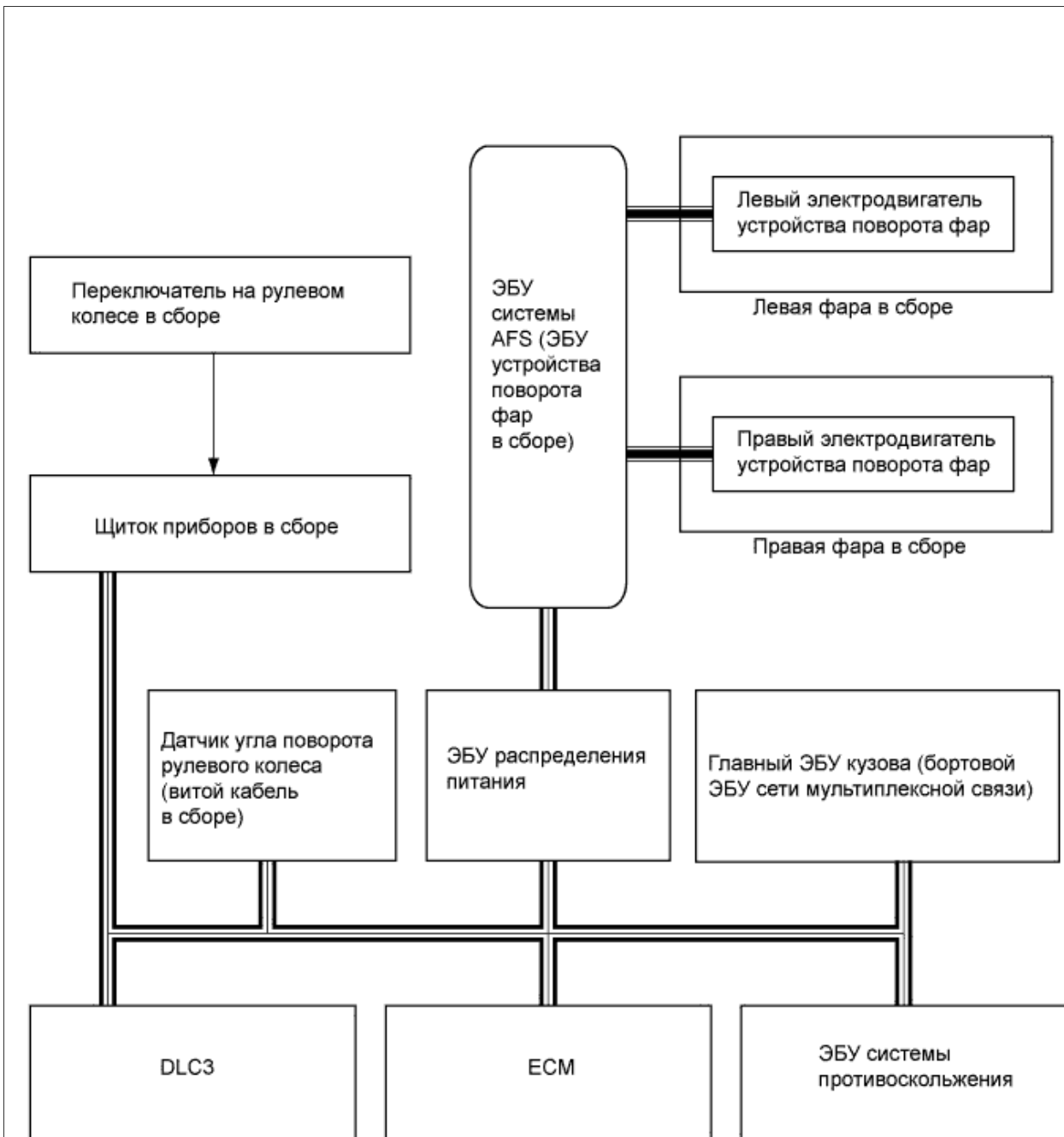


Таблица обмена данными

Передатчик	Приемник	Линия	Данные
ECM	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Признак вращения коленчатого вала двигателя
			Сигнал состояния системы освещения

ECM	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Признак вращения коленчатого вала двигателя
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Сигнал состояния системы освещения
			Запрос DRL
			Запрос включения фар дальнего света Запрос включения фар ближнего света
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	CAN	Признак AFS / управления уровнем
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Щиток приборов в сборе	CAN	Сигнал запроса включения индикатора AFS OFF Предупреждение системы управления уровнем фар (для моделей без AFS)
ЭБУ системы противоскольжения	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Признак ошибки датчика частоты вращения правого переднего колеса
			Частота вращения правого переднего колеса
			Признак ошибки датчика частоты вращения левого переднего колеса
			Частота вращения левого переднего колеса

СИСТЕМА AFS (СИСТЕМА АДАПТИВНОГО ПЕРЕДНЕГО ОСВЕЩЕНИЯ)



==== : Мультимплексная шина CAN

———— : Линия передачи данных LIN

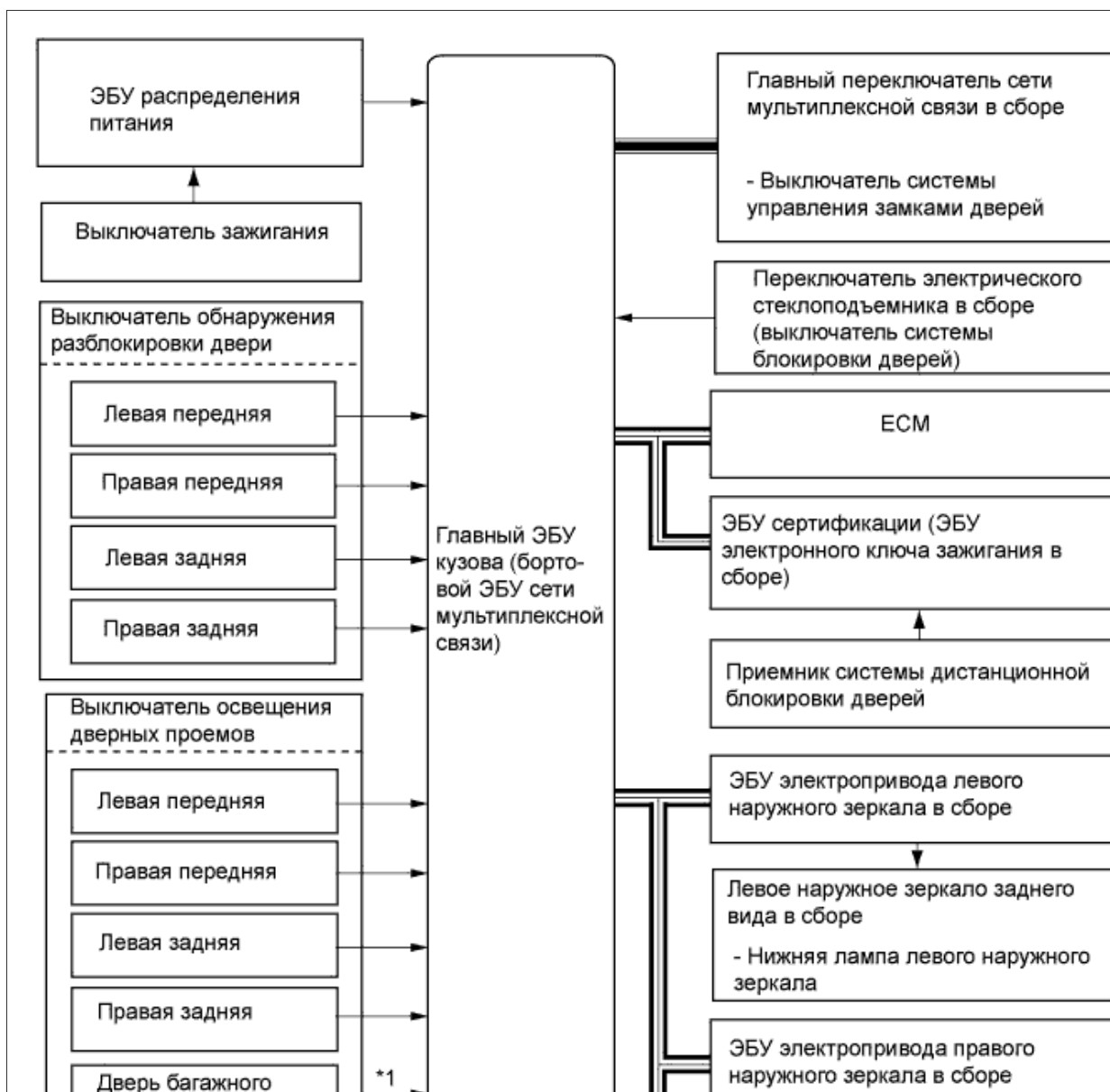
==== : Мультиплексная шина CAN

===== : Линия передачи данных LIN

Таблица обмена данными

Передатчик	Приемник	Линия	Данные
ECM	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Признак вращения коленчатого вала двигателя
			Сигнал положения P рычага переключения передач
			Сигнал положения R рычага переключения передач
			Сигнал положения N рычага переключения передач
			Сигнал положения D рычага переключения передач
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Сигнал состояния системы освещения
			Запрос DRL
			Запрос включения фар дальнего света
			Запрос включения фар ближнего света
ЭБУ системы противоскольжения	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	CAN	Признак ошибки датчика частоты вращения правого переднего колеса
			Частота вращения правого переднего колеса
			Признак ошибки датчика частоты вращения левого переднего колеса
			Частота вращения левого переднего колеса
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Щиток приборов в сборе	CAN	Сигнал запроса включения индикатора AFS OFF
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	CAN	Признак AFS / управления уровнем

СИСТЕМА НИЖНИХ ЛАМП НАРУЖНЫХ ЗЕРКАЛ



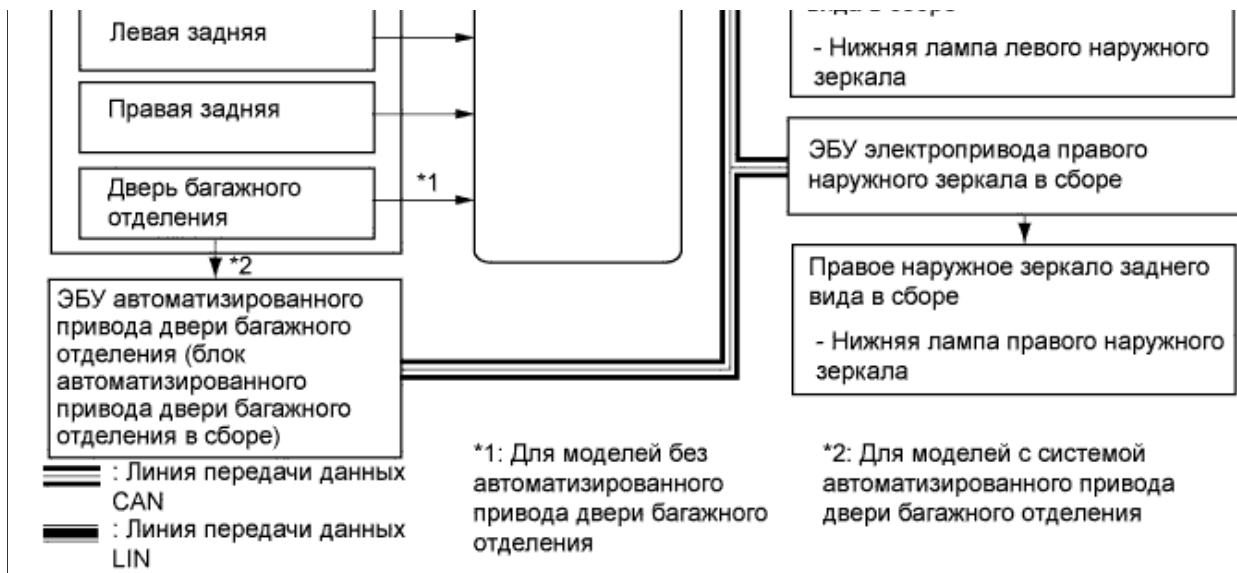


Таблица обмена данными

Передатчик	Приемник	Линия	Данные
ЭБУ сертификации (ЭБУ электронного ключа зажигания в сборе)	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	CAN	Сигнал дистанционной блокировки дверей
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	ЭБУ электропривода левого наружного зеркала в сборе	CAN	Команда включения нижней лампы левого наружного зеркала
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	ЭБУ электропривода правого наружного зеркала в сборе	CAN	Команда включения нижней лампы правого наружного зеркала

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

Когда переключатель освещения установлен в положение AUTO, система автоматического управления освещением определяет уровень окружающего света и управляет фарами ближнего света, стояночными фонарями, задними фонарями и лампами освещения номерного знака.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ (кроме моделей, предназначенных для Европы)

Система автоматического выключения освещения применяется, чтобы водитель не оставил случайно автомобиль с включенным наружным освещением (фарами ближнего и дальнего света, передними противотуманными фарами, задними противотуманными фонарями, задними фонарями, стояночными фонарями и лампами освещения номерного знака).

