

Благодарим за выбор
электромеханического замка капота

StarLine LD12

и желаем успешных
и безопасных поездок!



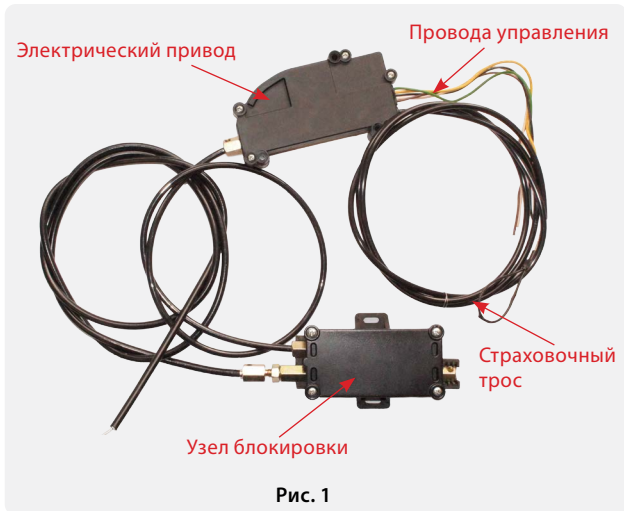
Редакция №2
Январь 2022

Содержание

Назначение изделия	3
Технические характеристики	5
Назначение проводов.....	5
Выбор места расположения элементов	6
Основные элементы узла блокировки.....	7
Монтаж узла блокировки	8
Монтаж штатного троса ведущего к ручке в салоне автомобиля	8
Монтаж штатного троса ведущего к замку капота автомобиля.....	11
Сборка узла блокировки	12
Проверка работы узла блокировки	13
Управляющий электропривод и изменение длины троса управления.....	14
Открытие замка капота с помощью страховочного троса ...	14
Примеры схем подключения электропривода	15

Назначение изделия

Универсальный электромеханический замок капота StarLine LD12 устанавливается в разрыв штатного троса и управляется электрическим приводом, подключаемым к любой дополнительной автосигнализации. В режиме охраны замок разъединяет соединение ручки открытия капота с замком. Ручка в салоне свободно движется не открывая капот. Блокируется возможность проникновения угонщика в подкапотное пространство. В режиме "снято с охраны" эта связь восстанавливается.



Вся конструкция замка выполнена из материалов, не подверженных коррозии, и рассчитана на длительный срок эксплуатации.

Для длительной и правильной работы замка StarLine LD12 необходимо учитывать и соблюдать следующие требования:

- Элементы замка необходимо располагать скрытно таким образом, чтобы с наружной стороны автомобиля было невозможно их устранение или повреждение;
- страховочный трос должен быть хорошо спрятан в труднодоступном и скрытом месте;
- при мойке автомобиля необходимо исключить прямое и косвенное попадание воды на замок и электрические компоненты, обеспечивающие работу замка;
- правильно ориентируйте узел блокировки при установке на автомобиль, чтобы на него не попадали потоки воды по сливным каналам кузова и не воздействовала высокая температура от выпускного коллектора;
- страховочный трос должен быть проложен таким образом, чтобы по всей его длине не было перегибов оболочки радиусом менее 40 мм.



В соответствии с требованиями безопасности должно быть обеспечено открытое состояние замка капота во время движения автомобиля. Запрограммируйте управляющую охранную систему таким образом, чтобы обеспечить это требование!

Технические характеристики

Рабочий диапазон температур	от -50 до + 85 °C
Рабочее напряжение	9 - 14,4 В
Максимальный ток потребления не более	4 А
Управление	импульсное (изменением полярности)
Длительность импульса управления	0,7 - 1,0 сек.
Длительность между импульсами управления	более 2 сек.
Максимальный ток через контакты встроенного переключателя	2 А

Назначение проводов

Провода управления электроприводом:

Зеленый	подача +12 В на 0,8 секунд запирает замок
Желтый	подача +12 В на 0,8 секунд отпирает замок

В нормальном (исходном) состоянии замка на зеленом и желтом проводах должна присутствовать "масса".

