INVENTCAR
We Invent the Future

ЭЛЕКТРОПРИВОД ДВЕРИ БАГАЖНИКА
Инструкция по установке

2022+ TOYOTA LAND CRUISER 300

Описание основных функций

Интеллектуальный электропривод двери багажника - это дополнительное устройство, которое выполняет функцию открывания, закрывания и запирания двери багажного отделения. Электропривод оснащен различными вариантами управления , такими как штатный ключ автомобиля, дополнительные кнопки на торпеде и в багажном отсеке или кнопка центрального замка в салоне автомобиля, а также сенсорный датчик ноги*, голосовое управление* и т.д. Электропривод оснащен защитой от защемления и столкновения, регулировкой высоты, контролем скорости, возможностью обнаружения неисправностей и т.д.

* Датчик ноги и датчик голосового управления в комплект не входят, приобретаются отдельно

Режимы управления

Устройство предоставляет множество режимов управления, таких как оригинальный ключ автомобиля, дополнительная кнопка на двери багажника, оригинальная кнопка автомобиля / дополнительная кнопка / кнопка разблокировки на водительской двери или торпеде и т.д.

Защита от защемления и столкновения

В случае столкновения с препятствием во время подъема, задняя дверь остановиться либо начнет движение в обратном направлении в целях избежания нанесения вреда человеческому организму или механизмам автомобиля.

Настройки высоты открывания двери

Пользователь может самостоятельно настроить высоту открывания задней двери в соответствии со своим ростом или удобством использования.

Дополнительные функции

Возможность перепрограммирования или подключения дополнительных устройств и датчиков

