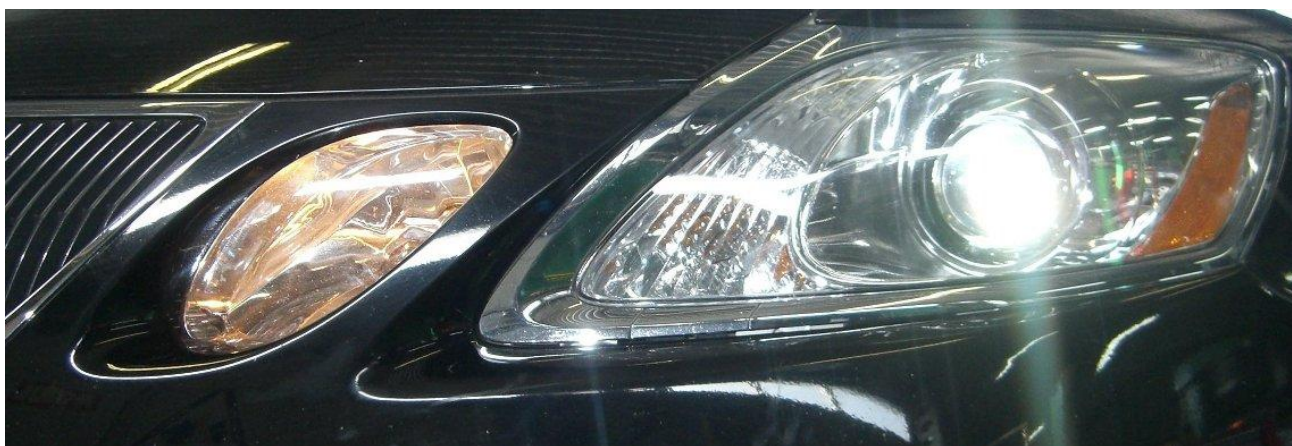




* Немало воды утекло с того времени как на страницах одного из январских [номеров](#) Herald Tribune 1995 года появилась новость о внедрении на автомобилях США системы «дневного света» (DRL - Daytime Running Light). Там же обращалось внимание на то, что согласно статистическим данным Канады, где эта система была внедрена ранее в начале 90-х годов, автомобили с этой системой реже на 11% попадают в аварии другими автомобилями. Не менее положительна статистика результатов ее использования в Норвегии, Финляндии, Швеции, Дании и других странах Евросоюза, где издавна эта система обязательна. Сейчас, когда более 50% автомобилей США оборудованыⁱⁱ этой системой.

На дорогах нашей страны появляется все больше автомобилей, завезенных из Европы и США и не адаптированных для нашего «внутреннего» потребления. Поэтому вопрос об отключении этой системы, которая некоторых «раздражает», некоторым «мешает ездить», а для некоторых является еще и признаком «ламерства» водителя - достаточно актуальный.

Неоднократные исследования и расчеты показывают, что применение системы немного [снижает](#) экономичность (В 1997 году дотошные американцы - организация NHTSA. просчитали, что на дневной свет тратится столько электроэнергии, сколько вся страна потребляет в течение 12 часов) и увеличивает количество выбросов углекислого газа. Но в целом система оправдывает свое применение, так как снижается количество дорожно-транспортных происшествий. А так называемые «неумышленные последствия закона», когда водитель забывает включить «габариты» из-за того, что включен «какой-то свет» относятся к разряду курьезов. В специальном докладе Европейской комиссии 2006 года (PPR170) хотя и отмечаются недостатки этой системы на мотоциклах, но в целом дается положительная оценка влияния результатов ее внедрения (повсеместного или сезонного) на снижение аварийности движения на дорогах.