Провода встроенного переключателя в положении замка капота "закрыт"

Белый	разомкнутый контакт
Черный	общий контакт
Коричневый	замкнутый контакт

Выбор места расположения элементов

Узел блокировки необходимо располагать вдоль троса, идущего от штатного замка капота к ручке открытия капота в салоне автомобиля.

Общая схема подключения узла блокировки:



Основные элементы узла блокировки

Перед разборкой корпуса запомните расположение элементов. Если при сборке установить элементы по другому, то замок работать не будет.



Рис. 3

- 1 – крышка корпуса,
- 2 – корпус,
- 3 – элементы крепления к штатному тросу идущему к ручке отпирания замка капота,
- 4 – подвижная каретка,
- 5 – элементы крепления к штатному тросу идущему к замку капота,
- 6 – элементы крепления к тросу управления от электропривода,
- 7 – направляющая каретки.

Монтаж узла блокировки



При установке узла блокировки, штатный замок капота должен быть закрыт. Ручка открытия капота должна находиться в штатном положении.

Монтаж штатного троса ведущего от ручки в салоне автомобиля

В зависимости от модели автомобиля штатный трос бывает составной конструкции и цельной конструкции.

Составная конструкция состоит из двух тросов, первая часть троса идет от ручки в салоне до места соединения со второй частью троса. Соединение тросов находится под капотом и имеет свое основание или корпус. Вторая часть троса идет от места соединения тросов до штатного механизма замка капота.

Цельная конструкция подразумевает непрерывный штатный трос, идущий от ручки в салоне до штатного механизма замка капота.

Вариант 1. Монтаж узла блокировки на трос цельной конструкции

Разместите узел блокировки вдоль штатного троса капота. Разрежьте штатный трос примерно по середине корпуса **2** (см. рис. 3).

Удалите рубашку штатного троса ведущего в салон (см. рис. 4).

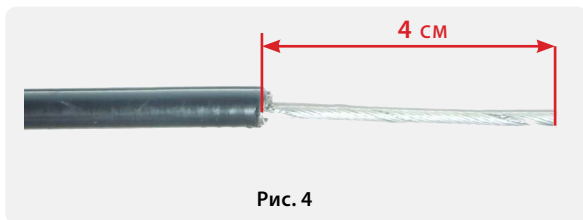


Рис. 4

На рубашку троса оденьте металлическую втулку и закрепите винтом-фиксатором (шестигранник 4 мм). Оденьте возвратную пружину и зафиксируйте поршень на тросе с помощью винта (см. рис. 5).



Рис. 5

Вариант 2. Монтаж узла блокировки на трос составной конструкции

Перед монтажом узла блокировки демонтируйте основание или корпус места соединения штатных тросов.

Для удобства в комплекте идет разрезанная вдоль металлическая втулка и разрезанный фиксатор для удержания штатной рубашки троса (см. рис. 6). При необходимости удалите лишнюю часть рубашки троса (см. рис. 4).

Установку узла блокировки производите после закрепления штатного троса внутри поршня (см. рис. 5) и крепления рубашки троса в металлической втулке (см. рис. 6).



Пропустите штатный трос, идущий от ручки салона автомобиля, через фиксатор рубашки, металлическую втулку. Наденьте уплотнительное кольцо. Оденьте возвратную пружину. Шарик штатного троса поместите в отверстие поршня и зафиксируйте трос винтом (см. рис. 7).



Монтаж штатного троса ведущего к замку капота автомобиля



Вы можете использовать идущий в комплекте с замком трос для крепления его к штатному замку капота или использовать штатный трос.

Удалите рубашку штатного троса идущего к замку капота (см. рис. 8).

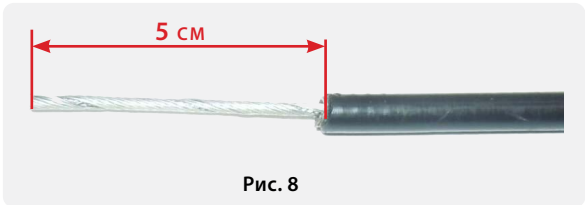


Рис. 8

Просуньте трос через металлический элемент и зафиксируйте винтом (шестигранник 4 мм) в каретке (см. рис. 9).

