Руководство по эксплуатации

Иммобилайзер SensMod X5 (далее модуль) предназначен для блокировки электрической цепи работы двигателя. В качестве секретной кнопки применяется сенсорная кнопка или отдельная потайная кнопка.

Технические характеристики:
напряжение питания: 5 – 30 В;
ток потребления: 5 мА;
ток силовой нагрузки: не более 8 А;
ток подключенной сирены: не более 2 А;
напряжение силовой нагрузки: не более 30 В;
количество блокируемых цепей: 1;
длина пин-кода: от 3 до 20 нажатий;
количество пин-кодов: 2 (основной + запасной)
диапазон рабочих температур: от -40 до +95 град.

1. Подключение питания:
- питание модуля следует подключать к системе зажигания, после выключения зажигания питание модуля должно отключаться (происходит постановка на охрану);
- после выключения зажигания отключаться должен (+) питания модуля, он же провод силовой нагрузки;
- у модуля имеется встроенная защита от переполюсовки по питанию и предохранитель на 0,3 А.

2. Подключение нагрузки:
- соблюдайте схемы подключения модуля. Особенностью является наличие силового полевого транзистора вместо обычного реле, модуль устанавливается **в разрыв силового положительного (плюсового) провода идущего от зажигания автомобиля к нагрузке**;
- модулем блокируются только положительные (+) цепи, смотрите схему подключения. Для блокировки отрицательных цепей подключается дополнительное реле для развязки.
- ключ (реле) состоит из мощного полевого транзистора, имеет паразитный диод, при неправильном (обратном) подключении ключ будет находится в постоянном замыкании цепи блокировки.

3. Программирование режимов работы реле (силового ключа) модуля:
- по умолчанию реле (ключ) модуля находится в «Нормально замкнутом» состоянии;
- для перевода реле из «Нормально замкнутого» состояния в «Нормально разомкнутое» введите пин-код (10 длинных + 3 коротких нажатий) после ввода основного или резервного пин-кода;
-следующий ввод комбинации (10 длинных + 3 коротких нажатий) включает режим «Секретной кнопки» - реле (ключ) включается только при вводе пин-кода. После включения зажигания ключ будет разомкнут до ввода основного или резервного пин-кода.
- все 3 режима реле меняются по кругу (НЗ – 2 короткие трели, НР – 3 короткие трели, СК – 5 коротких трелей);
- остальные режимы описаны в памятке пользователя SensMod X5.

4. Настройка времени блокировки реле (силового ключа):
- по умолчанию реле (ключ) модуля при срабатывании датчика движения меняет своё состояние (блокирует двигатель) на 20 секунд, после чего возвращается в исходное состояние для защиты от диагностики. Доступные режимы 20 сек, 40 сек, 60 сек.
- для увеличения времени блокировки введите пин-код (10 длинных + 5 коротких нажатия) после ввода основного или резервного пин-кода (20 сек – 1 короткая трель, 40 сек – 2 короткие трели, 60 сек – 3 короткие трели).
- для перехода к следующему времени блокировки, введите пин-код смены режима ещё раз.

5. Установка и работа с сенсорной кнопкой:
- питание сенсора подключается от зажигания, для его калибровки после каждого включения;
- сенсорный датчик крепится плоской стороной к пластику с внутренней стороны панели или центральной консоли (или в другом удобном месте), толщина пластика допускается не более 5 мм;
- после каждого включения модуля (подачи питания) сенсор калибруется под свойства пластика и готов к работе;
- по сенсору стучать нет смысла, он работает от прикосновения, а не от звука;
- длительность нажатия должна быть следующая: короткое нажатие – как быстрое постукивание пальцем (до 0,5 сек), длинное нажатие – как сказать «раз, два» (от 0.5 -до 2,3 сек);
- сигнал ошибки ввода — 5 коротких сигналов (пиков);
- сенсорный датчик возможно заменить нормально замкнутой (НЗ) кнопкой. Необходимо её подключить от модуля к массе (-) последовательно со звуковым индикатором согласно схемы подключения.