В большинстве случаев система включения дневного срабатывает автоматически и сразу после заведения и снятия автомобиля с «ручника». При этом частенько она устроена так, что включаются не лампы ближнего света, а лампы дальнего, но в полнакала. Применяются системы и со специальными индикаторами, например, на некоторых моделях Audi S6ⁱⁱⁱ функция дневного свет реализуется специальными светодиодными источниками света. Федеральные нормы [безопасности](#) автомобилей определяют различные правила установки, использования и функционирования этой системы. При этом мощность ламп ограничена. Например, яркость свечения ламп ограничена не более 2 600 кандел, но и не менее 500. При этом указывается, что возможно отключение этой системы, поскольку часть автовладельцев может работать на военных базах или использовать «световое управление» открытием гаражных ворот или просто «по своему желанию». В штате Калифорния её применение [обязательно](#). В Интернете существует [сайт](#) категоричных противников этой системы, на котором описаны ее история и правила использования, способы отключения в некоторых автомобилях,.

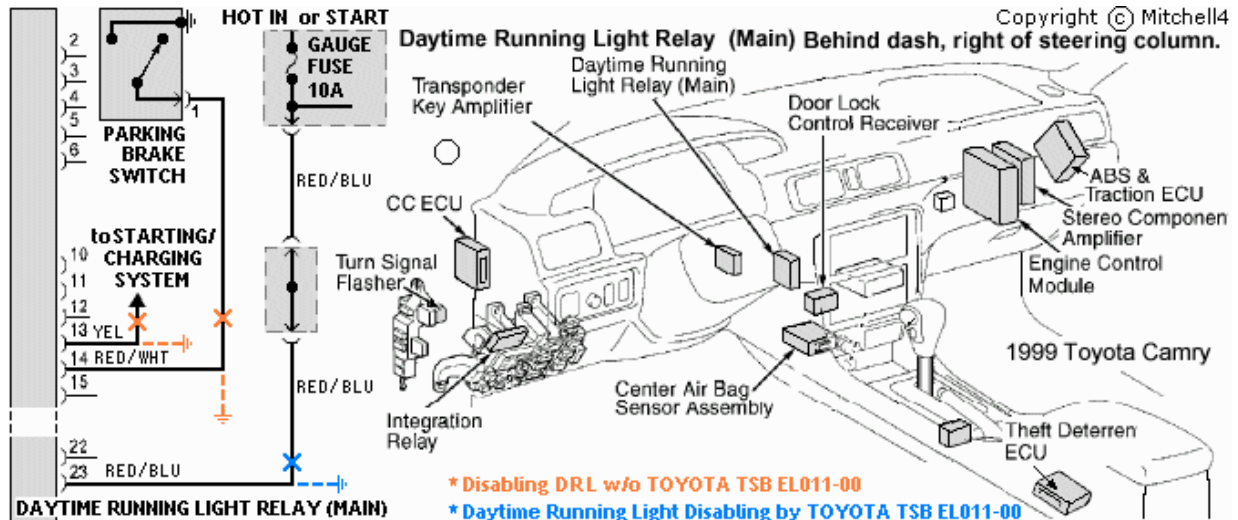
Но вернемся к нашему «железу». Как известно, система дневного света не включается при незаведенном двигателе или при использовании «ручника». Это дает возможность самостоятельного отключения этой системы. На рисунке 1 в качестве примера показано как это делается для Toyota Camry 1999MY.

По схеме подключения реле управления можно определить, что это функция блокируется датчиком «ручника» (контакт 14, красно-белый провод) и реле-регулятором зарядки (контакт 13, желтый провод). Если эти контакты реле DRL отключить от проводки автомобиля и подключить к «минусу», то оно (реле) «будет считать», что Ваш автомобиль не нуждается в этой системе. В техническом сервисном бюллетене Тойоты TSB [EL011-00](#) «Daytime Running Light Disabling Procedure» (All Models '99-00) подробно описан более изящный способ, с помощью которого (на том же рисунке синим цветом) отключается питание блока управления реле.