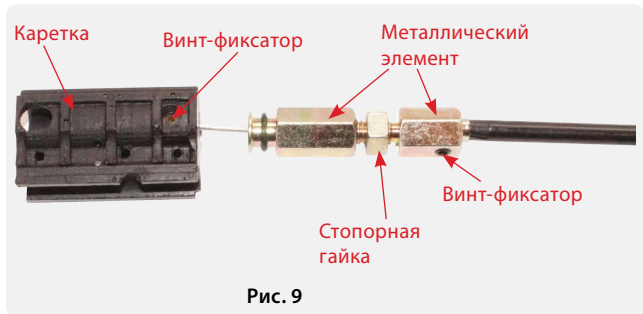
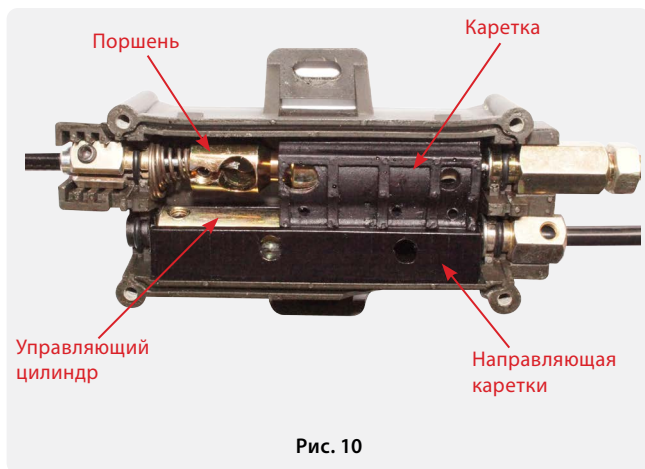


Рис. 9

После закрепления трос должен быть распрямлен. Рубашка штатного троса фиксируется винтом. Стопорной гайкой можно отрегулировать натяжение штатного троса в конце установки.

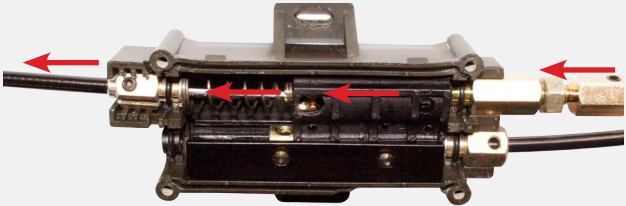
Сборка узла блокировки

Установите каретку в направляющую каретки и вставьте внутрь управляющий цилиндр. Положение управляющего цилиндра должно соответствовать положению электропривода в состоянии "закрыт". Затем вставьте в каретку поршень. Установите все собранные вместе элементы в корпус (см. рис. 10).



Проверка работы узла блокировки

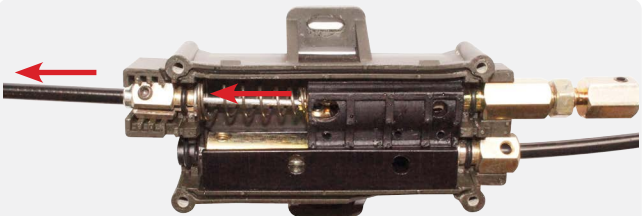
Режим "снято с охраны" – цилиндр управления в крайнем правом положении (см. рис. 11). Движением ручки из салона должна смещаться каретка и трос к штатному замку. Капот открыт.



Замок капота **ОТКРЫТ**

Рис. 11

Режим "в охране" – цилиндр управления в левом положении. При движении ручки из салона из каретки выходит только поршень. Каретка и штатный трос неподвижны. Капот закрыт (см. рис. 12).



Замок капота **ЗАКРЫТ**

Рис. 12

Управляющий электропривод и изменение длины троса управления

Электрический привод имеет повышенное тяговое усилие, новую систему страховочного троса облегчающую его движение, защиту мотора от перегрузки и сгорания, пыле влагозащищённый корпус.

