

Вопросы и ответы по предстоящей Специальной сервисной кампании «Замена интеллектуального силового модуля (ИСМ) инвертора на автомобилях Lexus RX400h»

В1: Чем обусловлено проведение кампании?

О1: Проведение данной Специальной сервисной кампании обусловлено тем, что на некоторых автомобилях Lexus RX400h существует вероятность перегрева интеллектуального силового модуля (ИСМ) инвертора.

Интеллектуальный силовой модуль – это часть инвертора, содержащая силовые транзисторы и предназначенная для преобразования электрического тока. Было выявлено, что при определенных нагрузках рабочая температура некоторых транзисторов может превышать температуру, на которую рассчитан свинцовый припой, с помощью которого транзисторы крепятся к модулю и который обеспечивает отвод тепла от транзистора. При длительной работе в условиях повышенной температуры припой может постепенно разрушаться, что в итоге может привести к нарушению теплоотвода и вызвать перегрев транзистора.

Как следствие, на приборной панели автомобиля могут загореться различные предупреждающие лампы, и гибридный привод автомобиля может перейти в режим ограничения мощности.

В редких случаях выход из строя транзистора может привести к перегоранию предохранителей цепи электроснабжения, что может вызвать полное выключение системы гибридного привода автомобиля.

В1а: Что такое инвертор?

О1а: Инвертор – это устройство, которое преобразует высоковольтный ток постоянного напряжения в ток переменного напряжения и наоборот для обеспечения работы системы гибридного привода.

В2: Какие автомобили попадают под действие данной кампании в Европе?

О2: На европейском рынке под действие данной кампании попадают автомобили Lexus RX400h, произведенные в период с 24 сентября 2004 года до 2 декабря 2008 года.

В случае запроса от клиентов или средств массовой информации:

О2а: Какие автомобили попадают под действие данной кампании в мире?

В мире под действие данной кампании также попадают автомобили Toyota Highlander, произведенные в период с 16 февраля 2005 до 29 июля 2010 года.

В Японии под действие данной кампании также попадают автомобили Toyota Harrier HV, произведенные в период с 14 марта 2005 года по 17 июня 2006 года и Toyota Kluger HV, произведенные в период с 23 февраля 2006 года по 16 мая 2007 года.

В3: Сколько автомобилей попадает под действие данной кампании в России?

О3: В России под действие данной кампании попадает 3555 автомобилей.

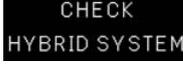
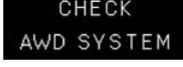
В случае запроса от клиентов или средств массовой информации:

В3а: Сколько автомобилей попадает под действие данной кампании в Европе? В мире?

О3а: Во всем мире под действие данной кампании попадает около 200 900 автомобилей. В Европе под действие данной сервисной кампании попадает 37 317 автомобилей.

В4: Каким образом владелец автомобиля может понять, что система гибридного привода автомобиля находится в режиме ограничения мощности?

О4: При переходе системы гибридного привода автомобиля в режим ограничения мощности на приборной панели включаются следующие предупреждающие лампы и выводятся информационные сообщения:

Предупреждающие лампы		Предупреждающие сообщения	
	Сводный предупреждающий индикатор		Обнаружена неисправность системы VSC
	Индикатор пробуксовки		Обнаружена неисправность гибридной системы
	Общий индикатор неисправности		Обнаружена неисправность системы AWD (полноприводной системы).
 (желтый сигнал)	Предупреждающий сигнал тормозной системы		

В4а: Как долго может двигаться автомобиль, после включения режима ограничения мощности?

О4а: Расстояние, которое автомобиль может проехать в режиме ограничения мощности, зависит от уровня заряда гибридной батареи и дорожных условий. Мы рекомендуем в случае включения режима ограничения мощности остановить автомобиль в безопасном месте и незамедлительно связаться с ближайшим дилерским центром Лексус для получения необходимых инструкций.

В5: Сколько случаев перегрева интеллектуального силового модуля (ИСМ) было зарегистрировано?

О5: В мире было зафиксировано 93 случая перегрева интеллектуального силового модуля, в том числе 32 случая на европейском рынке, 13 случаев на японском рынке и 26 случаев на американском рынке.

В6: Были ли зафиксированы несчастные случаи, связанные с данной ситуацией?

О6: Нет, ни одного несчастного случая зафиксировано не было.

В7: Когда было внедрены изменения на производстве?

О7: Изменения на производстве были внедрены в середине июня 2011 года.

В8: Какие изменения были проведены?

О8: Был изменен тип припоя для повышения устойчивости к температуре и более эффективному отведению тепла от транзистора. Исследования подтвердили, что новый тип припоя позволяет обеспечить более стабильную температуру инвертора, даже если отдельные транзисторы при некоторых условиях будут работать на более высоких температурах.

В9: Какие действия собирается предпринять производитель автомобилей указанной модели?

О9: На всех автомобилях, попадающих под действие данной кампании, будет выполнена замена интеллектуального силового модуля инвертора. Замена будет бесплатной для владельцев автомобилей.

В10: Сколько времени требуется для проведения работ?

О10: Замена интеллектуально силового модуля займет примерно 4 часа. Однако, возможно, клиенту придется оставить автомобиль на более длительное время в зависимости от загруженности станции.

В11: Затрагивает ли данная кампания другие автомобили Toyota/Lexus?

О11: Данная кампания затрагивает только автомобили, указанные в ответе №2.

В12: В чем отличие данной сервисной кампании от аналогичной кампании, объявленной Тойота Мотор Корпорейшн в 2011 году?

О12: Кампания 2011 года проводилась из-за того, что пузырьки воздуха, присутствовавшие в припое, уменьшали площадь соединения транзисторов с платой. Получавшаяся площадь была недостаточной для эффективного отведения тепла, что приводило к перегреванию платы.

Проведение настоящей кампании обусловлено тем, что при определенных нагрузках рабочая температура некоторых транзисторов может превышать температуру, на которую рассчитан свинцовый припой.

При запросе клиента:

В13: Попадает ли мой автомобиль под действие данной сервисной кампании?

О13: Пожалуйста, свяжитесь с любым официальным дилером или уполномоченным партнером Лексус, чтобы проверить, попадает ли Ваш автомобиль под действие данной сервисной кампании. Вы также можете узнать это на официальном сайте www.lexus.ru, указав VIN-номер Вашего автомобиля в разделе «Специальные сервисные кампании».

В14: Что необходимо делать владельцу автомобиля, попадающего под действие данной кампании, чтобы не допустить возникновения описанной выше ситуации на своем автомобиле?

О14:

(1) Удостоверьтесь, что уровень воды в бачке охлаждения инвертора, располагаемого слева от двигателя, находится между уровнями F-L. Если уровень жидкости находится ниже отметки L, пожалуйста, долейте охлаждающую жидкость в бачок до отметки F.

(2) Пожалуйста, избегайте резких ускорений. Двигайтесь плавно. По возможности старайтесь двигаться так, чтобы не превышать мгновенную мощность гибридной системы более чем в 100 кВт. Измеритель уровня мощности находится на приборной панели.

В15: Возникнет ли данная ситуация на автомобиле, если мощность в 100 кВт была один раз превышена?

О15: Если данная мощность была превышена незначительно, то вероятность возникновения данной ситуации крайне мала. Однако изготовитель рекомендует воздержаться от существенного превышения данного уровня или длительного движения с превышением мощности в 100кВт.