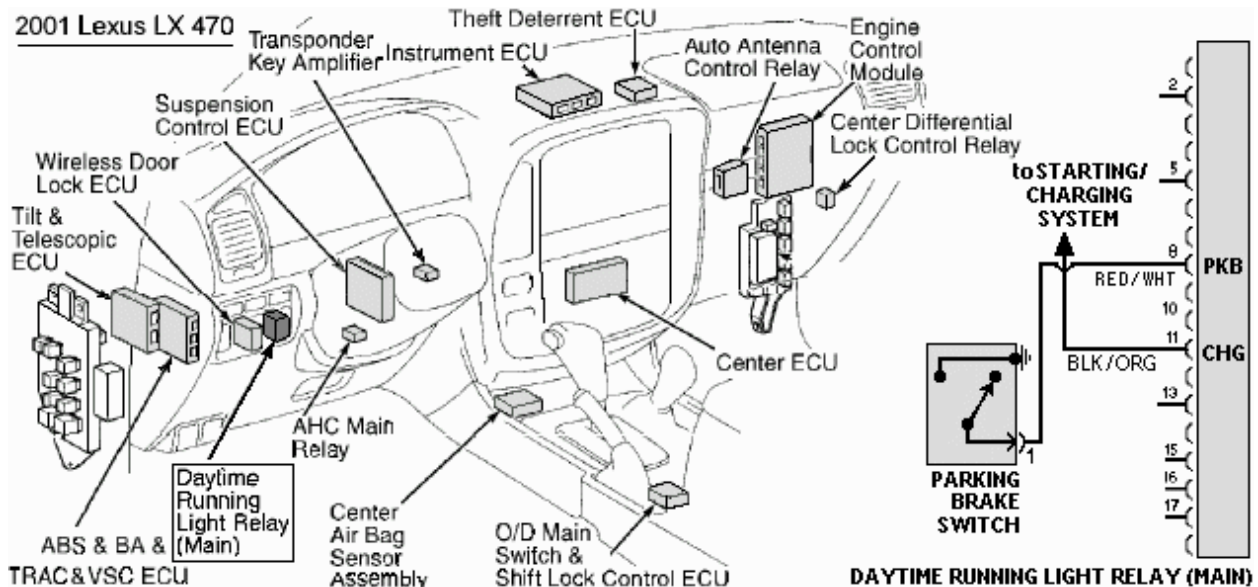
Из схемы (Рис.2) подключения этого реле в Lexus LX 470 «вытекает» возможность [отключения](#) этой системы аналогичным доморощенным способом и на этом автомобиле.

Daytime Running Light Disabling

В свое время немало хлопот доставило до смешного простое отключение этой системы у Лексус RX300. Поскольку в Канаде и в США разные требования к яркости свечения ламп в режиме «дневной

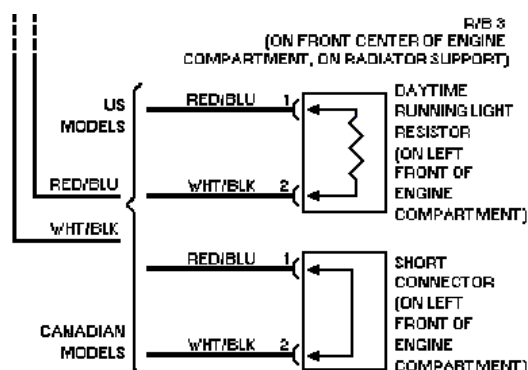


свет», то конструкторы предусмотрели разъем (Рис. 3), в который вставляется либо перемычка, либо

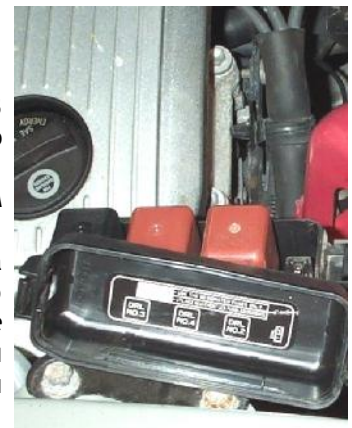


токоограничительное сопротивление. Сервисный мануал скупо иллюстрирует эту систему. Но отсоединение разъема (Daytime Running Light Connector) устраняло возможность включения фар в режиме «дневной свет». Основную трудность составляло нахождение места расположения разъема, который располагается под полкой крепления аккумулятора. Из этих фотографий станет понятно расположение этого разъема.