Электрический привод устанавливается в подкапотном пространстве креплением на кузов с помощью саморезов.

Если требуется по месту укоротить трос управления (см. рис. 3) от электропривода до узла блокировки, то открутите фиксатор крепления управляющего цилиндра. Закрепите рубашку троса плоскогубцами у шестигранника и ключом на 10 мм против часовой стрелки выкрутите резьбовой держатель троса управления. Укоротите трос на необходимое расстояние, удалите рубашку с троса. Закрутите на рубашку резьбовой держатель троса управления. Зафиксируйте трос винтом в управляющем цилиндре.



Монтаж производить на положение электропривода замка - трос втянут.

Открытие замка капота с помощью страховочного троса

Электропривод снабжен страховочным тросом. Трос желательно расположить в потайном месте. В случае, когда неисправна аккумуляторная батарея или отсутствует управление замком капота, необходимо извлечь страховочный трос. Убедиться, что крышка капота не вывешена на штыре запорного механизма и с усилием не более 9 - 12 кг потянуть за петлю на конце пластиковой оболочки.

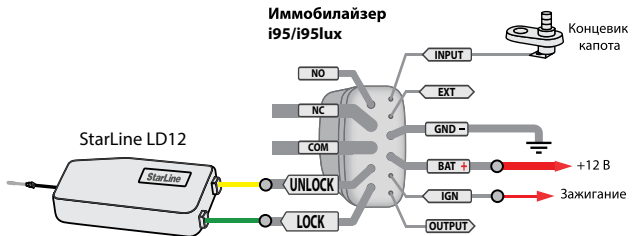


Страховочный механизм электропривода имеет короткий ход не более 21 мм.

Только после разблокирования запорного механизма замка капота потяните за штатный рычаг открытия капота.

Примеры схем подключения электропривода

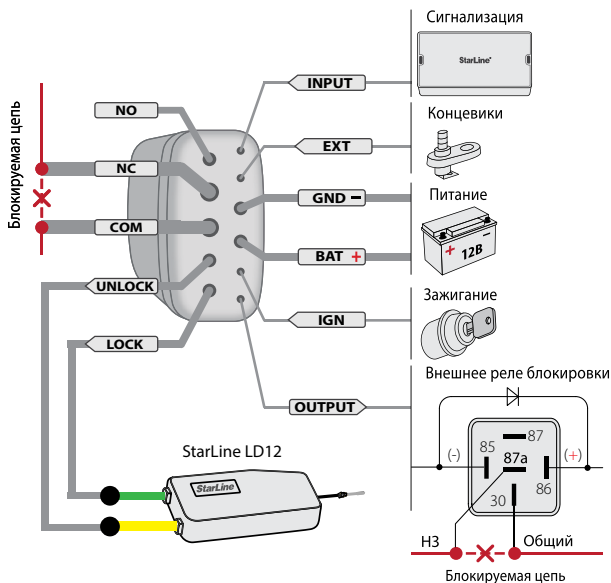
1. Управление от иммобилайзера i95/i95lux



Более подробную информацию об алгоритмах управления замком и режимах работы иммобилайзера смотрите в инструкции по установке на иммобилайзер i95/i95lux.

2. Управление от кодового реле StarLine R4

Запирание/отпирание замка капота происходит совместно с включением/выключением охраны автосигнализации StarLine.



Более подробную информацию о подключении и программировании реле смотрите в инструкции по установке на реле StarLine R4.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкции и элементы без предварительного уведомления.

Изготовитель:

Разработано и изготовлено ООО "Меритек" специально по заказу
Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственное объединение «СтарЛайн»
(ООО «НПО «СтарЛайн»)
194044, Россия, г. Санкт–Петербург,
ул. Комиссара Смирнова, д.9



Гарантийные обязательства

Гарантийное обслуживание оборудования производится авторизованным сервисным центром* или организацией, осуществляющей продажу или установку оборудования, с учётом условий, указанных ниже.