Когда выполняются все следующие условия, наружное освещение гаснет:

- Выключатель зажигания переключается из включенного состояния (IG) в выключенное.
- Фары, передние противотуманные фары, задние противотуманные фонари или задние фонари включены.
- Дверь водителя открыта.

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ (для моделей, предназначенных для Европы)

Система автоматического выключения освещения применяется, чтобы водитель не оставил случайно автомобиль с включенным наружным освещением (фарами ближнего и дальнего света, передними противотуманными фарами, задними противотуманными фонарями, задними фонарями, стояночными фонарями и лампами освещения номерного знака).

Выключаемые лампы определяются положением переключателя освещения в соответствии со следующей таблицей.

Положение выключателя	Описание
Переключатель освещения в положении AUTO	Если освещение (фары ближнего света, фары дальнего света, передние противотуманные фары, задние противотуманные фонари и задние фонари) включено, данная функция автоматически выключает его, когда выключается зажигание.
Переключатель освещения в положении TAIL или HEAD	Если освещение (фары ближнего света, фары дальнего света, передние противотуманные фары, задние противотуманные фонари и задние фонари) включено, данная функция автоматически выключает только фары ближнего света, фары дальнего света и передние противотуманные фары, когда выключается зажигание. УКАЗАНИЕ: Задние фонари и задние противотуманные фонари остаются включенными.

СИСТЕМА ПОДФАРНИКОВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ ПРИ ДВИЖЕНИИ В СВЕТЛОЕ ВРЕМЯ СУТОК

Система подфарников, включаемых при движении в светлое время суток, обеспечивает автоматическое включение подфарников, включаемых при движении в светлое время суток, в дневное время, чтобы автомобиль был лучше виден водителям других автомобилей.

- Данной системой управляет главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи) и реле подфарников, включаемых при движении в светлое время суток. Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи) передает сигнал включения на реле подфарников, включаемых при движении в светлое время суток, которое включает газоразрядные лампы стояночных огней.
- Данная система работает при выполнении следующих условий:
 - Зажигание включено (IG)
 - Входной сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя (двигатель работает)
 - Переключатель освещения находится в положении выключения или AUTO (а фары ближнего света не включены через систему автоматического управления освещением).

СИСТЕМА ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ФАР

В системе газоразрядных фар (HID) в качестве источника ближнего света используются газоразрядные лампы. Газоразрядные лампы превосходят галогенные по эксплуатационным характеристикам.

- Газоразрядные лампы имеют следующие преимущества:
 - Длина волны света, излучаемого лампой, ближе к длине волны солнечного света. Фары освещают более широкую и протяженную область впереди автомобиля, что повышает зону видимости для водителя.
 - Лампы потребляют меньше энергии.
- Данная система включает газоразрядные лампы и ЭБУ управления освещением.
- ЭБУ управления освещением преобразует напряжение аккумуляторной батареи в высокое напряжение до 30000 В и подает его на газоразрядные лампы, чтобы обеспечить их свечение.

РУЧНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ФАР

- а. Ручная система управления уровнем фар управляет каждым электродвигателем системы управления уровнем фар согласно положению выключателя управления уровнем фар, устанавливая надлежащий угол отражателя фары.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ФАР

- а. Общие сведения
Когда фары ближнего света включены, автоматическая система управления уровнем фар управляет электродвигателями устройства поворота фар в соответствии с движением автомобиля. Системой управляет ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).
- б. Назначение основных узлов и деталей

Устройство	Описание
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Получает различные сигналы, рассчитывает изменения положения автомобиля и управляет электродвигателем устройства поворота фар. <ul style="list-style-type: none">• На основании сигналов, полученных от ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), электродвигатели перемещают отражатели в фарах, изменяя направление ближнего света фар.• Для точной регулировки углов прожекторов используются шаговые электродвигатели.
Электродвигатель устройства поворота фар	
Правый задний датчик высоты подвески в сборе*1 ЭБУ управления подвеской*2	Передает сигнал датчика высоты подвески в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).
ЭБУ системы противоскольжения	Передает сигналы датчиков частоты вращения (левого переднего и правого переднего) в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).
ЕСМ	Передает сигнал состояния двигателя в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Передает сигнал состояния фар.
Щиток приборов в сборе	Контрольная лампа AFS OFF В случае неисправности системы щиток приборов инициирует мигание контрольной лампы AFS OFF в соответствии с сигналом от ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства

		фар в сборе).
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)		Передает сигнал состояния фар.
Щиток приборов в сборе	Контрольная лампа AFS OFF	В случае неисправности системы щиток приборов инициирует мигание контрольной лампы AFS OFF в соответствии с сигналом от ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), предупреждая водителя.

*1: Для моделей без пневматической подвески

*2: Для моделей с пневматической подвеской

с. Управление при начальной настройке

При запуске двигателя ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) включает электродвигатель системы устройства поворота фар, перемещая отражатель фары в крайнее нижнее положение, а затем возвращает его в надлежащее положение. Таким образом ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) оценивает положение фар с целью управления по заданному уровню.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В случае замены ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) инициализируйте его.
- Если автомобиль не снабжен пневматической подвеской, инициализируйте ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) (установите точку нуля датчика высоты подвески в этом ЭБУ) после изменения высоты подвески вследствие замены деталей подвески, а также выполнения таких работ, как снятие и установка или замена правого заднего датчика высоты подвески.

AFS (система адаптивного переднего освещения)

а. Общие сведения

- Система адаптивного переднего освещения (AFS) обеспечивает широкую зону освещения ближнего света фар, а также отличную видимость на повороте за счет перемещения лучей фар ближнего света.
- AFS осуществляет управление в двух режимах – на средней/высокой скорости и на низкой скорости. При управлении на средней/высокой скорости система рассчитывает требуемый угол поворота светового луча по углу поворота рулевого колеса и скорости автомобиля и изменяет угол поворота фар ближнего света по отдельности. При управлении на низкой скорости система рассчитывает требуемый угол поворота светового луча по углу поворота рулевого колеса и изменяет угол поворота фары ближнего света на стороне, в которую поворачивает автомобиль.

б. Назначение основных узлов и деталей

Устройство		Описание
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)		Получает различные сигналы, рассчитывает требуемый угол поворота светового луча и управляет приводом устройства поворота фар. <ul style="list-style-type: none"> • Электродвигатель поворачивает луч ближнего света фары влево или вправо под управлением ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе). • В приводе устройства поворота фар используется шаговый электродвигатель. ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) определяет угол поворота ближнего света фар по числу шагов (положению) шагового электродвигателя.
Электродвигатель устройства поворота фар		
Датчик угла поворота рулевого колеса (витой кабель в сборе)		Определяет угол и направление поворота рулевого колеса и передает соответствующий сигнал в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).
Переключатель на рулевом колесе в сборе		Этот выключатель позволяет отключить систему AFS.
ЭБУ системы противоскольжения		Передает сигналы датчиков частоты вращения (левого переднего и правого переднего) в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).
ECM		<ul style="list-style-type: none"> • Передает сигнал состояния двигателя в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе). • Передает сигнал положения рычага переключения передач в ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе). По этому сигналу ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) определяет, движется ли автомобиль вперед или назад.
Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)		Передает сигнал состояния фар.
Щиток приборов в сборе	Контрольная лампа AFS OFF	В случае неисправности системы щиток приборов инициирует мигание контрольной лампы AFS OFF в соответствии с сигналом от ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), предупреждая водителя.

с. ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) осуществляет управление AFS (системой адаптивного переднего освещения), когда выполняются все следующие условия:

- Двигатель работает.
- Автомобиль движется вперед со скоростью не менее 10 км/час (6 миль в час).
- Угол поворота не менее 7,5°.
- Ближний свет фар включен.
- Система подфарников, включаемых при движении в светлое время суток, не работает.
- Система AFS включена.

Диапазон углов поворота фар (для моделей с левосторонним рулевым управлением)

Условия движения	Ближний свет	
	Левый	Вправо
Поворот вправо	0°, фиксирован	0–10° вправо
Поворот влево	0–15° влево	0°, фиксирован

Диапазон углов поворота фар (для моделей с правосторонним рулевым управлением)

Условия движения	Ближний свет	
	Левый	Вправо
Поворот вправо	0°, фиксирован	0–15° вправо
Поворот влево	0–10° влево	0°, фиксирован

д. Условие прекращения работы системы

- ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) прекращает управление при выполнении любого из следующих условий:
 - Двигатель остановлен.
 - Автомобиль движется вперед со скоростью менее 5 км/ч (3 мили в час).
 - Угол поворота рулевого колеса не превышает 7,5°.
 - Ближний свет фар выключен.
 - Система подфарников, включаемых при движении в светлое время суток, работает.
 - Система AFS выключена.
 - Рычаг переключения передач установлен в положение R или N.

е. Управление при начальной настройке

При запуске двигателя ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) включает электродвигатель устройства поворота фар, перемещая прожекторную фару в крайнее положение в направлении центра автомобиля, а затем возвращает ее в надлежащее положение. Таким образом ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) оценивает положение фар с целью управления по заданному

- Рычаг переключения передач установлен в положение R или N.

e. Управление при начальной настройке

При запуске двигателя ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота в сборе) включает электродвигатель устройства поворота фар, перемещая прожекторную фару в крайнее положение в направлении центра автомобиля, а затем возвращает ее в надлежащее положение. Таким образом ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) оценивает положение фар с целью управления по заданному уровню.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае замены ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) инициализируйте его.

СИСТЕМА НИЖНИХ ЛАМП НАРУЖНЫХ ЗЕРКАЛ

a. Общие сведения

- Управление нижними лампами наружных зеркал заключается, прежде всего, в плавном включении/гашении освещения и регулировании продолжительности включения освещения по таймеру.
- Данной системой управляют ЭБУ электропривода наружных зеркал и главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи). Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи) передает команды включения/выключения нижних ламп наружных зеркал в ЭБУ электропривода наружных зеркал. В соответствии с этими данными ЭБУ электропривода наружного зеркала осуществляет плавное включение/гашение нижней лампы наружного зеркала.

b. Система нижних ламп наружных зеркал выполняет следующие функции:

Функция	Описание
Управление по области действия	Управляемые лампы включаются при выполнении всех следующих условий: <ul style="list-style-type: none"> • Зажигание выключено. • Все двери закрыты. • В области действия обнаружен ключ.
	При выполнении указанного ниже условия управляемые лампы выключаются: <ul style="list-style-type: none"> • В области действия не обнаружен ключ.
Управление по разблокировке двери	Управляемые лампы включаются при выполнении всех следующих условий: <ul style="list-style-type: none"> • Зажигание выключено. • Все двери закрыты. • Когда все двери заблокированы, какая-либо дверь разблокируется.
Управление по блокировке двери	При выполнении одного из следующих условий управляемые лампы выключаются: <ul style="list-style-type: none"> • Когда все двери закрыты, и любая дверь разблокирована, все двери блокируются. • Когда все двери закрыты и заблокированы, все двери блокируются снова.
Управление при закрывании дверей	При выполнении указанного ниже условия управляемые лампы выключаются: <ul style="list-style-type: none"> • Все двери закрыты.
Управление с помощью выключателя зажигания	При выполнении указанного ниже условия управляемые лампы выключаются: <ul style="list-style-type: none"> • Выключатель зажигания установлен в состояние ON (ВКЛ) (IG).
Задержка	Примерно через 15 с после выполнения любого из следующих условий управляемые лампы выключаются: <ul style="list-style-type: none"> • Используется функция управления по области действия. • Активна функция управления по разблокировке двери. • Любая дверь открывается, а затем закрывается.
Экономия энергии батарей	Если состояние дверей не изменяется в течение 20 мин, и ключ отсутствует в области действия, данные лампы выключаются.

СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ ПРИ ПОСАДКЕ

- a. Если операция дистанционного или механического разблокирования дверей выполняется в ночное время, стояночные огни загораются на 15 секунд.

СИСТЕМА СОПРОВОЖДЕНИЯ ДО ДОМА (модели для Европы)

- a. Система сопровождения до дома предназначена для освещения дороги ближним светом фар в течение примерно 30 секунд после парковки автомобиля.

i. Данной системой управляет главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи).

ii. Данная система работает при выполнении следующих условий:

- Зажигание выключено.
- Переключатель освещения установлен в положение выключения или AUTO.
- Переключатель освещения оттянут в положение однократного мигания фарами.

УКАЗАНИЕ:

- Данная процедура предназначена для поиска неисправностей в системе освещения.
- *: Используйте портативный диагностический прибор.

1. АВТОМОБИЛЬ ПОСТУПИЛ В МАСТЕРСКУЮ

ДАЛЕЕ

2. ПРОВЕРКА АНАЛИЗА НЕИСПРАВНОСТИ, ЗАЯВЛЕННОЙ КЛИЕНТОМ, И ПРОВЕРКА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТИ

ДАЛЕЕ

3. ПРОВЕРЬТЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

**Номинальное напряжение:
11-14 В**

Если напряжение ниже 11 В, прежде чем переходить к следующему шагу, зарядите или замените аккумуляторную батарею.

ДАЛЕЕ

4. ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ CAN*

- а. Проверьте работоспособность мультимплексной шины CAN с помощью портативного диагностического прибора.

Результат:

Результат	Следующий шаг
DTC системы передачи данных CAN не выводятся.	A
Выводится DTC, относящийся к мультимплексной шине CAN.	B

B.

ПЕРЕЙДИТЕ К РАЗДЕЛУ "СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ CAN"

A

5. ПРОВЕРЬТЕ DTC*

- а. Проверьте коды DTC ([Нажмите здесь](#)).

Результат:

Результат	Следующий шаг
DTC не выводятся.	A
DTC выводятся.	B

B.

Перейдите к шагу 8

A

6. ТАБЛИЦА ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- а. Обратитесь к таблице признаков неисправностей ([Нажмите здесь](#)).

Результат:

Результат	Следующий шаг
Неисправность не указана в таблице признаков неисправностей.	A
Неисправность указана в таблице признаков неисправностей.	B

B.

Перейдите к шагу 8

A

7. ОБЩИЙ АНАЛИЗ И ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ*

- а. Режимы Data List/Active Test ([Нажмите здесь](#))
б. Контакты ЭБУ ([Нажмите здесь](#))

ДАЛЕЕ

8. ОТРЕГУЛИРУЙТЕ, ОТРЕМОНТИРУЙТЕ ИЛИ ЗАМЕНИТЕ

ДАЛЕЕ

9. ПРОВЕРОЧНОЕ ИСПЫТАНИЕ

ДАЛЕЕ

КОНЕЦ

КОНЕЦ

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

- a. Включите зажигание (IG).
- b. Переведите переключатель освещения в положение AUTO.
- c. Закройте датчик автоматического управления освещением.
- d. Убедитесь, что задние фонари и фары ближнего света включились.
- e. Откройте датчик автоматического управления освещением.
- f. Убедитесь, что фары ближнего света и задние фонари погасли.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ (кроме моделей для Европы)

- a. Закройте все двери.
- b. Включите зажигание (IG).
- c. Включите задние фонари, фары ближнего света, фары дальнего света, передние противотуманные фары и задние противотуманные фонари.
- d. Выключите зажигание.
- e. Откройте дверь со стороны водителя.
- f. Убедитесь, что все освещение погасло.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ (модели для Европы)

- a. Когда переключатель освещения находится в положении TAIL или HEAD
 - i. Включите зажигание (IG).
 - ii. Включите фары ближнего света, фары дальнего света или передние противотуманные фары.
 - iii. Выключите зажигание.
 - iv. Убедитесь, что фары ближнего света, фары дальнего света и передние противотуманные фары немедленно гаснут.
УКАЗАНИЕ:
Задние фонари и задние противотуманные фонари остаются включенными.
- b. Когда переключатель освещения находится в положении AUTO
 - i. Включите зажигание (IG).
 - ii. Включите задние фонари, фары ближнего света, фары дальнего света, передние противотуманные фары или задние противотуманные фонари.
 - iii. Выключите зажигание.
 - iv. Убедитесь, что все освещение немедленно гаснет.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПОДФАРНИКОВ, ВКЛЮЧАЕМЫХ ПРИ ДВИЖЕНИИ В СВЕТЛОЕ ВРЕМЯ СУТОК

- a. Выключите переключатель освещения.
- b. Запустите двигатель.
- c. Убедитесь, что подфарники, включаемые при движении в светлое время суток, включаются.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ФАР

- a. Выполните рассмотренную ниже диагностику при условии выполнения обоих следующих условий: 1) ЭБУ управления освещением не имеет видимых повреждений; 2) ЭБУ управления освещением подвергался ударам, но работает нормально. Если результаты всех рассмотренных ниже операций диагностики в норме, ЭБУ управления освещением можно использовать повторно.
 - i. Несколько раз выполните холодное включение фар ближнего света (включение после не менее 10 мин в состоянии "выключено") и горячее включение фар ближнего света (не менее 15 мин работы, затем 1 мин в состоянии "выключено" и последующее повторное включение). Убедитесь, что фары ближнего света работают нормально.
 - ii. В течение 5 мин после холодного запуска освещения (до стабилизации состояния ламп) следите за состоянием освещения и убедитесь, что лампы не мигают и работают стабильно.
 - iii. Установите лампы, которые использовались в течение приблизительно одинакового времени, и включите фары ближнего света на время около 30 с. Убедитесь, что яркость правой и левой ламп примерно одинакова, и освещение стабильно.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ AFS

- a. Убедитесь, что после запуска двигателя выполняется инициализация (определение исходного положения) электродвигателя устройства поворота.
- b. Убедитесь, что при включении зажигания (IG) контрольная лампа AFS OFF на щитке приборов загорается примерно на 3 с, а затем гаснет.

**AFS
OFF**

**AFS
OFF**

ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ НИЖНИХ ЛАМП НАРУЖНЫХ ЗЕРКАЛ

а. Ниже рассмотрены условия и режимы работы этой функции.

Работа	Условие
Светятся в течение 15 с, а затем плавно гаснут	При выполнении любого из следующих условий лампы светятся в течение 15 с, а затем плавно гаснут: <ul style="list-style-type: none">• Ключ попадает в любую область действия вокруг дверей, когда зажигание выключено, и все двери закрыты*1.• Любая дверь разблокируется, когда зажигание выключено, и все двери закрыты и заблокированы.• Выключатель блокировки двери водителя или переднего пассажира переводится в положение UNLOCK (РАЗБЛОКИР), когда зажигание включено (IG), и рычаг переключения передач установлен в положение P.
Немедленное угасание	При выполнении любого из следующих условий лампы плавно гаснут сразу же: <ul style="list-style-type: none">• Выключатель зажигания переводится из положения OFF (ВЫКЛ) в положение ACC, когда все двери закрыты.• Все двери блокируются, когда зажигание выключено, все двери закрыты, и любая дверь разблокирована.• Когда все двери закрыты и заблокированы, все двери блокируются снова.• Рычаг переключения передач перемещается в положение, отличное от P, когда зажигание включено (IG).

УКАЗАНИЕ:

*1: Когда лампы включены, и ключ покидает области действия вокруг дверей, примерно через 3 с лампы плавно гаснут.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ ПРИ ПОСАДКЕ

- Переведите переключатель освещения в положение AUTO.
- Закройте датчик автоматического управления освещением.
- Выключите зажигание.
- Закройте и заблокируйте все двери.
- Разблокируйте двери дистанционно или механически.
- Убедитесь в том, что стояночные огни загорелись примерно на 15 секунд.

ПРОВЕРКА РАБОТЫ СИСТЕМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ДО ДОМА

- Выключите зажигание.
- Переведите переключатель освещения в положение выключения или AUTO.
- Оттяните переключатель освещения в положение однократного мигания фарами.
- Убедитесь в том, что ближний свет фар включился примерно на 30 секунд.

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА

УКАЗАНИЕ:

Можно настроить следующие параметры.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Если клиент требует изменить настройки, прежде всего следует убедиться, что значения соответствующих параметров могут изменяться.
- Перед настройкой следует записать текущие значения параметров.
- При поиске неисправностей, относящихся к какой-либо функции, сначала необходимо убедиться в том, что для данной функции установлено значение по умолчанию.

- Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- Включите зажигание (IG).
- Включите портативный диагностический прибор.
- Войдите в следующие меню: Customize Setting / Light Control или Illuminated Entry.
- Проверьте состояние в соответствии с таблицей ниже.

Light Control (Управление освещением)

Дисплей	Значение по умолчанию	Описание	Настройка	Соответствующий ЭБУ
Response Time*1	Normal	Регулировка времени задержки включения задних фонарей при въезде в туннель в том случае, если переключатель освещения находится в положении AUTO.	Long (большая задержка) / Normal (нормальная задержка)	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)
Sensitivity	Normal	Изменяет чувствительность системы автоматического управления освещением*А	Light2, Light1, Normal, Dark1 или Dark2	
DRL Function	ON (ВКЛ)	Включение/выключение функции DRL	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	
Disp Ex ON Sen	Normal	Изменяет яркость наружного освещения, при которой должно ослабляться свечение контрольных ламп щитка приборов, контрольной лампы системы кондиционирования и часов.*В	Light2, Light1, Normal, Dark1 или Dark2	
Disp Ex OFF Sen	Normal	Изменяет яркость наружного освещения, при которой должно отменяться ослабление свечения контрольных ламп щитка приборов, контрольной лампы системы кондиционирования и часов.*С	Light2, Light1, Normal, Dark1 или Dark2	
Follow Me Home Lighting Time*2	30 с	Установка времени свечения фар после выключения зажигания.	30 с, 60 с, 90 с или 120 с	
Light up Clearance Lights at Door Unlock Function	ON (ВКЛ)	Эта функция служит для включения стояночных фонарей (передних и задних) на 15 секунд при разблокировании дверей электронным ключом зажигания или дистанционным ключом.	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	

*1: кроме моделей для стран Европы

*2: для моделей для стран Европы

УКАЗАНИЕ:

Регулировку чувствительности трудно проверить. Для проверки регулировки выполните пробную поездку.

*А

Чувствительность системы автоматического управления освещением	Dark ←————→ Bright				
Настройка	Dark2 (темно2)	Dark1 (темно1)	Normal	Light1 (светло1)	Light2 (светло2)

*В

Уровень яркости наружного освещения, необходимый для понижения яркости подсветки	Dark ←————→ Bright				
Настройка	DARK2 (ТЕМНО2)	DARK1 (ТЕМНО1)	NORMAL (НОРМА)	LIGHT1 (СВЕТЛО1)	LIGHT2 (СВЕТЛО2)

*С

Уровень яркости наружного освещения, необходимый для отмены уменьшения яркости подсветки.	Dark ←————→ Bright				
Настройка	DARK2 (ТЕМНО2)	DARK1 (ТЕМНО1)	NORMAL (НОРМА)	LIGHT1 (СВЕТЛО1)	LIGHT2 (СВЕТЛО2)

Система подсветки при посадке

Информация на дисплее прибора	Значение по умолчанию	Описание	Настройка	Соответствующий ЭБУ
Mirr-Foot-Lgt Approached	ON (ВКЛ)	Обеспечивает включение нижних ламп наружных зеркал, когда в область действия вокруг дверей попадает ключ.	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)
Mirr-Foot-Lgt Unlocked	ON (ВКЛ)	Обеспечивает включение нижних ламп наружных зеркал, когда двери разблокируются с помощью механического ключа или передатчика системы дистанционной блокировки дверей.	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	

Mirr-Foot-Lgt Unlocked	ON (ВКЛ)	Обеспечивает включение нижних ламп наружных зеркал, когда двери разблокируются с помощью механического ключа или передатчика системы дистанционной блокировки дверей.	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)
Mirror Foot Lighting Time	15 с	Изменяет время подсветки нижних ламп наружных зеркал.	7,5 с, 15 с, 30 с или 0 с	
Exterior Light Control	ON (ВКЛ)	Изменяет управление нижними лампами наружных зеркал.	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	

f. Настройка с помощью многофункционального дисплея

- i. Включите зажигание (IG).
- ii. Войдите в следующие меню: MENU / Setup / Vehicle / Vehicle customization / Light Settings.
- iii. Проверьте состояние в соответствии с таблицей ниже.