6. Подключение сирены:
- модуль имеет силовой положительный выход (+12В) для подключения активной тревожной сирены, смотрите схему подключения. При попытке движения автомобиля происходит включение сирены через 20 сек (блокировка двигателя), при повторном движении авто сирена включается сразу;
- при сработке сирены, она отключается вводом пин-кода или выключением зажигания;
- модуль не имеет собственного звукового генератора, необходимо подключать активную сирену!

7. Подключение дверного концевого выключателя:
- выключатель активирует работу гироскопа (датчика движения) при открытии двери.
- используется нормально замкнутая схема. При открытии двери цепь на сигнальном проводе должна размыкаться.
- подключение дверного выключателя не является обязательным. Если он не используется, провод можно изолировать и обрезать.

8. Индикаторный светодиод:
Красный мигающий сигнал: Требуется авторизация (ввод пин-кода).
Светодиод выключен: Авторизация прошла успешно.

9. Проверка работоспособности перед установкой:

- проверку работоспособности модуля перед установкой необходимо провести с использованием простой лампочки и источника питания (аккумулятора) 12 В;
- необходимо знать, что ввод пин-кода не меняет состояние реле (ключа), он лишь отключает встроенный датчик движения. Датчик движения гироскоп управляет силовым ключом;

- для проверки работоспособности: подключите лампочку вместо нагрузки по схеме => включите питание => через 2 секунды пошевелите корпус модуля => лампочка должна погаснуть через 20 секунд (будут звучать предупредительные сигналы за 5 сек до блокировки) => при повторном включении питания лампочка загорится, но при движении корпуса модуля гаснет сразу => введите основной пин-код => пошевелите корпус модуля => лампочка не должна гаснуть – это говорит о исправности устройства, можно приступать к настройке режимов и установке на автомобиль.

10. Сценарий работы блокировки (если начать движение без ввода пин-кода):

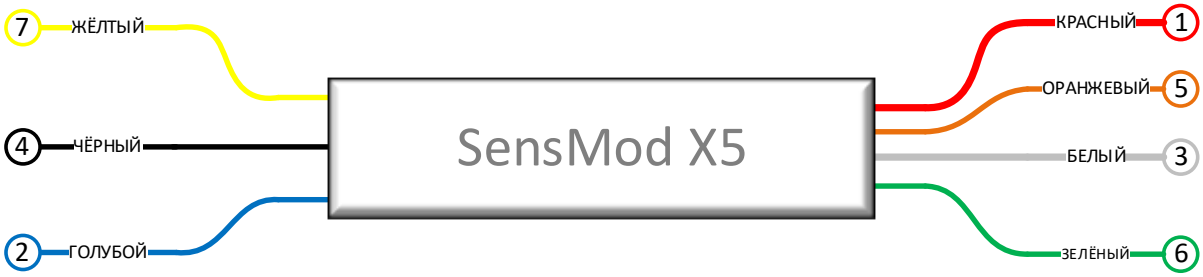
1. При начале движения: Сразу после начала движения автомобиля прозвучит короткий предупреждающий сигнал. Через 20 секунд двигатель будет заблокирован, и включится сирена. За 5 секунд до блокировки система подаст повторные звуковые сигналы, требующие авторизации (ввода пин-кода).

2. При последующих включениях зажигания: После повторного запуска двигателя сирена включится через 10 секунд если не авторизоваться. Если в этом режиме будет предпринята попытка движения, двигатель заблокируется немедленно, и также активируется сирена.

Примечание:

- отключение питания модуля возвращает его в штатное состояние, включается режим охраны. При любой нештатной ситуации отключите питание модуля и повторно включите;
- при вводе пин-кода корпус модуля (автомобиль) должен быть неподвижен, первые 2 секунды после включения зажигания калибруется гироскоп, ввод также недоступен;
- общего пин-кода для снятия блокировки SensMod X5 нет, только основной и запасной код, не забывайте их!
- по умолчанию пин-код основной: **3 коротких** нажатия, **запасной пин-код не запрограммирован!**

Схема подключения иммобилайзера SensMod X5



1 — + 12 В питание от зажигания. После выключения зажигания должно быть 0 В.

