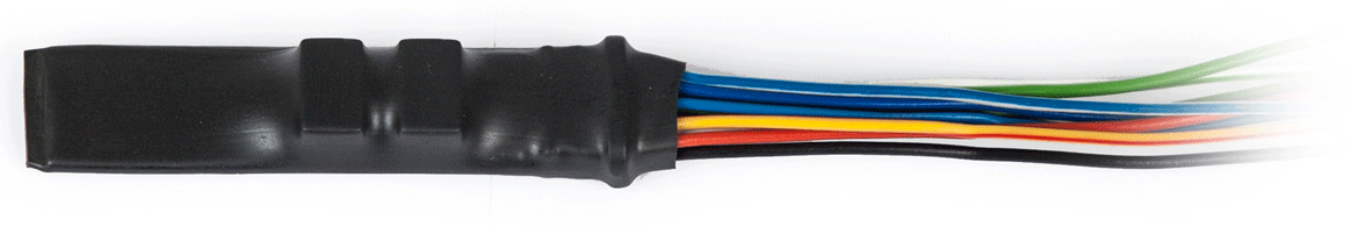
Инструкция по установке

- Общее описание
- Технические характеристики
- Схема подключения
- Регистрация микрореле в охранный комплекс

Общее описание

Цифровое микрореле **StarLine R6 ECO** предназначено для защиты автомобиля от угона путем блокировки двигателя.



Преимущества цифрового микрореле **StarLine R6 ECO**:

- малые размеры позволяют выполнить скрытую установку микрореле в жгуте проводов;
- водонепроницаемый корпус позволяет установить микрореле в подкапотном пространстве в условиях большой влажности и высоких температур;
- данные между основным блоком охранного комплекса и микрореле передаются беспроводному протоколу Bluetooth Smart (BLE) с использованием алгоритма, защищающего перехват данных в момент регистрации устройств между собой;
- контроль начала движения с помощью встроенного акселерометра.

> Микрореле работает совместно с охранными комплексами StarLine A96, AS96, B96, E96BT, S96, D96, X96(v2), StarLine i96CAN.

StarLine R6 ECO имеет два встроенных реле, для каждого из которых можно настроить продолжительность блокировки и задержку перед включением реле. Это позволяет реализовать блокировку с отключением сразу двух цепей, например, первое реле блокирует работу датчика положения коленчатого вала, второе — датчика положения распределительного вала.

Микрореле всегда находится на связи с основным блоком охранного комплекса и получает от него команды на управление блокировкой двигателя. При потере связи с охранным комплексом в режиме «В охране» микрореле самостоятельно заблокирует двигатель при начале движения.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Диапазон напряжения питания	5...18 В
Ток потребления при включенных реле	28 мА
Ток потребления при отключенных реле	1 мА
Допустимый постоянный ток через контакты реле	не более 500 мА
Диапазон рабочих температур	от – 40 до +105 °С
Степень защиты	IP67
Размеры	62,5×14×10,5 мм

Схема подключения

Общие требования к монтажу

Микрореле **StarLine R6 ECO** предназначено для установки на автомобили с напряжением питания 12В. Расположите микрореле в скрытом месте (например, под капотом) так, чтобы не было соприкосновения с движущимися частями конструкции автомобиля. Закрепите корпус с помощью стяжек.

> Запрещается одновременно крутить и вытягивать провод из изделия.

Подключение цепей питания

Для подключения питания используются два провода: красный и черный.
В первую очередь подключите черный провод "массы". Для подключения к "массе" рекомендуется использовать болт или гайку массы. При этом на провод необходимо обжать клемму под соответствующий диаметр крепежа. Запрещается подключать провод массы к кузову с помощью самореза. Место подключения рекомендуется обработать антикоррозийным составом.
Для подключения красного провода необходимо использовать штатные цепи автомобиля, имеющими сечение не менее 2 мм^2. Подключение красного провода производится через предохранитель, входящий в комплект поставки.

Подключение к цепям питания от +5В.