Настройки освещения

Дисплей	Значение по умолчанию	Описание	Настройка	Соответствующий ЭБУ
Headlamps-On Sensitivity	0	Изменяет чувствительность системы автоматического управления освещением*А	-2, -1, 0, +1 или +2	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)
Подфарники, включаемые при движении в светлое время суток	ON (ВКЛ)	Включение/выключение функции DRL	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	
Exterior Lights Off Timer	15 с	Изменяет время подсветки нижних ламп наружных зеркал.	Выкл., 7,5 с, 15 с или 30 с	

УКАЗАНИЕ:

Регулировку чувствительности трудно проверить. Для проверки регулировки выполните пробную поездку.

*А

Чувствительность системы автоматического управления освещением	Dark ←————→ Bright				
Настройка	-2	-1	0	+1	+2

g. Настройка с помощью щитка приборов

УКАЗАНИЕ:

- Для смены отображаемого пункта меню и его настроек нажмите переключатель UP/DOWN (переключатель на рулевом колесе в сборе).
- Для выбора пункта меню нажмите переключатель ENTER (переключатель на рулевом колесе в сборе).

- i. Включите зажигание (IG).
- ii. Нажмите и удерживайте переключатель MENU (переключатель на рулевом колесе в сборе).
- iii. Проверьте состояние в соответствии с таблицей ниже.

Дисплей	Значение по умолчанию	Описание	Настройка	Соответствующий ЭБУ
LIGHT SENSOR SENSITIVITY (чувствительность датчика освещения)	0	Изменяет чувствительность системы автоматического управления освещением*А	-2, -1, 0, +1 или +2	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)
DAYTIME RUNNING LIGHTS (подфарники, включаемые при движении в светлое время суток)	ON (ВКЛ)	Включение/выключение функции DRL	ON (ВКЛ) или OFF (ВыКЛ)	
EXTERIOR LIGHTS OFF TIME ADJUSTMENT (НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ ВЫКЛЮЧЕНИЯ НАРУЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ)	15 с	Изменяет время подсветки нижних ламп наружных зеркал.	OFF, 7,5 с, 15 с или 30 с	

УКАЗАНИЕ:

Регулировку чувствительности трудно проверить. Для проверки регулировки выполните пробную поездку.

*А

Чувствительность системы автоматического управления освещением	Dark ←————→ Bright				
Настройка	-2	-1	0	+1	+2

- iv. Нажмите переключатель ENTER (переключатель на рулевом колесе в сборе).
- v. Появится экран завершения настройки.
- vi. Вернитесь к экрану выбора параметра настройки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В случае замены ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) инициализируйте его.
- Если автомобиль не снабжен пневматической подвеской, инициализируйте ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) (установите точку нуля датчика высоты подвески в этом ЭБУ) после изменения высоты подвески вследствие замены деталей подвески, а также выполнения таких работ, как снятие и установка или замена правого заднего датчика высоты подвески.
- Если автомобиль не оборудован пневматической подвеской, выполните инициализацию ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), а затем отрегулируйте направление света фар ([Нажмите здесь](#)).
- Если обнаружена неисправность в автоматической системе управления уровнем фар или AFS, инициализация сигнала датчика высоты подвески невозможна. Выполните поиск и устранение неисправности перед инициализацией системы.

1. ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ

а. Проверьте состояние автомобиля.

Результат:

Результат	Перейти к
Для моделей без пневматической подвески	A
Для моделей с пневматической подвеской	B

A

B

Перейдите к шагу 7

2. ПРОВЕРЬТЕ СОСТОЯНИЕ АВТОМОБИЛЯ

а. Проверьте состояние автомобиля.

Результат:

Результат	Перейти к
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) заменен новым.	A
Были выполнены снятие и установка ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), замена правого заднего датчика высоты подвески, снятие и установка правого заднего датчика высоты подвески, замена деталей подвески и т.д.	B

A

B

Перейдите к шагу 4

3. СИНХРОНИЗИРУЙТЕ ИНФОРМАЦИЮ ОБ АВТОМОБИЛЕ

а. Если используется портативный диагностический прибор:

- Выключите зажигание.
- Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- Включите зажигание (IG) и убедитесь, что контрольная AFS OFF непрерывно мигает с частотой 0,5 Гц.
- Войдите в следующие меню: Main Body / AFS / Utility / ECU Information Sync / Next.
- Проверьте показания на экране портативного диагностического прибора и нажмите "Next".
- Убедитесь, что контрольная лампа AFS OFF мигает 6 раз подряд с частотой 2 Гц.
- Нажмите "Exit" (выход), чтобы выключить зажигание.

б. Если портативный диагностический прибор не используется:

- Включите зажигание (IG) и убедитесь, что контрольная AFS OFF непрерывно мигает с частотой 0,5 Гц.
- 8 раз включите и выключите ближний свет фар с помощью переключателя освещения не позднее чем через 20 с после включения зажигания (IG).

УКАЗАНИЕ:

Если не удается закончить операции с помощью переключателя освещения в течение 20 с, выключите зажигание. Затем включите зажигание (IG) и выполните процедуру снова.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Включайте и выключайте ближний свет фар с интервалом менее 2 с.

- Убедитесь, что контрольная лампа AFS OFF мигает 6 раз подряд с частотой 2 Гц.
- Выключите зажигание.

ДАЛЕЕ

4. ПОДГОТОВЬТЕ АВТОМОБИЛЬ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНИЦИАЛИЗАЦИИ

- Разгрузите багажное отделение и автомобиль. Убедитесь, что запасное колесо, инструменты и домкрат находятся в первоначальных положениях.
- Убедитесь, что в автомобиле нет пассажиров.

- Разгрузите багажное отделение и автомобиль. Убедитесь, что запасное колесо, инструменты и домкрат находятся в первоначальных положениях.
- Убедитесь, что в автомобиле нет пассажиров.
- Выключите фары.
- Установите автомобиль на ровной поверхности и не изменяйте высоту подвески автомобиля.

ДАЛЕЕ

5. ПРОВЕРЬТЕ КОНТРОЛЬНУЮ ЛАМПУ AFS OFF

- Включите зажигание (IG) и проверьте контрольную лампу.

ОК:

Условия	Номинальное сопротивление
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) заменен новым.	Контрольная лампа мигает 6 раз подряд с частотой 2 Гц.
Были выполнены снятие и установка ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), замена правого заднего датчика высоты подвески, снятие и установка правого заднего датчика высоты подвески, замена деталей подвески и т.д.	Контрольная лампа горит в течение примерно 3 секунд, а затем гаснет (функция проверки ламп).

УКАЗАНИЕ:

Если контрольная лампа не загорается при включении зажигания (IG), проверьте и отремонтируйте ее в соответствии с таблицей признаков неисправностей ([Нажмите здесь](#)).

NG.

ПЕРЕЙДИТЕ К ТАБЛИЦЕ ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

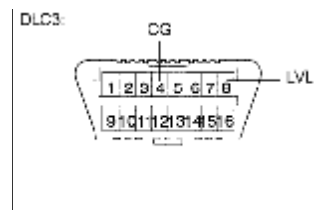
ОК

6. ИНИЦИАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ

- Соедините контакты 4 (CG) и 8 (LVL) разъема DLC3 с помощью SST.

SST

09843-18040

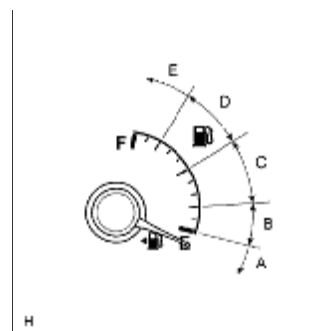


- Включите и выключите ближний свет фар с помощью переключателя освещения в течение 20 с после соединения контактов.

УКАЗАНИЕ:

Количество необходимых включений и выключений ближнего света фар зависит от текущего уровня топлива, как показано ниже.

Уровень топлива	Число включений и выключений ближнего света фар
Уровень топлива находится в диапазоне А.	1
Уровень топлива находится в диапазоне В.	2
Уровень топлива находится в диапазоне С.	3
Уровень топлива находится в диапазоне D.	4
Уровень топлива находится в диапазоне E.	5



ПРИМЕЧАНИЕ:

- Включайте и выключайте ближний свет фар с интервалом менее 3 с.
- Управляйте переключателем освещения снаружи автомобиля.

- Проверьте контрольную лампу AFS OFF.

ОК:

Условия	Номинальное сопротивление
ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) заменен новым.	Мигает 6 раз с частотой 2 Гц → непрерывно мигает N*1 раз с частотой 2 Гц.
Были выполнены снятие и установка ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе), замена правого заднего датчика высоты подвески, снятие и установка правого заднего датчика высоты подвески, замена деталей подвески и т.д.	Выкл → непрерывно мигает N*1 раз с частотой 2 Гц.

УКАЗАНИЕ:

установка правого заднего датчика высоты подвески, замена деталей подвески и т.д.

УКАЗАНИЕ:

- *1: Количество миганий контрольной лампы определяется числом включений и выключений ближнего света фар.
- Если инициализация не завершается нормально, отсоедините SST от DLC3 и выключите зажигание. Затем заново начните выполнение инициализации с шага 1.

NG.

ПЕРЕЙДИТЕ К ТАБЛИЦЕ ПРИЗНАКОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ОК

ВЫКЛЮЧИТЕ ЗАЖИГАНИЕ (КОНЕЦ)

7.СИНХРОНИЗИРУЙТЕ ИНФОРМАЦИЮ ОБ АВТОМОБИЛЕ

УКАЗАНИЕ:

Если ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) заменен новым, синхронизируйте информацию об автомобиле.

- Если используется портативный диагностический прибор:
 - Выключите зажигание.
 - Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
 - Включите зажигание (IG) и убедитесь, что контрольная AFS OFF непрерывно мигает с частотой 0,5 Гц.
 - Войдите в следующие меню: Main Body / AFS / Utility / ECU Information Sync / Next.
 - Проверьте показания на экране портативного диагностического прибора и нажмите "Next".
 - Нажмите "Exit" (выход), чтобы выключить зажигание.
- Если портативный диагностический прибор не используется:
 - Включите зажигание (IG) и убедитесь, что контрольная AFS OFF непрерывно мигает с частотой 0,5 Гц.
 - 8 раз включите и выключите ближний свет фар с помощью переключателя освещения не позднее чем через 20 с после включения зажигания (IG).

УКАЗАНИЕ:

Если не удастся закончить операции с помощью переключателя освещения в течение 20 с, выключите зажигание. Затем включите зажигание (IG) и выполните процедуру снова.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Включайте и выключайте ближний свет фар с интервалом менее 2 с.

- Выключите зажигание.

УКАЗАНИЕ:

После успешного завершения инициализации контрольная лампа продолжает мигать до выключения зажигания.

ДАЛЕЕ

КОНЕЦ

УКАЗАНИЕ:

Приведенная ниже таблица позволяет установить причину неисправности. При перечислении нескольких предполагаемых участков местонахождения неисправности потенциальные причины неисправности указываются в порядке убывания вероятности в колонке "Предполагаемый участок". Проверьте каждый признак неисправности, проверяя предполагаемые участки в перечисленном порядке. При необходимости замените детали.