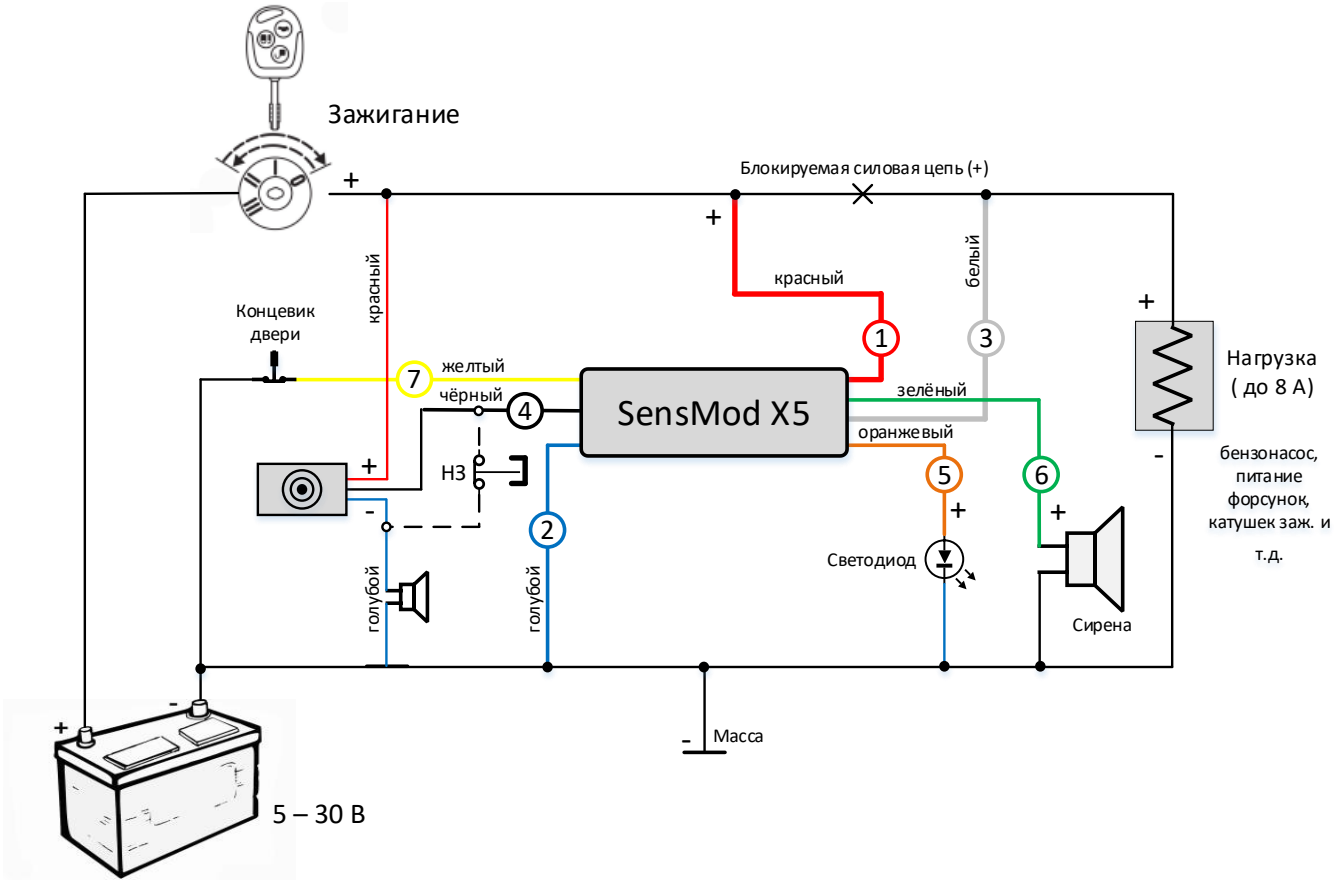
2 — - питание, масса.

3 — выход + 12 В для подключения нагрузки. Максимальный ток не более 8 А.

4 — сигнальный вход, для подключения сенсорной кнопки.

5 — выход 3,3 В (6 мА) для подключения сигнального светодиода.

6 — выход + 12 В для подключения сирены. Максимальный ток не более 2 А.

7 — сигнальный вход от концевика двери на массу (нормально замкнутый).

Примечание: 5, 6, 7 выводы не обязательны для подключения.