INVENTCAR
We Invent the Future

Внешний вид автомобиля

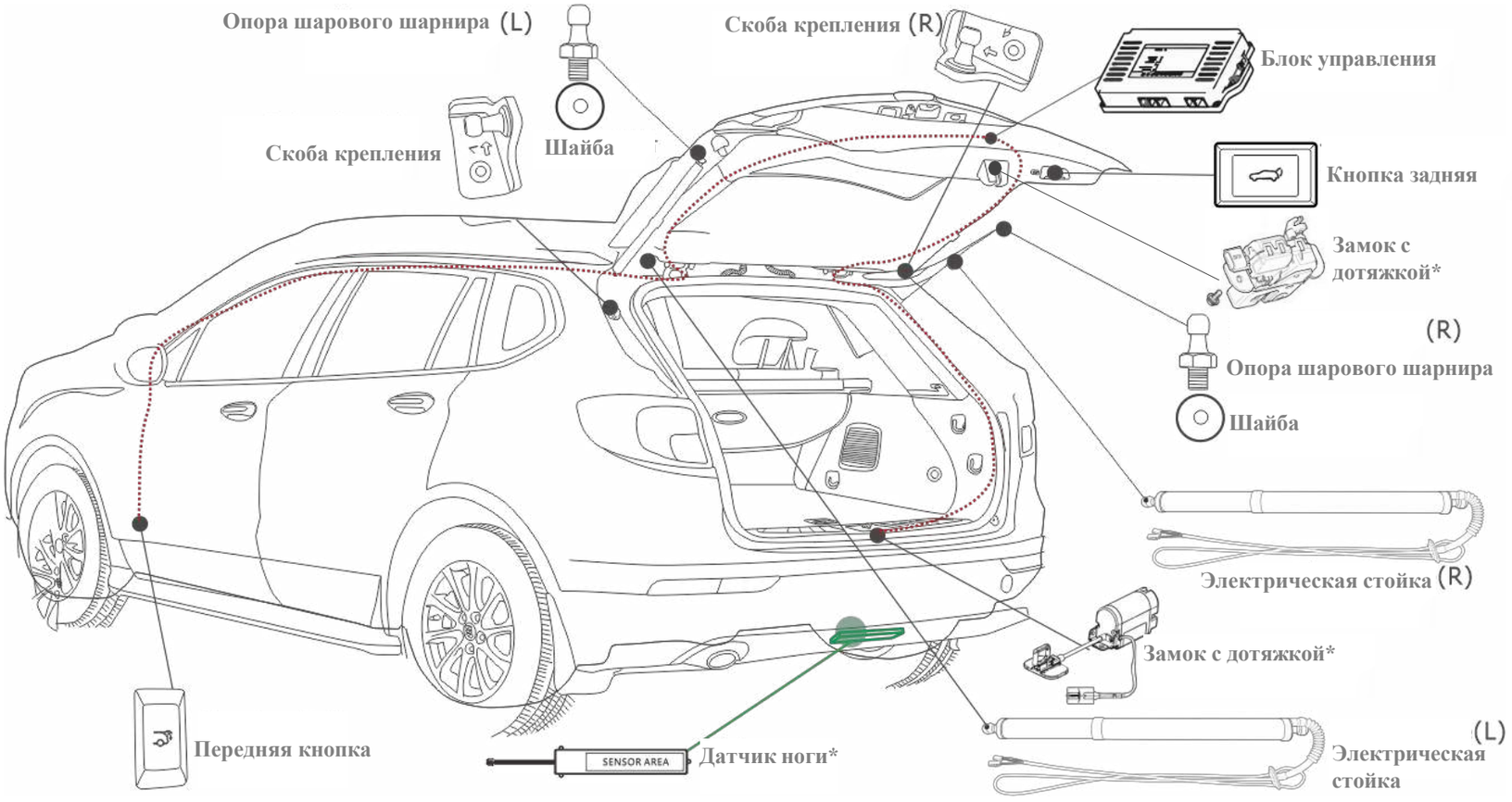
Вид спереди

Вид сзади

Бренд: Toyota **Модель: LC 300** **Год выпуска: 2022+**

INVENTCAR
We Invent the Future

Схема установки электропривода и аксессуаров



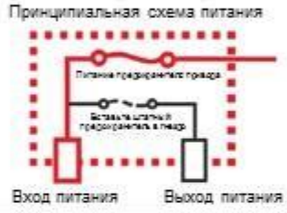
INVENTCAR
We Invent the Future

Схема подключения проводов

Масса GND!!! Не подключайте массу в двери багажника под обычные болты кроме случаев когда штатная масса предусмотрена заводом изготовителем в двери, массу подключить обязательно в штатное место на кузове как показано на фото, система может работать некорректно при неправильном

Извлечь штатный предохранитель (20-30А) с постоянным питанием и установить в переходник, переходник вставить взамен штатного предохранителя

Кнопка в багажнике. Универсальные кнопки соединительными проводами подключаются в универсальные переключатели. Специальные кнопки соединительными проводами соединяются в специальные переключатели



Масса GND

При подключении провода 1, провод 2 подключать не нужно. При подключении провода центрального управления 2, провод 1 подключать не нужно

Примеры штатных кнопок открывания багажника в салоне и на крышке багажника

Синий провод подключается к наружной кнопке багажника, при нажатии на наружную кнопку на синем проводе должна появляется масса на большинстве моделей отсутствует

Передняя кнопка. Для включения нажать непрерывно на кнопку 1,5 секунды

Передняя универсальная кнопка

Передняя специальная кнопка

Универсальные кнопки вставляются напрямую в свои гнезда. Для специальных кнопок есть коммутационные шнуры

Комбинированный провод питания

Соедините провода вручную либо Т – образным зажимом

Зеленый провод не используется если CAN подключен. При отсутствии CAN шины зеленый провод подключается к силовому проводу Открытия ЦЗ. Три нажатия кнопки открывания на ключе откроет\закроет багажник

Соединительный кабель от кнопки багажника

Красный – подсветка передней кнопки.(параллельно соединяются с красными проводами от выключателя, можно не подключать если подсветка не нужна. Все функции будут работать

