

# Инструкция по установке

## Комплектность

- модуль BP-05
- рамочная антенна с кабелем подключения
- антенна петлевая
- кабель питания
- кабель питания для ключа Smart Key
- инструкция по установке

## Назначение

Модуль **StarLine BP-05** предназначен для автоматического временного отключения штатной системы RFID (Radio Frequency Identification) при дистанционном запуске двигателя. Система RFID применяется на большинстве современных автомобилей. В штатный ключ зажигания автомобиля встроен транспондер, код которого опрашивается при пуске двигателя ключом. При дистанционном запуске двигателя эта система не позволяет завести двигатель. Модуль BP-05 автоматически передает код штатного транспондера во время дистанционного запуска на антенну штатного иммобилайзера.

Для монтажа и работы модуля BP-05 требуется запасной ключ автомобиля.

## Установка

Установка модуля производится в следующем порядке:

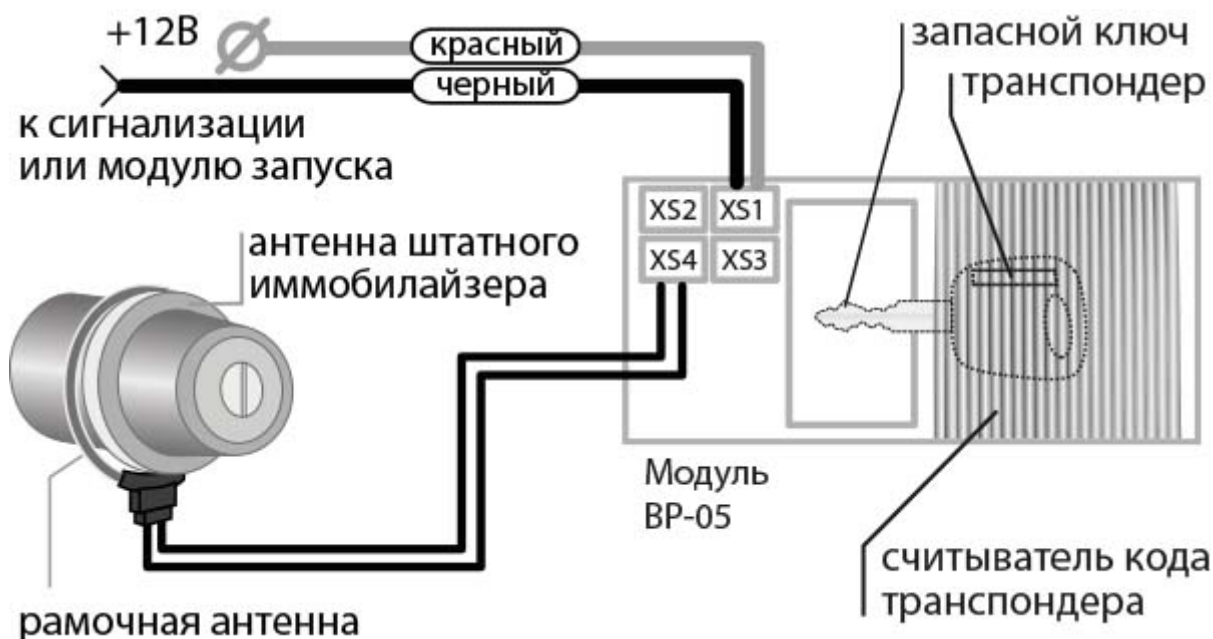
- Откройте корпус модуля и вложите запасной ключ с транспондером внутрь плоской антенны, зафиксировав его от перемещения.
- Подключите кабели к соответствующим разъемам на плате модуля.
- Закройте корпус модуля.
- Закрепите модуль в защищённом труднодоступном месте в салоне автомобиля.
- Подключите провода модуля согласно схеме подключения.

## Подключение

Красный провод — плюс питания, подключите к цепи, в которой постоянно присутствует напряжение +12В. Черный провод — отрицательный управляющий вход (70мА). При подаче отрицательного потенциала на этот вход происходит считывание кода штатного ключа транспондера. Подключите черный провод к выходу системы дистанционного запуска, обеспечивающему потенциал корпуса на время работы двигателя.

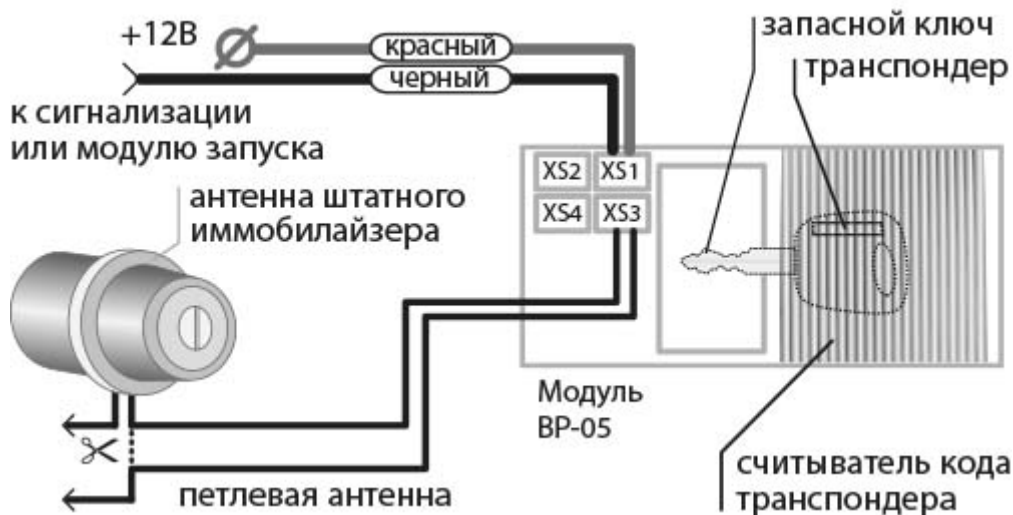
## Схема подключения 1

Закрепите внешнюю рамочную антенну на цилиндре замка зажигания и подключите ее к разъему XS4 на плате модуля. Важно, чтобы расстояние между штатной антенной RFID и антенной модуля BP-05 было минимальным.



## Схема подключения 2

Схема рекомендуется при слабом сигнале штатного транспондерного ключа. Подключите петлевую антенну к разъему XS3 на плате, разрежьте петлю на конце и подключите провода в разрыв цепи антенны штатного иммобилайзера. Рамочная антенна модуля в этой схеме не используется.



## Схема подключения 3

Схема рекомендуется в случаях, когда монтаж рамочной антенны затруднён по причине конструктивных особенностей автомобиля. Намотайте петлевую антенну поверх штатной антенны RFID на цилиндре замка зажигания. Важно, чтобы расстояние между штатной антенной RFID и антенной модуля BP-05 было минимальным.



## Схема подключения 4

В модуле предусмотрен выход с напряжением +3,3В для подключения питания ключа Smart Key. Извлеките элемент питания из ключа и припаяйте провода к контактам для батарейки на плате ключа Smart Key:

- белый — к положительному контакту;
- черный — к отрицательному контакту.

Если ключ не помещается в корпус модуля, извлеките из корпуса плату ключа и установите ее в модуль.