Фары и задние фонари (для моделей с галогенными фарами)

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не светится одна из фар ближнего света.	Предохранитель Н-LP LH LO или предохранитель Н-LP RH LO	-
	Лампа	-
	Распределитель мощности (распределительный блок моторного отсека в сборе)	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светятся левая и правая фары ближнего света.	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь фар ближнего света	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь
Не светится одна из фар дальнего света.	Предохранитель Н-LP LH HI или Н-LP RH HI	-
	Лампа	-
	Распределитель мощности (распределительный блок моторного отсека в сборе)	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светятся левая и правая фары дальнего света.	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь фар дальнего света	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь
Не включается мигание дальнего света фар (функция пропускания) (фары дальнего света работают нормально).	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь
Не светится один из передних стояночных фонарей.	Жгут или разъем	-
	Фара	Нажмите здесь
Не светится один из задних фонарей.	Лампа	-
	Жгут или разъем	-
Не светится одна из ламп освещения номерного знака.	Лампа освещения номерного знака	-
	Жгут или разъем	-
Не светится ни одна из ламп (не светятся задние фонари, стояночные фонари и лампы освещения номерного знака).	Предохранитель TAIL	-
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь реле задних фонарей	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь

Фары и задние фонари (для моделей с газоразрядными фарами)

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не светится одна из фар ближнего света.	Предохранитель Н-LP LH LO или предохранитель Н-LP RH LO	-
	Лампа газоразрядной фары	Нажмите здесь
	ЭБУ управления освещением	Нажмите здесь
	Распределитель мощности (распределительный блок моторного отсека в сборе)	Нажмите здесь
	Фара	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светятся левая и правая фары ближнего света.	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь фар ближнего света	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь
Не светится одна из фар дальнего света.	Предохранитель Н-LP LH HI или Н-LP RH HI	-
	Лампа	-
	Распределитель мощности (распределительный блок моторного отсека в сборе)	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светятся левая и правая фары дальнего света.	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь фар дальнего света	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь
Не включается мигание дальнего света фар (функция пропускания) (фары дальнего света работают нормально).	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи)	Нажмите здесь
Лампа газоразрядной фары мерцает.	Лампа газоразрядной фары	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
	ЭБУ управления освещением	Нажмите здесь
Яркость лампы газоразрядной фары недостаточна.	Лампа газоразрядной фары	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
	ЭБУ управления освещением	Нажмите здесь
Лампа газоразрядной фары время от времени не включается.	Лампа газоразрядной фары	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
	ЭБУ управления освещением	Нажмите здесь
Не горит один из стояночных фонарей.	Жгут или разъем	-
	Фара	Нажмите здесь
Не светится один из задних фонарей.	Лампа	-
	Жгут или разъем	-
Не светится одна из ламп освещения номерного знака.	Лампа освещения номерного знака	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светится ни одна из ламп (не светятся задние	Предохранитель TAIL	-
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь

	Жгут или разъем	-
Не светится одна из ламп освещения номерного знака.	Лампа освещения номерного знака	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светится ни одна из ламп (не светятся задние фонари, стояночные фонари и лампы освещения номерного знака).	Предохранитель TAIL	-
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь реле задних фонарей	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Стоп-сигналы

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не светится стоп-сигнал с одной стороны.	Задний блок фонарей в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светится верхний стоп-сигнал.	Верхний стоп-сигнал в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не светятся все лампы.	Предохранитель STOP	-
	Выключатель стоп-сигналов в сборе	Нажмите здесь
	Реле управления стоп-сигналами	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-

Передние противотуманные фары

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не светится одна из передних противотуманных фар.	Лампа	-
	Жгут или разъем	-
Не светятся левая и правая передние противотуманные фары (задние фонари работают нормально).	Предохранитель FOG	-
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь передних противотуманных фар	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Задние противотуманные фонари

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не светится один из задних противотуманных фонарей.	Лампа	-
	Жгут или разъем	-
Не светятся левый и правый задние противотуманные фонари (задние фонари работают нормально).	Предохранитель RR FOG	-
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь задних противотуманных фонарей	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Фонарь заднего хода

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не светится один из фонарей заднего хода.	Лампа	-
	Жгут или разъем	-
Не светятся левый и правый фонари заднего хода.	Предохранитель BK/UP LP № 2	-
	Датчик положения паркинга/нейтрали (для U660F)	Нажмите здесь
	Датчик положения паркинга/нейтрали (для U760E)	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-

Указатель поворота

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не действует повторитель указателя поворота.	Повторитель указателя поворота в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Не действует один из указателей поворота (за исключением повторителей указателя поворота).	Лампа	-
	Жгут или разъем	-
Указатель поворота не работает с одной стороны.	Переключатель ближнего/дальнего света фар (переключатель указателей поворота)	Нажмите здесь
	Выключатель проблескового режима указателя поворота в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
	Предохранитель GAUGE № 1	-
Не действует ни один из указателей поворота.	Предохранитель HAZ	-
	Переключатель ближнего/дальнего света фар (переключатель указателей поворота)	Нажмите здесь
	Выключатель проблескового режима указателя поворота в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
Ни один из указателей поворота не мигает с требуемой частотой.	Лампа	-
	Выключатель проблескового режима указателя поворота в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-

Контрольная лампа аварийной сигнализации

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не работают лампы аварийной сигнализации.	Предохранитель HAZ	-
	Предохранитель GAUGE № 1	-
	Выключатель аварийной сигнализации	Нажмите здесь
	Выключатель проблескового режима указателя поворота в сборе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-

Система автоматического управления освещением

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Автоматическая система регулировки освещения не работает.	Проверьте DTC	Нажмите здесь
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Сигнальная цепь зажигания	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Система автоматического выключения освещения

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не работает система автоматического выключения освещения.	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь выключателя освещения дверного проема	Нажмите здесь
	Сигнальная цепь зажигания	Нажмите здесь

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не работает система автоматического выключения освещения.	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Цепь выключателя освещения дверного проема	Нажмите здесь
	Сигнальная цепь зажигания	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Система подфарников, включаемых при движении в светлое время суток

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Подфарники, включаемые при движении в светлое время суток, не работают.	Проверьте систему передачи данных CAN	Нажмите здесь
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Сигнальная цепь зажигания	Нажмите здесь
	Цепь реле подфарников, включаемых при движении в светлое время суток	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Ручная система управления уровнем фар

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Система управления уровнем фар не работает.	Предохранитель Н-LP RH-LO	-
	Выключатель управления уровнем фар	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
	Фара	Нажмите здесь

Автоматическая система управления уровнем фар

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Контрольная лампа AFS OFF не включается после перевода выключателя зажигания в состояние ON (ВКЛ) (IG).	Щиток приборов в сборе	Нажмите здесь
	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь
Система управления уровнем фар не работает.	Проверьте работу в аварийном режиме	Нажмите здесь
	Проверьте DTC	Нажмите здесь
	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь
	Цепь контакта LVL	Нажмите здесь
Невозможно выполнить инициализацию (для моделей без пневматической подвески).	Щиток приборов в сборе	Нажмите здесь
	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь
Невозможно выполнить инициализацию (для моделей с пневматической подвеской).	Щиток приборов в сборе	Нажмите здесь
	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь

ПРИМЕЧАНИЕ:

- В случае замены ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) инициализируйте его.
- Если автомобиль не снабжен пневматической подвеской, инициализируйте ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) (установите точку нуля датчика высоты подвески в этом ЭБУ) после изменения высоты подвески вследствие замены деталей подвески, а также выполнения таких работ, как снятие и установка или замена правого заднего датчика высоты подвески.

AFS

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не работает AFS.	Проверьте работу в аварийном режиме	Нажмите здесь
	Проверьте DTC	Нажмите здесь
	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь
Контрольная лампа AFS OFF не включается после перевода выключателя зажигания в состояние ON (ВКЛ) (IG).	Жгут или разъем	-
	Щиток приборов в сборе	Нажмите здесь
Невозможно включить/выключить систему AFS с использованием переключателя на рулевом колесе в сборе.	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь
	Переключатель на рулевом колесе	Нажмите здесь
	Жгут или разъем	-
	Щиток приборов в сборе	Нажмите здесь
	ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Нажмите здесь

ПРИМЕЧАНИЕ:

В случае замены ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) инициализируйте его.

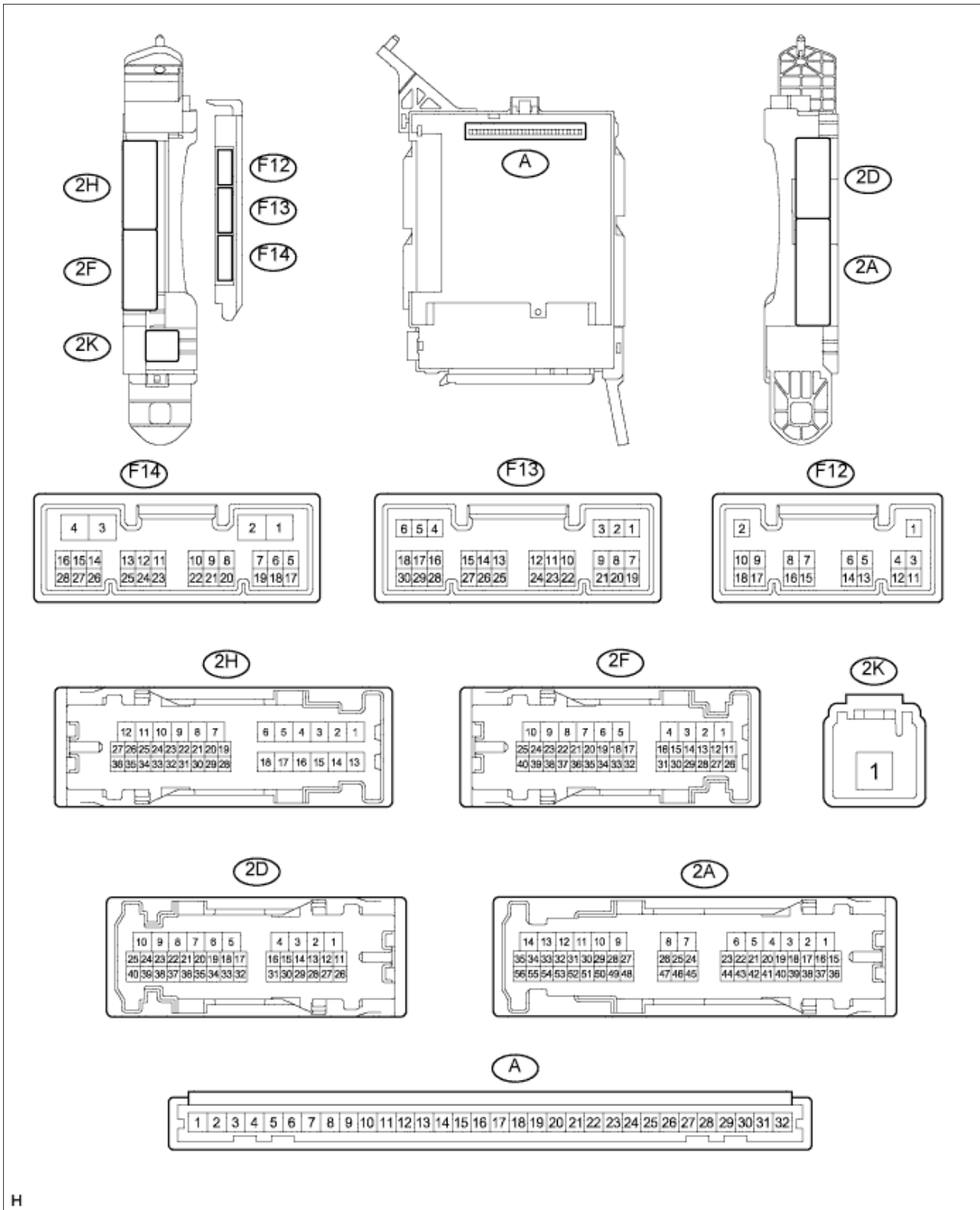
Освещение при посадке

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Не включается освещение при посадке.	Система дистанционной блокировки дверей	Нажмите здесь
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

Система сопровождения до дома

Признак	Предполагаемый участок	См. стр.
Система сопровождения до дома не действует.	Сигнальная цепь зажигания	Нажмите здесь
	Цепь переключателя ближнего/дальнего света фар	Нажмите здесь
	Главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи)	Нажмите здесь

ПРОВЕРЬТЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ В СБОРЕ И ГЛАВНЫЙ ЭБУ КУЗОВА (БОРТОВОЙ ЭБУ СЕТИ МУЛЬТИПЛЕКСНОЙ СВЯЗИ)



H

- Отсоедините разъемы 2A, 2D, 2F, 2K и F14 распределительного блока панели приборов в сборе и главного ЭБУ кузова (бортового ЭБУ сети мультиплексной связи).
- Измерьте напряжение в соответствии со значениями, приведенными в таблице.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
2A-17 - масса	GR - масса	Источник питания АСС	Выключатель зажигания в положении АСС	11-14 В
			Зажигание выключено	Менее 1 В
		Источник питания	Выключатель зажигания в состоянии ON (ВКЛ)	11-14 В

2A-17 - масса	GR - масса	Источник питания АСС	Выключатель зажигания в положении АСС Зажигание выключено	11-14 В Менее 1 В
2A-20 - масса	G - масса	Источник питания выключателя зажигания	Выключатель зажигания в состоянии ON (ВКЛ) (IG) Зажигание выключено	11-14 В Менее 1 В
2F-40 (BECU) - масса	G - масса	Питание аккумуляторной батареи	Всегда	11-14 В
2K-1 - масса	W - масса	Питание аккумуляторной батареи	Всегда	11-14 В

Если результат проверки не отвечает требованиям, возможна неполадка в жгуте проводов.