Провода от левой электрической тяги . При необходимости левую и правую стойки можно менять местами для изменения направления провода

Соединительный провод от замка с доводчиком

Провода от правой электрической тяги . При необходимости левую и правую стойки можно менять местами для изменения направления провода

Дотяжка с петлей

Дотяжка с замком. Устанавливается взамен штатного замка

Сигнал блокировки багажника
1) Переходник с дотяжкой петлей подключается в разрыв штатного замка.
2) Переходник с дотяжкой в замке подключается к штатному разъему замка

Устанавливается петля или замок зависит от модели автомобиля, некоторые модели имеют штатную систему дотяжки, в комплекте дотяжка может отсутствовать

Меры предосторожности перед установкой

1. Для обеспечения безопасности и нормального использования изделия, пожалуйста выполняйте установку в специализированном сервисе. Не разбирайте машину самостоятельно, чтобы избежать повреждения автомобиля и несчастных случаев.
2. Перед установкой необходимо проверить была ли заменена либо отремонтирована задняя дверь, сообщить владельцу автомобиля о том, что в процессе установки возможно придется выполнить сверление металла для прокладки проводов, запустить двигатель и проверить не отображается ли на приборной панели автомобиля код неисправности, проверить работает ли центральный замок дверей, кнопка открытия багажника и кнопка дистанционного ключа автомобиля в норме, проверьте нет ли царапин на внутренней и внешней поверхностях автомобиля, размер левого и правого зазоров задней двери и высоту открытия двери багажника. Это ключевой параметр для справки и сравнения после установки электрической задней двери. При наличии каких-либо отклонений, пожалуйста своевременно сообщите об этом владельцу.
3. Убедитесь, что в автомобильном аккумуляторе достаточно заряда для обеспечения нормальной работы электропривода задней двери. Если мощность недостаточна, пожалуйста, запустите двигатель на некоторое время, чтобы избежать нарушения нормальной работы электропривода задней двери и запуска автомобиля.
4. Перед разборкой и сборкой, персонал, занимающийся установкой, должен сначала освободить багажное отделение, чтобы предотвратить повреждение салона автомобиля в процессе разборки и сборки.
5. В процессе установки обратите внимание на использование бумажного скотча и пленки для защиты салона автомобиля от царапин. Снятые компоненты автомобиля должны быть размещены надлежащим образом. Монтажные соединения электропроводки должны быть изолированы во избежание короткого замыкания.
6. Если комплект поставки содержит кронштейны и болты, то установите их согласно инструкции. Обращайте внимание на обозначения кронштейнов и не устанавливайте их наоборот или перевернутыми, в противном случае стойка может слететь с креплений, дверь багажника не закроется, или лакокрасочная поверхность автомобиля будет поцарапана (подробности см. в процессе установки).
7. Направление и положение скобы должны быть определены перед установкой, чтобы избежать повреждений, вызванных разборкой или деформацией и ослаблением стопорной скобы. После установки шаровой головки обратите внимание, защелкнулась ли стопорная скоба, в противном случае стойка слетит (лучше всего с небольшим усилием потянуть стойку наружу, чтобы проверить, не ослаблена ли скоба. Если есть ослабление, это означает, что стопорная скоба не защелкнулась)
8. При поиске источника питания, найдите блок предохранителей, в блоке предохранителей необходимо найти предохранитель с постоянным питанием мощностью 20-30 Ампер, извлеките штатный предохранитель и вставьте его в переходник из комплекта. Переходник из комплекта вставьте взамен извлеченного штатного предохранителя. Обратите внимание на подключение провода заземления. Провод заземления необходимо подключить в штатное место предусмотренное заводом изготовителем, в крышке багажника можно подключить заземление только в том случае когда масса предусмотрена заводом изготовителем.
9. Не подключайте и не отсоединяйте коннекторы деталей электропривода при включенном питании, чтобы избежать повреждения блока управления или аксессуаров во время монтажа.
10. Не запускайте электропривод не установив электрические стойки на багажник, это может привести к поломке электрических стоек.