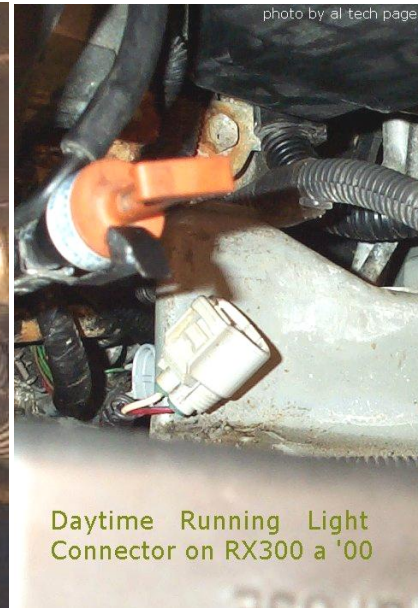
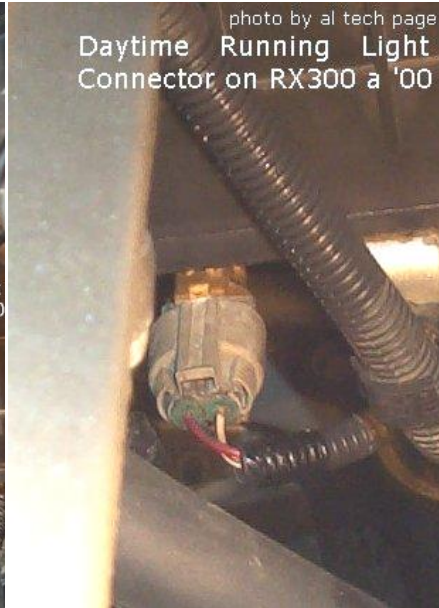
Варианты подключения дневного света RX300.



Расположение DRL No.3 RX300
Замена типа реле DRL No.3 (использование реле с только «замыкающим» контактом) является альтернативным способом отключения системы DRL. Кроме всего прочего, на таком автомобиле можно отключение этой функции не только снятием разъема, но и заменой реле DRL No.3, которая описана далее.



Daytime Running Light Disabling



Расположение разъема Daytime Running Light Connector on RX300

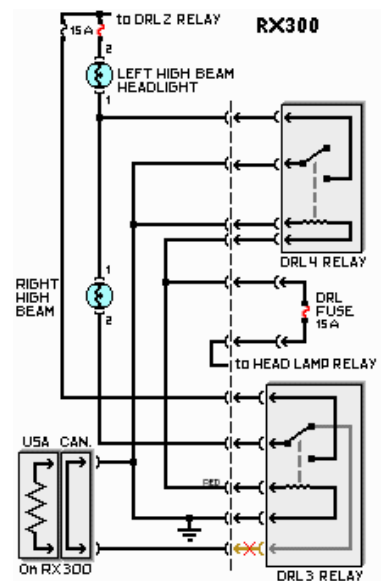


Способ устранения функции Daytime Running Light в RX330, как ни странно, подсказала схема управления лампами дальнего света RX300 (Рис. 4.). «Стабильность - признак мастерства» и на RX330, RX350 (MCU38) используется почти аналогичный способ управления этой функцией.

И не успели высохнуть чернила после очередного публичного [обсуждения возможности](#) отключения системы DRL на бренде Toyota – автомобилях Lexus RX, как подвернулась парочка **RX330** (MCU38L) «made in Canada» 2004 и 2005 года выпуска.