Используйте этот тип подключения для экономии энергопотребления и реализации функции блокировки двигателя: при каждом включении зажигания микрореле будет делать попытку соединения с основным блоком. Если связь не установлена, то двигатель будет блокироваться при каждом начале движения.

> Для блокировки двигателя при потере связи с основным блоком функция «Блокировка двигателя №1» и «Блокировка двигателя №2» должна быть назначена на канал. В случае реализации блокировки через гибкую логику — при потере связи двигатель блокироваться не будет.

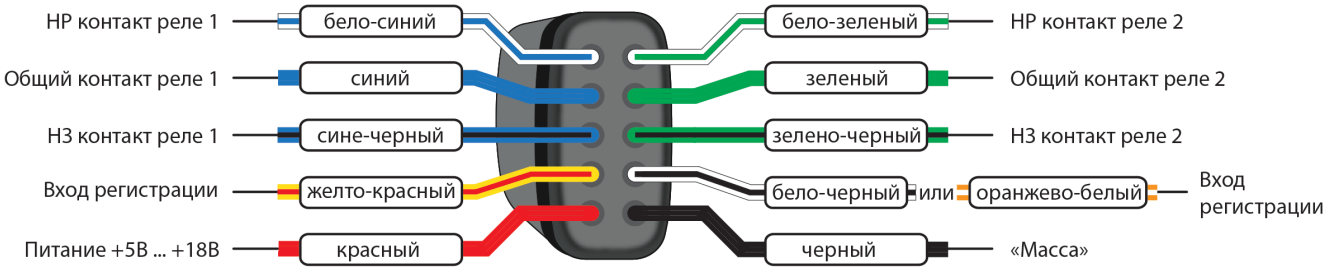
> Функция доступна для версии ПО 1.2.0 и выше цифрового микрореле и 2.17.4 и выше охранного комплекса StarLine.

Подключение к цепям питания +12В.

Этот тип подключение рекомендуется для использования в качестве сервисного реле.

> Назначьте на каналы микрореле необходимые функции в приложении StarLine Мастер.

Схема подключения



> При параллельном соединении двух контактных групп обоих реле максимально допустимый ток будет не более 1А.

Назначение внешних выводов

Назначение проводов микрореле приведено в таблице

Провод	Назначение
красный	Питание (+)
желто-красный	Вход регистрации
сине-черный	Нормально-замкнутый контакт реле 1
синий	Общий контакт реле 1
бело-синий	Нормально-разомкнутый контакт реле 1
черный	Масса (–)
бело-черный	Вход для регистрации в охранный комплекс
зелено-черный	Нормально-замкнутый контакт реле 2
зеленый	Общий контакт реле 2
бело-зеленый	Нормально-разомкнутый контакт реле 2

Регистрация микрореле в охранный комплекс

Если цифровое микрореле **StarLine R6 ECO** было приобретено отдельно от охранного комплекса, то необходимо записать его в память основного блока.

> В комплекс может быть зарегистрировано до 4 реле.

Регистрация микрореле осуществляется по беспроводному каналу Bluetooth Smart.

Для беспроводной записи микрореле в охранный комплекс выполните следующие действия:

1. Отключите питание от микрореле.
2. Соедините между собой бело-черный и желто-красный провода.
3. Переведите охранный комплекс в режим регистрации устройств (см. инструкцию по установке для охранного комплекса).
4. Подайте питание на микрореле.
5. При успешной регистрации через 10 секунд последует подтверждение со стороны основного блока охранного комплекса.
6. Разомкните бело-черный и желто-красный провода.

Регистрация подкапотного блока в охранные комплексы StarLine A96, AS96, B96, D96, E96, E96BT, S96, X96(v2), AS96(v2)

1. Отключите питание от микрореле.
2. Соедините между собой бело-черный и желто-красный провода.
3. Нажмите сервисную кнопку 7 раз.
4. Включите зажигание.
5. Последуют 7 световых сигналов на сервисной кнопке и сирены, означающих вход в режим регистрации.
6. Подайте питание на микрореле.

7. Через 10 секунд успешная регистрация будет подтверждена 2 сигналами светодиода на сервисной кнопке и сирены.
8. Разомкните бело-черный и желто-красный провода.