1 . Демонтаж панелей багажника

1. Откройте багажник, снимите пластиковые панели багажника

2 . Установка кронштейнов и приводов

1. Замените штатные кронштейны кузова на кронштейны из комплекта

2. Замените штатные кронштейны двери на кронштейны из комплекта

INVENTCAR
We Invent the Future

2 . Установка кронштейнов

3. Установите электроприводы

4. Просверлите отверстие в пластиковой панели и заведите провода в дверь

4 . Установка замка

1. Снимите штатный замок и замените на замок из комплекта

INVENTCAR
We Invent the Future

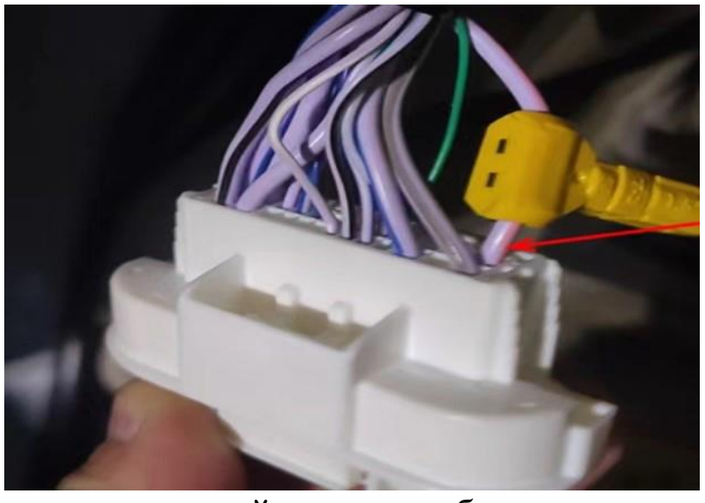
5. Подключение и прокладка электропроводки

1. Расположите блок управления в задней двери и подведите к нему разъемы

5. Подключение и прокладка электропроводки

1. Отключите разъем замка и подключите его через переходник из комплекта

2. Подключите массу в указанной точке



3.Достаньте штатный разъем задней левой двери и подключите зеленый провод от блока управления к ЦЗ открытия+ двери (три нажатия кнопки открывания на ключе откроет/закроет багажник)

3. Найдите предохранитель 30 А с постоянным питанием, вытащите его и подключите через переходник из комплекта

INVENTCAR
We Invent the Future

6. Управление штатными кнопками

1. Управление приводом открывания багажника на торпеде

Управление дверью багажника

Штатные органы управления	Брелок автомобиля	Нажмите три раза кнопку открытия багажника
	Наружная кнопка багажника	Нажмите один раз
Дополнительные органы управления	Кнопка багажника	Нажмите один раз
	Кнопка на торпеде	Нажмите и удерживайте кнопку 1 секунду
	Датчик ноги (дополнительная опция)	В течении одной секунды поднимете и опустите ногу под датчиком для открытия\закрытия багажника

Ввод в эксплуатацию электропривода задней двери

Настройка высоты открытия	Установите вручную необходимую высоту багажника, зажмите и удерживайте кнопку багажника до звукового сигнала, при следующем открытии багажник поднимется на необходимую высоту автоматически.
Звуковое оповещение (отключение \включение)	Для отключения\включения звукового сигнала нажмите и удерживайте кнопку багажника 3 секунды отпустите и снова нажмите и удерживайте кнопку 3 секунды (кнопку удерживать два раза по три секунды)
Настройка скорости Открытия\Закрытия двери багажника	По умолчанию установлена третья скорость, всего их восемь. Для настройки скорости защелкните язычок замка багажника отверткой, после закрытия замка в течении 10 сек нажимайте на кнопку багажника то количество раз какая скорость необходима (количество нажатий означает номер скорости от 1ой до 8ой) далее быстро нажмите наружную кнопку багажника (замок багажника откроется) изменение скорости сохраниться.
Вывод контроллера из спящего режима	Если дверь багажника была открыта долгое время, подсветка на кнопке потухла и не реагирует на нажатия. Для вывода системы из спящего режима нажмите на наружную штатную кнопку багажника. Для перезагрузки всей системы (Reset) нажмите и удерживайте внутреннюю кнопку багажника 10 сукунд.