с. Измерьте сопротивление в соответствии со значениями, приведенными в таблице ниже.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
2D-6 (GND1) - масса	BR - масса	Масса	Всегда	Менее 1 Ом
F14-3 (GND2) - масса	W-B - масса	Масса	Всегда	Менее 1 Ом

Если результат проверки не отвечает требованиям, возможна неполадка в жгуте проводов.

d. Подсоедините разъемы 2A, 2D, 2F, 2K и F14 распределительного блока панели приборов в сборе и главного ЭБУ кузова (бортового ЭБУ сети мультимплексной связи).

e. Измерьте напряжение и проверьте импульсы в соответствии со значениями, приведенными в таблице.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
2A-41 (RFGO)*1 - масса	R - масса	Выходной сигнал управления задними противотуманными фонарями	Переключатель освещения в положении TAIL, переключатель задних противотуманных фонарей в положении ON (ВКЛ)	Менее 1 В
			Переключатель освещения в положении TAIL, переключатель задних противотуманных фонарей в положении OFF (ВЫКЛ)	11-14 В
2D-26 (FRCY) - масса	L - масса	Вход выключателя освещения проема правой передней двери	Правая передняя дверь открыта	Менее 1 В
			Правая передняя дверь закрыта	11-14 В
2F-20 (DIM) - масса	G - масса	Выходной сигнал управления фарами дальнего света	Переключатель света фар в положении HIGH или HIGH FLASH	Менее 1 В
			Переключатель света фар в положении LOW	11 - 14 В
2F-37 (HRLY) - масса	B - масса	Выходной сигнал управления реле фар	Переключатель освещения в положении HEAD	Менее 1 В
			Переключатель освещения не в положении HEAD	11-14 В
2H-26 (FLCY) - масса	B - масса	Вход выключателя освещения проема левой передней двери	Левая передняя дверь открыта	Менее 1 В
			Левая передняя дверь закрыта	11-14 В
2H-27 (LSWL) - масса	Y - масса	Вход датчика разблокировки левой задней двери	Левая задняя дверь заблокирована	Формирование импульсов
			Левая задняя дверь разблокирована	Менее 1 В
F13-1 (RFOG)*1 - масса	SB - масса	Входной сигнал переключателя задних противотуманных фонарей	Переключатель задних противотуманных фонарей включен	Менее 1 В
			Переключатель задних противотуманных фонарей выключен	11 - 14 В
F12-3 (LCTY) - масса	L - масса	Вход выключателя освещения проема левой задней двери	Левая задняя дверь открыта	Менее 1 В
			Левая задняя дверь закрыта	11-14 В
F13-6 (RCTY) - масса	GR - масса	Вход выключателя освещения проема правой задней двери	Правая задняя дверь открыта	Менее 1 В
			Правая задняя дверь закрыта	Формирование импульсов
F13-7 (LSFL) - масса	P - масса	Вход датчика разблокировки левой передней двери	Левая передняя дверь заблокирована	Формирование импульсов
			Левая передняя дверь разблокирована	Менее 1 В
F13-8 (HF) - масса	Y - масса	Вход сигнала положения HIGH FLASH переключателя света фар	Переключатель света фар в положении HIGH FLASH	Менее 1 В
			Переключатель света фар не в положении HIGH FLASH	Формирование импульсов
F13-15 (DRL) - масса	GR - масса	Выходной сигнал управления системой подфарников, включаемых при движении в светлое время суток	Система подфарников, включаемых при движении в светлое время суток, работает	Менее 1 В
			Подфарники, включаемые при движении в светлое время суток	11-14 В

F13-15 (DRL) - масса	GR - масса	управления системой подфарников, включаемых при движении в светлое время суток	движении в светлое время суток, работает	11-14 В
			Подфарники, включаемые при движении в светлое время суток, не работают	
F13-18 (LSFR) - масса	SB – масса	Вход датчика разблокировки правой передней двери	Правая передняя дверь заблокирована	Формирование импульсов
			Правая передняя дверь разблокирована	Менее 1 В
F13-19 (BCTY)*2 - масса	R - масса	Вход выключателя освещения проема двери багажного отделения	Открытие двери багажного отделения	Менее 1 В
			Дверь багажного отделения закрыта	11-14 В
F13-20 (CLTB) - масса	L - масса	Выход питания датчика автоматического управления освещением	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Зажигание включено (IG), переключатель освещения установлен в положение AUTO	11-14 В
F13-21 (CLTS) - масса	B - масса	Вход сигнала датчика автоматического управления освещением	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Система автоматического управления освещением работает	Формирование импульсов (см. осциллограмму 1)
F13-27 (FFOG) - масса	P - масса	Входной сигнал переключателя передних противотуманных фар	Переключатель передних противотуманных фар включен	Менее 1 В
			Переключатель передних противотуманных фар выключен	Формирование импульсов
F13-28 (A) - масса	BR - масса	Вход сигнала положения AUTO переключателя освещения	Переключатель освещения в положении AUTO	Менее 1 В
			Переключатель освещения не в положении AUTO	Формирование импульсов
F13-29 (HEAD) - масса	SB - масса	Вход сигнала положения HEAD переключателя освещения	Переключатель освещения в положении HEAD	Менее 1 В
			Переключатель освещения не в положении HEAD, и зажигание выключено	Формирование импульсов
			Переключатель освещения не в положении HEAD, и зажигание включено (IG)	11-14 В
F13-30 (TAIL) - масса	V - масса	Вход сигнала положения TAIL переключателя освещения	Переключатель освещения в положении TAIL или HEAD	Менее 1 В
			Переключатель освещения не в положении TAIL или HEAD, и зажигание выключено	Формирование импульсов
			Переключатель освещения не в положении TAIL или HEAD, и зажигание включено (IG)	11-14 В
F14-2 (LSWR) - масса	B - масса	Вход датчика разблокировки правой задней двери	Правая задняя дверь заблокирована	Формирование импульсов
			Правая задняя дверь разблокирована	Менее 1 В

УКАЗАНИЕ:

- *1: Для моделей с задними противотуманными фонарями
- *2: для моделей без автоматизированного привода двери багажного отделения

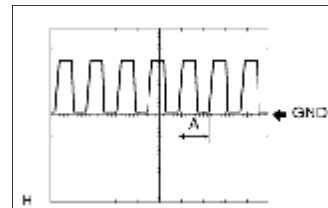
Если результат проверки не отвечает требованиям, главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультимплексной связи) или распределительный блок панели приборов может быть неисправен.

i. Осциллограмма 1

Пункт	Описание
Настройки прибора	5 В/дел., 5 мс/ дел.

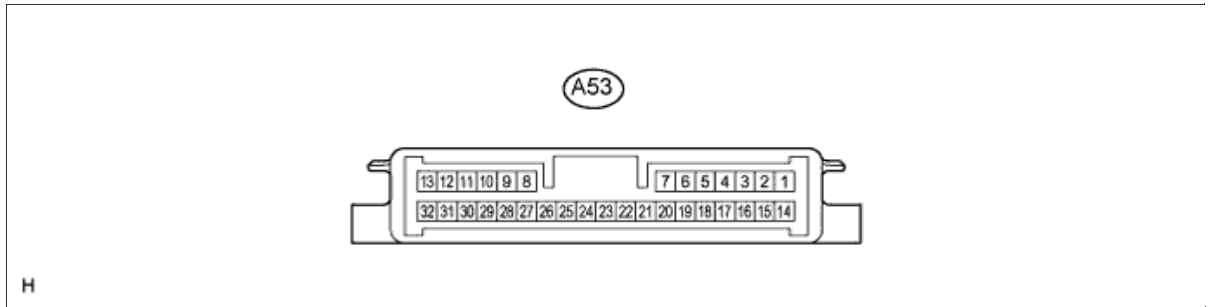
УКАЗАНИЕ:

При повышении уровня окружающей освещенности период сигнала A уменьшается.



ПРОВЕРЬТЕ ЭБУ СИСТЕМЫ AFS (ЭБУ УСТРОЙСТВА ПОВОРОТА ФАР В СБОРЕ)

- а. Отсоедините разъем A53 ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).



- b. Измерьте сопротивление в соответствии со значениями, приведенными в таблице ниже.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
A53-22 (E1) - масса	W-B - масса	Масса ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Всегда	Менее 1 Ом

Если результат проверки не отвечает требованиям, возможна неполадка в жгуте проводов.

- c. Измерьте напряжение в соответствии со значениями, приведенными в таблице.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
A53-14 (IGS)*1 - масса	LG - масса	Питание электродвигателя устройства поворота фар	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Выключатель зажигания в состоянии ON (ВКЛ) (IG)	11 - 14 В
A53-15 (IG) - масса	V - масса	Питание ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе)	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Выключатель зажигания в состоянии ON (ВКЛ) (IG)	11 - 14 В

Если результат проверки не отвечает требованиям, возможна неполадка в жгуте проводов.

- d. Подсоедините разъем A53 ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе).

- e. Измерьте сопротивление в соответствии со значениями, приведенными в таблице ниже.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
A53-21 (SGR) - A53-22 (E1)	B*2 - W-B P*3 - W-B	Масса датчика высоты подвески	Всегда	Менее 1 Ом
A53-23 (SMGL)*1 - A53-22 (E1)	BR - W-B	Масса левого электродвигателя устройства поворота фар	Всегда	Менее 1 Ом
A53-24 (SMGR)*1 - A53-22 (E1)	B - W-B	Масса правого электродвигателя устройства поворота фар	Всегда	Менее 1 Ом

Если результат не соответствует заданному, ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) может быть неисправен.

- f. Измерьте напряжение и проверьте импульсы в соответствии со значениями, приведенными в таблице.

Номера контактов (обозначения)	Цвет проводки	Описание контактов	Условие	Номинальное сопротивление
A53-1 (SMBL)*1 - A53-22 (E1)	GR - W-B	Питание левого электродвигателя устройства поворота фар	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Выключатель зажигания в состоянии ON (ВКЛ) (IG)	11-16 В
A53-2 (SMBR)*1 - A53-22 (E1)	R - W-B	Питание правого электродвигателя устройства поворота фар	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Выключатель зажигания в состоянии ON (ВКЛ) (IG)	11-16 В
A53-7 (INIT) - A53-22 (E1)	W - W-B	Сигнал инициализации	Зажигание включено (IG), контакты LVL и GND разъема DLC3 замкнуты.	Менее 1 В
			Зажигание включено (IG), контакты LVL и GND разъема DLC3 не замкнуты.	Приблизительно 5 В
A53-10 (SMR)*1 - A53-22 (E1)	L - W-B	Правый электродвигатель устройства поворота фар для поворота по сигналу системы передачи данных LIN	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Зажигание включено (IG)	Формирование импульсов
A53-11 (RH+) - A53-22 (E1)	V - W-B	Правый электродвигатель устройства поворота фар для выравнивания по сигналу системы передачи данных LIN	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Зажигание включено (IG)	Формирование импульсов
A53-12 (CANH) - A53-22 (E1)	B - W-B	Мультиплексная шина CAN	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Зажигание включено (IG)	Формирование импульсов
A53-13 (CANL) - A53-22 (E1)	W - W-B	Мультиплексная шина CAN	Выключатель зажигания в состоянии OFF (ВЫКЛ)	Менее 1 В
			Зажигание включено (IG)	Формирование импульсов
			Выключатель зажигания	Менее 1 В

ПРОВЕРЬТЕ DTC

- a. Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- b. Включите зажигание (IG).
- c. Включите портативный диагностический прибор.
- d. Войдите в следующие меню: Body / Main Body или AFS / DTC.
- e. Проверьте наличие кодов DTC.

УДАЛИТЕ DTC

- a. Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- b. Включите зажигание (IG).
- c. Включите портативный диагностический прибор.
- d. Войдите в следующие меню: Body / Main Body или AFS / DTC.
- e. Удалите коды DTC.

ДАнные фиксированного набора параметров

- a. Всякий раз, когда регистрируется DTC, ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) сохраняет данные о текущем состоянии автомобиля (показания датчиков) в виде значений фиксированного набора параметров.