Условия гарантийного обслуживания:

1. Срок гарантийного обслуживания исчисляется с даты покупки, указанный в данном гарантийном талоне, и составляет 3 года. При условии регистрации на сайте **my.starline.ru** в течении основного гарантийного периода (3 года) срок гарантийного обслуживания на автомобильные охранно-телематические комплексы, поисковые-мониторинговые Маяки, иммобилайзеры, GSM, GSM-GPS-системы увеличивается на 2 года с момента окончания основного гарантийного срока.
Срок службы оборудования составляет 5 лет при условии, что изделие устанавливается и эксплуатируется в соответствии с инструкциями по установке и эксплуатации.
2. Гарантийный срок на дополнительное оборудование: реле, модули обхода, сирены, электроприводы, беспроводные герконовые датчики, датчики температуры – составляет 1 год с даты продажи.
3. В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт оборудования или его замена. Гарантийный срок продлевается на время нахождения оборудования в гарантийном ремонте.
4. Гарантийный ремонт (или при невозможности его выполнения - замена оборудования) производится в течение 3 дней при передаче оборудования в сервисный центр StarLine или в течение 20 дней со дня передачи оборудования на место его продажи с обязательным изложением претензии к работе изделия и предоставлением карточки владельца, если она предусмотрена комплектацией. Время доставки оборудования до сервисного центра в указанные сроки ремонта не входит.
5. Для предъявления требований о замене дефектного оборудования необходимо предоставить кассовый чек о покупке или заказ-наряд на установку оборудования.
6. Гарантийное обслуживание оборудования не производится в следующих случаях:
 - a) после истечения гарантийного срока;
 - b) при обнаружении следов механических повреждений после момента продажи или повреждений, вызванных несоблюдением правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения (следы ударов, трещины, сколы и т.п.);
 - v) при обнаружении следов несанкционированного ремонта;
 - г) при повреждении, вызванном неквалифицированной установкой;
 - д) при повреждении, прямо или косвенно вызванном внешними причинами (стихийными бедствиями, аварией, пожаром, водой, агрессивными жидкостями, эксплуатацией вне допустимого диапазона температур, небрежным обращением и т.п.);
 - e) при замене компонентов устройства на компоненты, не рекомендованные производителем;
7. Гарантия не распространяется на элементы питания, используемые в брелках дистанционного управления, а также на любые другие расходные материалы, поставляемые с данным видом оборудования.
8. В случае возникновения дефектов или повреждений, не связанных с производственным дефектом, или по истечении гарантийного срока, диагностика и ремонт оборудования производится в соответствии с действующими расценками сервисного центра

* Адреса сервисных центров StarLine смотрите на сайте **www.starline.ru**

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен:

Покупатель _____ / _____ (Расшифровка подписи)

Дата « _____ » _____ 20 ____ г.



Свидетельство продажи

Модель: _____

Серийный номер: _____

Дата покупки:

« _____ » _____ 20 ____ г.

Наименование, адрес и штамп (печать) организации-продавца:

Подпись продавца: _____ / _____
(Расшифровка подписи)

Свидетельство установки

Я, нижеподписавшийся профессиональный установщик, удостоверяю, что установка оборудования на транспортное средство, была произведена мною в соответствии с инструкцией по эксплуатации и схемой монтажа, предоставленными производителем оборудования.

Описание транспортного средства:

Марка: _____ Модель: _____

Идентификационный номер ТС (VIN): _____

Наименование, полный адрес и штамп (печать) организации-установщика:

Установщик _____ / _____
(Расшифровка подписи)

Заказчик _____ / _____
(Расшифровка подписи)

Дата установки « _____ » _____ 20 ____ г.



Федеральная служба поддержки StarLine.
Звонок бесплатный.

Россия **8-800-333-80-30**

Беларусь **8-10-8000-333-80-30**

Казахстан **8-800-070-80-30**

Киргизия **0-800-111-80-30**

Украина **0-800-502-308**

Звонок по условиям вашего тарифного плана.

Москва **(495) 935-80-30**

194044, Россия, Санкт-Петербург,
ул. Комиссара Смирнова, д. 9,
литер А, офис 204

Общество с ограниченной
ответственностью
«Научно-производственное
объединение «СтарЛайн»