INVENTCAR
We Invent the Future

Коды ошибок и их расшифровка

классификация	Количество звуковых сигналов	Анализ причин / решение
Устранение неполадок в зависимости от количества звуковых сигналов блока управления При неисправности блок управления издает звуковые сигналы которые необходимо посчитать что бы определить номер ошибки	① (2 звуковых сигнала) функция защиты от защемления	1. Проверьте, не мешают ли какие-либо посторонние предметы во время опускания двери багажника; 2. Проверьте, не поднимается ли дверь багажника в самое высокое положение за пределы хода стойки, слегка опустите крышку багажника и удерживайте кнопку багажника в течение 3 секунд до звукового сигнала, чтобы запомнить высоту; 3. Проверьте, поднимается ли крышка багажника в самое высокое положение за пределы хода стойки. не мешает ли штатный жгут проводов поднятию крышки багажника
	② (5 звуковых сигналов) замок с доводчиком открыт, проблема с до тяжкой	1. Проверьте, правильно ли подключены провода управления электрическим замком с доводчиком и не поврежден ли разъем линии управления электрическим замком с доводчиком; 2. Проверьте, нет ли ненормального шума при работе электрического замка с доводчиком, при посторонних шумах замените замок с доводчиком на новый
	③ (10 звуковых сигналов) превышено время открытия\закрытия багажника	1. Проверьте, не заблокирована ли крышка багажника посторонними предметами; 2. Проверьте, не деформирована ли крышка багажника, что приводит к плохому открыванию и закрыванию; 3. Проверьте, нет ли ненормального шума при работе стоек; 4. Проверьте, нормальное ли напряжение аккумулятора
	④ (15 звуковых сигналов) замок не открывается	1. Проверьте, нормально ли работает дверной замок; 2. Проверьте правильность подключения линии управления дверным замком;
	⑤ (20 звуковых сигналов) превышение мощности тока в электродвигателях	Закройте багажник вручную или перезагрузите систему (удерживать кнопку 10 сек) если запустить систему не удается замените блок управления
	⑥ (25 звуковых сигналов) короткое замыкание двигателя, провода стоек электропривода или замка с доводчиком	1. Проверьте нет ли короткого замыкания проводов стоек и линии управления замка с доводчиком; 2. Проверьте, нормально ли работают электрические стойки или замок с доводчиком; 3. Поочередно замените для теста электростойки или замок с доводчиком.
	⑦ (30 звуковых сигналов), предупреждение о неравномерности длинны стоек электропривода	1. Проверьте, не выскочила ли шаровая головка из фиксатора; 2. Измерьте, совпадает ли длинна хода левой и правой стоек; 3. Проверьте, не деформирована ли дверь; 4. Проверьте, нормально ли подсоединены провода левой и правой стоек и не поврежден ли разъем провода управления стоек; 5. Замените стойки; 6. Замените блок управления.