ПРОВЕРЬТЕ ДАнные фиксированного набора параметров

- a. Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
 b. Включите зажигание (IG).
 c. Включите портативный диагностический прибор.
 d. Войдите в следующие меню: Body / AFS / DTC.
 e. В соответствии с указаниями на дисплее портативного диагностического прибора выберите экран кодов неисправностей с данными фиксированного набора параметров.

AFS

Информация на дисплее прибора	Измеряемая величина / диапазон измерения	Нормальное состояние	Замечание по диагностике
AFS OFF Switch	Сигнал выключателя AFS OFF / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): AFS выключена OFF (ВЫКЛ): AFS включена	-
Traveling Direction	Направление движения / Not Fwd или Fwd	Not Fwd: рычаг переключения передач установлен в положение R или N Fwd: рычаг переключения передач не установлен в положение R или N	-
Headlight Low Beam State	Состояние фар ближнего света / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): фары ближнего света включены OFF (ВЫКЛ): фары ближнего света выключены	-
Headlight High Beam State	Состояние фар дальнего света / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): фары дальнего света включены OFF (ВЫКЛ): фары дальнего света выключены	-
Engine	Состояние двигателя / Run или Stop	Run: Двигатель работает Stop: Двигатель остановлен	-
Steering Sens Signal	Показание датчика угла поворота рулевого колеса / от -384 до 382,5 град.	Может быть отображено условие	-
FR Wheel Speed	Частота вращения правого переднего колеса / 0 - 327,67 км/час	Может быть отображено состояние	-
FL Wheel Speed	Частота вращения левого переднего колеса / 0 - 327,67 км/час	Может быть отображено состояние	-
Vehicle Acceleration	Ускорение автомобиля / -455,65–445,6 м/с ²	Может быть отображено состояние	-
Swivel Motor Slave	Состояние ведомого электродвигателя устройства поворота фар (для функции поворота фар) / Normal или Abnormal	Может быть отображено состояние	-
Swivel Motor Over-Run	Состояние разгона ведомого электродвигателя устройства поворота фар (для функции поворота фар) / Normal или Abnormal	Может быть отображено состояние	-
Leveling Motor Slave	Состояние ведомого электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) / Normal или Abnormal	Может быть отображено состояние	-
Leveling Motor Over-Run	Состояние разгона ведомого электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) / Normal или Abnormal	Может быть отображено состояние	-
+B	Напряжение питания IG / 0 - 19,75 В	11 - 14 В	-

УДАЛИТЕ ДАнные фиксированного набора параметров**ПРИМЕЧАНИЕ:**

При сбросе DTC также удаляются данные фиксированного набора параметров.

- a. Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
 b. Включите зажигание (IG).
 c. Сбросьте коды DTC и данные фиксированного набора параметров ([Нажмите здесь](#)).

СИСТЕМА ГАЗОРАЗРЯДНЫХ ФАР

При обнаружении ненормальных условий, перечисленных ниже, ЭБУ управления освещением переходит в аварийный режим работы.

Устройство	Описание
Регистрация недопустимого напряжения на входе (высокое напряжение на входе)	Если напряжение на входе ЭБУ управления освещением составляет приблизительно 20 В или более, ЭБУ выключает фары и включает их снова, если напряжение падает до 16 В или менее.
Регистрация недопустимого напряжения на входе (низкое напряжение на входе)	Если напряжение на входе ЭБУ управления освещением составляет приблизительно 6 В или ниже, ЭБУ выключает фары ближнего света и включает их снова, если напряжение возрастает до 10 В или выше.
Обнаружение недопустимого выходного сигнала <ul style="list-style-type: none"> Обрыв в выходной цепи Короткое замыкание между выходными контактами Короткое замыкание между выходным контактом и массой 	Если на выходе ЭБУ управления освещением появляется ненормальное напряжение, ЭБУ выключает фары ближнего света и поддерживает это состояние до тех пор, пока питание не будет восстановлено (путем перевода переключателя освещения из положения OFF (ВЫКЛ) в положение HEAD).
Обнаружение недопустимого напряжения освещения (низкое напряжение освещения)	Если примерно через 80 с после подачи входного напряжения напряжение освещения составляет менее приблизительно 31 В в течение примерно 0,5 с, ЭБУ управления освещением выключает фары ближнего света и поддерживает это состояние до тех пор, пока питание не будет восстановлено (путем перевода переключателя освещения из положения OFF (ВЫКЛ) в положение HEAD).
Обнаружение недопустимого напряжения освещения (высокое напряжение освещения)	Если напряжение освещения превышает примерно 69 В в течение около 0,5 с, ЭБУ управления ближнего света выключает фары ближнего света и поддерживает это состояние до тех пор, пока питание не будет восстановлено (путем перевода переключателя освещения из положения OFF (ВЫКЛ) в положение HEAD).

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ

Если главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи) обнаруживает неисправность датчика автоматического управления освещением, главный ЭБУ кузова (бортовой ЭБУ сети мультиплексной связи) активирует аварийный режим и запрещает автоматическое управление освещением. Если фары ближнего света и задние фонари включены, они останутся включенными, пока не будет выключен переключатель освещения.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ УРОВНЕМ ФАР

Если ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) регистрирует неисправность автоматической системы управления уровнем фар или AFS, он выполняет действия, указанные в следующей таблице.

Параметр / Устройство	Аварийный режим автоматической системы управления уровнем фар	Условие восстановления	Контрольная лампа AFS OFF
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (сбой передачи данных LIN)	Управление продолжается, пока не будет достигнуто положение менее 0,65° от текущего.	Обнаружен нормальный сигнал передачи данных LIN.	Мигает
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (обрыв, короткое замыкание или перегрев)	Управление продолжается, пока не будет достигнуто положение менее 0,65° от текущего.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (сбой напряжения)	Управление продолжается, пока не будет достигнуто положение менее 0,65° от текущего.	В течение 200 мс непрерывно регистрируется нормальное состояние.	Не горит
Неисправность шестерни электродвигателя устройства поворота фар	Управление продолжается, пока не будет достигнуто положение менее 0,65° от текущего.	Обнаружено изменение положения шестерни.	Мигает
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) (сбой передачи данных LIN)	Исправный электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) <ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 	Обнаружен нормальный сигнал передачи данных LIN.	Мигает
	Неисправный электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) <ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 		
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) (обрыв, короткое замыкание или перегрев)	Исправный электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) <ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
	Неисправный электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) <ul style="list-style-type: none"> Остановка в текущем положении. 		
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) (ненормальное напряжение)	Исправный электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) <ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 	В течение 200 мс непрерывно регистрируется нормальное состояние.	Не горит

электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) (ненормальное напряжение)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 	В течение 200 мс непрерывно регистрируется нормальное состояние.	Не горит
Сбой сигнала датчика угла поворота рулевого колеса	Управление продолжается.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Недействительное значение "нуля" датчика угла поворота рулевого колеса в памяти	Управление продолжается.	Обнаружено действительное значение "нуля" датчика угла поворота рулевого колеса в памяти.	Не горит
Нарушение целостности данных датчика угла поворота рулевого колеса	Управление продолжается.	Обнаружен признак нарушения целостности данных датчика угла поворота рулевого колеса.	Не горит
Сбой сигнала датчика частоты вращения	<ul style="list-style-type: none"> Когда пропадает один сигнал, система продолжает управление с использованием сигнала исправного датчика частоты вращения. Система считает, что скорость составляет 0 км/час, и продолжает управление, если пропадают сигналы обоих датчиков частоты вращения. 	Обнаружено нормальное состояние	Мигает
Сбой угла продольного наклона датчика высоты подвески (для моделей с пневматической подвеской)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного более чем на 0,2%). Прекращает работу после возврата в положение на 0,2% ниже текущего (если сбой произошел в положении ниже исходного более чем на 0,2%). 	Нормальное состояние обнаружено 2 раза подряд.	Мигает
Сбой напряжения питания датчика высоты подвески (для моделей без пневматической подвески)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Сбой напряжения питания датчика высоты подвески (для моделей с пневматической подвеской)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного более чем на 0,2%). Прекращает работу после возврата в положение на 0,2% ниже текущего (если сбой произошел в положении ниже исходного более чем на 0,2%). 	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Сбой сигнала заднего датчика высоты подвески (для моделей без пневматической подвески)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного). Остановка в текущем положении (если сбой произошел в положении ниже исходного). 	Нормальный сигнал зарегистрирован 4 раза подряд.	Мигает
Сбой сигнала заднего датчика высоты подвески (для моделей с пневматической подвеской)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного более чем на 0,2%). Прекращает работу после возврата в положение на 0,2% ниже текущего (если сбой произошел в положении ниже исходного более чем на 0,2%). 	Нормальный сигнал зарегистрирован 4 раза подряд.	Мигает
Сбой сигнала переднего датчика высоты подвески (для моделей с пневматической подвеской)	<ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное положение (если сбой произошел в положении выше исходного более чем на 0,2%). Прекращает работу после возврата в положение на 0,2% ниже текущего (если сбой произошел в положении ниже исходного более чем на 0,2%). 	Нормальный сигнал зарегистрирован 4 раза подряд.	Мигает
Нарушение связи в системе передачи данных CAN	ЭБУ системы противоскольжения <ul style="list-style-type: none"> Считает, что скорость автомобиля равна 0 км/час (0 миль в час), и продолжает управление. 	Обнаружена нормальная передача данных CAN.	Мигает
	Датчик угла поворота рулевого колеса <ul style="list-style-type: none"> Управление системой осуществляется обычным образом. 		
	ЕСМ <ul style="list-style-type: none"> Управление продолжается. 		
	Главный ЭБУ кузова <ul style="list-style-type: none"> Управление продолжается. 		
Неисправность ЭБУ системы AFS	Управление продолжается.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Не выполнена инициализация датчика высоты подвески	Управление блокируется.	Инициализация завершена.	Мигает
Сбой данных датчика высоты подвески во время инициализации	Управление блокируется.	Инициализация завершена.	Мигает
Информация об автомобиле не синхронизирована	Управление блокируется.	Инициализация завершена.	Мигает
Ошибка расхождения	Управление блокируется.	Нормальное расхождение.	Мигает

AFS

Если ЭБУ системы AFS (ЭБУ устройства поворота фар в сборе) регистрирует неисправность AFS или автоматической системы управления уровнем фар, он выполняет действия, указанные в следующей таблице.

Параметр / Устройство	Аварийный режим работы системы AFS	Условие восстановления	Контрольная лампа AFS OFF
	Исправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> Прекращает работу после возврата в исходное 		

Параметр / Устройство	Аварийный режим работы системы AFS	Условие восстановления	Контрольная лампа AFS OFF
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (сбой передачи данных LIN)	Исправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Прекращает работу после возврата в исходное положение. 	Обнаружен нормальный сигнал передачи данных LIN.	Мигает
	Неисправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Прекращает работу после возврата в исходное положение. 		
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (обрыв, короткое замыкание или перегрев)	Исправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Прекращает работу после возврата в исходное положение. 	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
	Неисправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Остановка в текущем положении. 		
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (сбой напряжения)	Исправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Прекращает работу после возврата в исходное положение. 	В течение 200 мс непрерывно регистрируется нормальное состояние.	Не горит
	Неисправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Остановка в текущем положении. 		
Неисправность шестерни электродвигателя устройства поворота фар	Исправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Прекращает работу после возврата в исходное положение. 	Обнаружено изменение положения шестерни.	Мигает
	Неисправный электродвигатель устройства поворота фар <ul style="list-style-type: none"> • Остановка в текущем положении. 		
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) (сбой передачи данных LIN)	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Обнаружен нормальный сигнал передачи данных LIN.	Мигает
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания) (обрыв, короткое замыкание или перегрев)	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Неисправность электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) (ненормальное напряжение)	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	В течение 200 мс непрерывно регистрируется нормальное состояние.	Не горит
Сбой сигнала датчика угла поворота рулевого колеса	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Недействительное значение "нуля" датчика угла поворота рулевого колеса в памяти	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Обнаружено действительное значение "нуля" датчика угла поворота рулевого колеса в памяти.	Не горит
Нарушение целостности данных датчика угла поворота рулевого колеса	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Обнаружен признак нарушения целостности данных датчика угла поворота рулевого колеса.	Не горит
Сбой сигнала датчика частоты вращения	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Обнаружено нормальное состояние	Мигает
Сбой угла продольного наклона датчика высоты подвески (для моделей с пневматической подвеской)	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Нормальное состояние обнаружено 2 раза подряд.	Мигает
Сбой напряжения питания датчика высоты подвески (для моделей без пневматической подвески)	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Сбой сигнала заднего датчика высоты подвески	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Нормальный сигнал зарегистрирован 4 раза подряд.	Мигает
Сбой сигнала заднего датчика высоты подвески	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Нормальный сигнал зарегистрирован 4 раза подряд.	Мигает
Нарушение связи в системе передачи данных CAN	Прекращает работу после возврата в исходное положение или продолжает управление.	Обнаружена нормальная передача данных CAN.	Мигает
Неисправность ЭБУ системы AFS	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Снова включается зажигание (IG).	Мигает
Не выполнена инициализация датчика высоты подвески	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Инициализация завершена.	Мигает
Сбой данных датчика высоты подвески во время инициализации	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Инициализация завершена.	Мигает
Информация об автомобиле не синхронизирована	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Инициализация завершена.	Мигает
Ошибка расхождения	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Нормальное расхождение.	Мигает