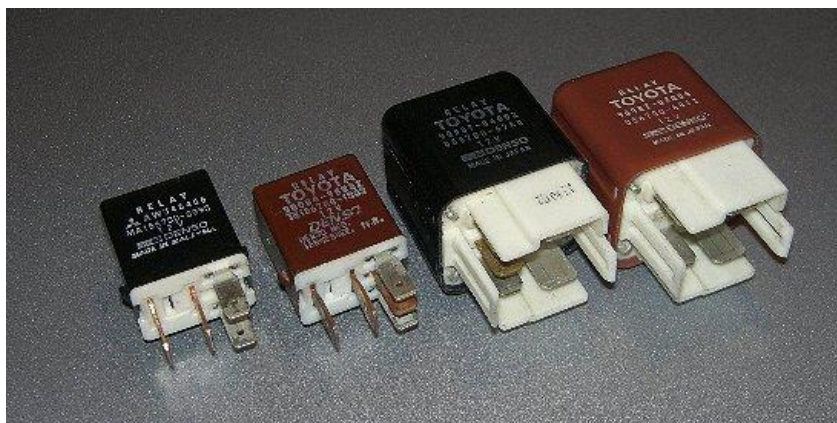
Простое вынимание реле DRL No.3 привело к тому, что перестала работать лампа правого переднего света.

Есть все основания обратить внимание на **конструкцию** реле DRL No.3 (OEM 90987-04002), которое является «переключательным» и своими н/з контактом No.4 (средним) «реализует» рассматриваемую функцию включения дневного света. Если реле обесточено, то этот контакт замкнут с контактом No.2 и обеспечивает последовательное включении ламп дальнего света. Замена этого реле на другое (OEM No. 90987-02006) полностью решает вопрос, так как в нем такого контакта просто нет. То есть это реле работает только «на замыкание». Для отключения функции DRL можно модифицировать (использовать) и «родное» реле. Для этого достаточно просто удалить его средний контакт или вынуть из его разъема соответствующий контакт.



Daytime Running Light Disabling

У RX350 отключение производится аналогично. «Родное» (коричневое) реле с переключающим контактом заменяется почти аналогичным, но только с контактом «на замыкание» («нормально разомкнутым»). На рисунке справа показана структурная схема управления HIGH BEAM HEAD LIGHT RX300. X - удалить для устранения «дневного света» на RX330
Расположение «родного» DRL No.3 RX330



«Переключающие» реле (5 к.) и реле «на замыкание» (4 к.)
Установка «нового» Relay No.3, в результате чего отключена функция DRL этого автомобиля.
Вот так выглядят эти реле.



На этих фотографиях показано как это реализовано на реальном автомобиле RX 350. Слева - расположение «штатного» OEM DRL Relay. На фото справа на его место вставлено реле, в котором нет нормально замкнутого контакта. Таким способом (простой заменой типа реле или удалением нормально-замкнутого контакта) на этом RX350 устранена функция «Daytime Running Light».

Вы будете приятно удивлены тем, что у современного Toyota FJ Cruiser 2007MY (GSJ15-) также как и у RX300 в режиме дневной свет лампы подключены через токоограничительное сопротивление, которое находится под левым крылом и основное время занимает снятие передней левой фары для того, чтобы за секунды разъединить разъем.



Вывод. На этих примерах в очередной раз показано, что наличие достоверной технической информации является обязательным условием «функционирования» современного автосервиса. Особенно в наше время, когда происходит увеличение сложности автомобилей и объема «пожеланий» их владельцев и наших клиентов.

May 2008
V.P.Leshchenko
Images and Photos by Author

Другие статьи о практике диагностики и ремонта в этой страничке:
“Articles of the Month” (by al tech page in <http://alflash.com.ua/story.htm>)

Заявка на участие в «[Курс обучения диагностике by al tech page](#)»
(40 часов)