Неисправности и их устранение

Деталь	Часто задаваемые вопросы после установки	Анализ причин	Способ решения
Замок с доводчиком	① После установки левый и правый зазоры багажника не равномерны или дверь не закрывается	Положение замка с доводчиком не было отрегулировано должным образом во время установки	Отрегулируйте положение замка с доводчиком, при этом верхнее, нижнее, левое и правое положения должны быть отцентрированы
	② До тяжка петли не срабатывает, багажник делает попытки закрыться	Ход петли с доводчиком отрегулирован неправильно или петля упирается в отбойник	Отрегулируйте положение петли, проверьте в штатном замке наличие резинового отбойника при необходимости удалите его
	③ При защелкивании замок не втягивает	Проблемы с подключением фишек замка	Проверьте не перепутаны ли фишка замка и блока местами
	④ Замок с доводчиком заблокирован или не работает	Возможно нет сигнал разблокировки или возникла проблема с качеством доводчиком замка	Прозвоните провод и коннекторы замка с доводчиком. Если проблем нет, замените замок с доводчиком
	⑤ Замок с доводчиком работает некорректно или жужжит в холостую	Проблемы с качеством замка с доводчиком	Замените замок с доводчиком
Стойки электро-привода	① После установки дверь не закрывается, закрывается на половину или закрывается не до конца	①После установки дверь закрывается не до конца, блок управления оповещает об ошибке звуковыми сигналами, кнопка закрытия мигает	Проверьте, нормально ли подсоединены коннекторы жгута проводов стойки; Проверьте, правильно ли установлены верхняя, нижняя, левая и правая опоры; Измерьте длину стоек с обеих сторон правильная ли она
	② Дверь багажника поднимается до верхней точки после самопроизвольно опускается вниз	Недостача электропитания, программное обеспечение отсутствует, вес багажника превышен	Проверить напряжение АКБ, проверить подключения проводов питания, перепрописать ПО, убедится что вес крышки багажника не превышен.
	③ Электрическая стойка слетает с шарового крепления	Стойка одета не плотно; Пружина шарового крепления деформирована или ослаблена; Деформация крепления шаровой опоры; Неверно установлены крепления	Проверьте, надежно ли закреплена электростойка; Проверьте, не ослаблена ли пружина на электростойке; Проверьте, не деформируется ли стойка во время работы, что приводит к соскавинию стойки с крепления
Электро-проводка	① Наружная кнопка не реагирует или дверь закрывается и открывается не корректно	Коннектор подключенный к фишке замка имеет плохой контакт или распиновка коннектора не совпадает с фишкой замка	Проверьте, нормально ли подключена сигнальная линия замка и правильная ли распиновка. Если есть ошибка пины необходимо переставить в адаптере
	② Брелок автомобиля не открывает и не закрывает багажник или только не открывает	Не подключена линия CAN, неправильно подключена линия CAN, не подключен зеленый провод, не подключен синий провод	Проверить подключение линии CAN, при отсутствии CAN зеленый провод подключить к ЦЗ Открытию+ Если ключ закрывает но не открывает багажник проверить наличие Синего провода и подключить его
	③ Двери багажника не хватает сил подняться, багажник поднимается рывками или с паузами, подсветка кнопки тухнет при попытке открыться	Проблема подключения заземления или провода положительного питания	Проверить заряд АКБ автомобиля, завести двигатель. Провод заземления обязательно должен быть подключен к штатному заземлению предусмотренное заводом изготовителем. Положительный провод питания подключить к источнику с током не менее 20А, в адаптере должно быть два предохранителя
	④ После установки электропривод багажника не реагирует и не работает	Источник питания не подключен или подключен неправильно	Адаптер питания подключить к постоянному источнику питания с током не менее 20А, в адаптере должно быть два предохранителя, в свободное отверстие адаптера установить штатный предохранитель
Блок управления	· При подключении провода питания блок управления не издает звук, подсветка задней кнопки не горит	Проблема с питанием или с блоком управления	Проверить наличие питания на блоке управления, при наличии питания заменить блок управления
	· После установки багажник не закрывается или скорость слишком низкая	Проверьте, не мешают ли какие-либо посторонние предметы; проверьте напряжение и заведите автомобиль	Сначала проверьте и устраните проблемы с питанием, а затем отрегулируйте скорость при необходимости