Ошибка расхождения	Прекращает работу после возврата в исходное положение.	Нормальное расхождение.	Мигает
--------------------	--	-------------------------	--------

DATA LIST

УКАЗАНИЕ:

В режиме Data List на дисплей портативного диагностического прибора можно вывести данные о состоянии переключателей, датчиков, приводов и пр. без снятия деталей с автомобиля. Такая внешняя проверка может оказаться очень полезной, поскольку позволяет выявлять нерегулярно возникающие состояния и сигналы, не нарушая монтажа деталей и электропроводки. Считывание информации в режиме Data List на первом этапе поиска неисправностей позволяет сократить время, затрачиваемое на диагностику.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Значения, указанные в колонке "Нормальное состояние" приведенной ниже таблицы, являются справочными. Принимая решение об исправности той или иной детали, не ориентируйтесь исключительно на них.

- a. Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- b. Включите зажигание (IG).
- c. Включите портативный диагностический прибор.
- d. Войдите в следующие меню: Body / (требуемая система) / Data List.
- e. В соответствии с указаниями на дисплее портативного диагностического прибора считайте данные в режиме Data List.

Main Body (Кузов)

Информация на дисплее прибора	Измеряемая величина / диапазон измерения	Нормальное состояние	Замечание по диагностике
IG SW	Сигнал IG выключателя зажигания / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Зажигание включено (IG) OFF (ВЫКЛ): Зажигание выключено	-
RR Door Courtesy SW	Сигнал выключателя освещения проема правой задней двери / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Правая задняя дверь открыта OFF (ВЫКЛ): Правая задняя дверь закрыта	-
D Door Courtesy SW	Выключатель освещения проема левой задней двери / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Левая задняя дверь открыта OFF (ВЫКЛ): Левая задняя дверь закрыта	-
Back Door Courtesy SW	Сигнал выключателя освещения проема двери багажного отделения / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): дверь багажного отделения открыта OFF (ВЫКЛ): дверь багажного отделения закрыта	-
FR Door Courtesy	Сигнал выключателя освещения проема правой передней двери / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Правая передняя дверь открыта OFF (ВЫКЛ): Правая передняя дверь закрыта	-
FL Door Courtesy	Сигнал выключателя освещения проема левой передней двери / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Левая передняя дверь открыта OFF (ВЫКЛ): Левая передняя дверь закрыта	-
Dimmer SW	Сигнал положения HIGH переключателя света фар / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель света фар в положении HIGH или HIGH FLASH OFF (ВЫКЛ): Переключатель света фар в положении LOW	-
Passing Light SW	Сигнал положения HIGH FLASH (PASS) переключателя света фар / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель света фар в положении HIGH FLASH OFF (ВЫКЛ): Переключатель света фар не в положении HIGH FLASH	-
Rear Fog Light SW	Сигнал переключателя задних противотуманных фонарей / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель задних противотуманных фонарей включен OFF (ВЫКЛ): Переключатель задних противотуманных фонарей выключен	-
Front Fog Light SW	Сигнал переключателя передних противотуманных фар / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель передних противотуманных фар включен OFF (ВЫКЛ): Переключатель передних противотуманных фар выключен	-
Auto Light SW	Сигнал положения AUTO переключателя освещения / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель освещения в положении AUTO OFF (ВЫКЛ): Переключатель освещения не в положении AUTO	-
Head Light SW (Head)	Сигнал положения HEAD переключателя освещения / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель освещения в положении HEAD OFF (ВЫКЛ): Переключатель освещения не в положении HEAD	-
Head Light SW (Tail)	Сигнал положения TAIL переключателя освещения / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Переключатель освещения в положении TAIL или HEAD OFF (ВЫКЛ): Переключатель освещения не находится в положении TAIL или HEAD	-
Illumination Rate Info	Информация об интенсивности освещения от 0 мс до 99,99 мс.	Значение зависит от уровня окружающей освещенности	-

		положении TAIL или HEAD	
Illumination Rate Info	Информация об интенсивности освещения от 0 мс до 99,99 мс.	Значение зависит от уровня окружающей освещенности	-

AFS

Информация на дисплее прибора	Измеряемая величина / диапазон измерения	Нормальное состояние	Замечание по диагностике
AFS OFF Switch	Сигнал выключателя AFS OFF / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): AFS выключена OFF (ВЫКЛ): AFS включена	-
Traveling Direction	Направление движения / Not Fwd или Fwd	Not Fwd: рычаг переключения передач установлен в положение R или N Fwd: рычаг переключения передач в любом положении, кроме R и N	-
Headlight Low Beam State	Состояние фар ближнего света / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): фары ближнего света включены OFF (ВЫКЛ): фары ближнего света выключены	-
Headlight High Beam State	Состояние фар дальнего света / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): фары дальнего света включены OFF (ВЫКЛ): фары дальнего света выключены	-
DRL State	Состояние DRL / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): DRL работает OFF (ВЫКЛ): DRL не работает	-
Engine	Состояние двигателя / Run или Stop	Run: Двигатель работает Stop: Двигатель остановлен	-
+B	Напряжение питания IG / 0 - 19,75 В	11 - 14 В	-
Height Sens Pw Supply Val	Величина напряжения питания датчиков высоты подвески / 0-6,25 В	Приблизительно 5 В	-
Fr Height Sens Signal Val	Величина напряжения сигнала датчика высоты передней подвески / 0-5 В	Приблизительно 2,5 В (когда автомобиль установлен горизонтально)	Значение изменяется в зависимости от высоты подвески
Rr Height Sens Signal Val	Напряжение сигнала заднего датчика высоты подвески / 0 - 5 В	Приблизительно 2,5 В (когда автомобиль установлен горизонтально)	Значение изменяется в зависимости от высоты подвески
Steering Sens Signal	Показание датчика угла поворота рулевого колеса / от -384 до 382,5 град.	Приблизительно 0 град. (когда рулевое колесо установлено прямо)	Значение изменяется в зависимости от положения рулевого колеса
Steering Sens Center Pos	Центральное положение датчика угла поворота рулевого колеса / от -3072 до 3070,5 град.	Может быть отображено состояние	-
FR Wheel Speed	Частота вращения правого переднего колеса / 0 - 327,67 км/час	Может быть отображено состояние	-
FL Wheel Speed	Частота вращения левого переднего колеса / 0 - 327,67 км/час	Может быть отображено состояние	-
Vehicle Speed	Скорость автомобиля / 0 - 327,67 км/час	Может быть отображено состояние	-
Rear Height Adjust Valid Flag	Диапазон регулировки высоты задней подвески / VALID или INVALID	Может быть отображено состояние	-
Init Writing Count	Количество выполнений инициализации / 0 - 255	Может быть отображено состояние	-
Sensor Initialization Hist	История инициализации датчика / not comp, 10%, 25%, 50%, 75%, 100% или complied	Может быть отображено состояние	-
L Swivel Target Step	Заданное положение левого шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции поворота) / шаг 0-400	Шаги с 23 по 175	-
L Swivel Current Step	Фактическое положение левого шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции поворота) / шаг 0-400	Шаги с 23 по 175	-
R Swivel Target Step	Заданное положение правого шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции поворота) / шаг 0-400	Шаги с 23 по 124	-
R Swivel Current Step	Фактическое положение правого шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции поворота) / шаг 0-400	Шаги с 23 по 124	-
LR Leveling Target Step	Заданное положение левого (и правого) шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) / шаг 0-400	Шаги с 86 по 373	-
L Leveling Current Step	Фактическое положение левого шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) / шаг 0-400	Шаги с 86 по 373	-
R Leveling Current Step	Фактическое положение правого шагового электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) / шаг 0-400	Шаги с 86 по 373	-
Number Of Trouble Codes	Количество кодов неисправностей / 0-255	Может быть отображено состояние	-

R Leveling Current Step	электродвигателя устройства поворота фар (для функции выравнивания фар) / шаг 0-400	Шаги с 86 по 373	-
Number Of Trouble Codes	Количество кодов неисправностей / 0-255	Может быть отображено состояние	-

Дверь багажного отделения (для моделей с автоматизированным приводом двери багажного отделения)

Информация на дисплее прибора	Измеряемая величина / диапазон измерения	Нормальное состояние	Замечание по диагностике
Courtesy SW	Состояние выключателя освещения проема двери багажного отделения / ON (ВКЛ) или OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): дверь багажного отделения открыта OFF (ВЫКЛ): дверь багажного отделения закрыта	-

ACTIVE TEST

УКАЗАНИЕ:

Выполнение активной диагностики с использованием портативного диагностического прибора дает возможность управлять реле, электровакуумными клапанами, приводами и т.д. без снятия деталей с автомобиля. Такая внешняя функциональная проверка может оказаться очень полезной, поскольку позволяет выявлять эпизодические неисправности, не нарушая монтаж деталей и электропроводки. Выполнение активной диагностики на начальном этапе поиска неисправностей позволяет сократить время, затрачиваемое на диагностику. В режиме Active Test на дисплее диагностического прибора можно вывести список параметров Data list.

- Подсоедините портативный диагностический прибор к DLC3.
- Включите зажигание (IG).
- Включите портативный диагностический прибор.
- Войдите в следующие меню: Body / Main Body или AFS / Active Test.
- В соответствии с указаниями на дисплее портативного диагностического прибора выполните диагностику в режиме Active Test.

Main Body (Кузов)

Информация на дисплее прибора	Испытываемое устройство	Диапазон регулирования	Замечание по диагностике
Taillight Relay	Реле задних фонарей	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	-
Headlight Relay	Реле фар	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	-
Head Light Hi	Фары дальнего света	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	-
Front Fog Light Relay	Реле передних противотуманных фар	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	Переключатель освещения установлен в положение TAIL
Rear Fog Light Relay	Реле задних противотуманных фонарей	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	Переключатель освещения установлен в положение TAIL

AFS

Информация на дисплее прибора	Испытываемое устройство	Диапазон регулирования	Замечание по диагностике
Drive The Leveling Motor UP*1	Электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания), работа на подъем	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Поднимается OFF (ВЫКЛ): Останавливается
Drive The Leveling Motor DOWN*1	Электродвигатель устройства поворота фар (для функции выравнивания), работа на опускание	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Перемещается вниз OFF (ВЫКЛ): Останавливается
Drive Swivel Motor RH RIGHT*1	Правый электродвигатель устройства поворота фар (для функции поворота фар), поворот вправо	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Перемещается вправо OFF (ВЫКЛ): Останавливается
Drive Swivel Motor LH LEFT*1	Левый электродвигатель устройства поворота фар (для функции поворота фар), поворот влево	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	ON (ВКЛ): Перемещается влево OFF (ВЫКЛ): Останавливается
AFS OFF Indicator	Контрольная лампа AFS OFF	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	-

*1: Выполняйте активную диагностику при работающем двигателе и остановленном автомобиле.

Mirror L

Информация на дисплее прибора	Испытываемое устройство	Диапазон регулирования	Замечание по диагностике
Foot Light	Нижняя лампа левого наружного зеркала	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	-

Mirror R

Информация на дисплее прибора	Испытываемое устройство	Диапазон регулирования	Замечание по диагностике
Foot Light	Нижняя лампа правого наружного зеркала	ON (ВКЛ) / OFF (ВЫКЛ)	-