



# SPIRIT-3-24



противоугонное устройство  
- ИММОБИЛАЙЗЕР -  
для 24В техники

- R управление электронным кодовым ключом **TOUCH MEMORY**® защищено от сканирования;
- R блокировка внешними реле;
- R защита от разбойного нападения;
- R встроенный контроллер электромеханического замка капота с защитой от повреждения капота о закрытый замок,
- R герметичный и миниатюрный блок.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Иммобилайзер **SPIRIT-3-24** предназначен для предотвращения несанкционированного запуска двигателя и угона автомобиля с напряжением в бортовой сети 24В.

Важным преимуществом устройства является герметичность и миниатюрные размеры. Прибор скрытно монтируется непосредственно в штатном жгуте проводов автомобиля, что затрудняет поиск блока и выключение блокировок.

Для защиты от нападения предусмотрен «противоразбойный» режим.

Специально разработанный **Alternete ARM Alhoritm** исключает возможность «невключения» охраны в случае неисправности концевика двери.

**SPIRIT-3-24** имеет режим технического обслуживания «VALET», включение которого перед передачей автомобиля на техническое обслуживание исключает необходимость знакомить работников автосервиса со способом выключения блокировок, что позволяет сохранить в секрете наличие данного устройства.

**SPIRIT-3-24** обеспечивает блокировку внешним реле.

**SPIRIT-3-24** управляет электроприводом замка капота с контролем состояния его контактного датчика.

Иммобилайзер сохраняет состояние после обесточивания и не создает проблем при неуверенном пуске двигателя, например, зимой.

Индикация режимов работы осуществляется светодиодным индикатором.

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЕ

### *Охрана.*

Включение «охраны» происходит автоматически после открытия двери при выключенном зажигании. В случае неисправности контактного датчика двери «охрана» включается через минуту после выключения зажигания.

В режиме «охрана» работа двигателя запрещена. При включении зажигания светодиод продолжительной вспышкой напоминает о том, что включена охрана.

### *Выключение охраны и пуск двигателя.*

Для выключения «охраны» необходимо прикоснуться электронным ключом (ЭК) к гнезду считывателя (ГС).

Выключение «Охраны» сопровождается двукратной вспышкой светодиода – работа двигателя разрешена.

Если в продолжение минуты после выключения «охраны» зажигание не включали, иммобилайзер автоматически перейдет в режим «охрана».

Если зажигание было выключено, но двери автомобиля не открывались, то для повторного пуска двигателя выключать «охрану» не требуется.

Внимание! Не смотря на то, что «охрана» выключена, двигатель может не завестись, если сработал «противоразбой».

### *Защита от подбора кода электронного ключа.*

Осуществляется следующим образом:

- если гнезда считывателя касается незарегистрированный в памяти устройства электронный ключ или его имитатор, то светодиод вспыхивает многократно, а опрос кодов ЭК блокируется на 1сек.

- Следующее касание ЭК, незарегистрированным в памяти устройства, вызывает многократные вспышки светодиода, и опрос кодов ЭК блокируется на 5 секунд.

- Третье касание незарегистрированным в памяти устройства ЭК вызывает многократные вспышки светодиода, и опрос кодов ЭК блокируется на 30секунд, одновременно включается (если была отключена), охрана.

### *«VALET».*

Для включения режима необходимо, при закрытых дверях и погасшей подсветке салона, прикоснуться электронным ключом к гнезду считывателя (светодиод вспыхнет два раза) и не отпуская электронного ключа включить зажигание, дождаввшись длинной вспышки светодиода, убрать электронный ключ и выключить зажигание.

После включения режима блокировка выключены, что исключает необходимость передавать ЭК работникам автосервиса.

«VALET» выключится при первом касании электронным ключом гнезда считывателя.

### ***противоразбойный режим.***

«Противоразбойный» режим включится (если разрешен при программировании), если открыть дверь при включенном зажигании. Светодиод серией вспышек предупреждает о скором блокировании двигателя. Начинается отсчет 40-а секунд, по истечении которых включается блокировка и иммобилайзер переходит в режим «охрана».

Если после включения «противоразбоя», до блокировки двигателя, выключить зажигание, то блокировка включится немедленно и иммобилайзер перейдет в режим «охрана». Кроме того, в случае перерыва питания устройства во время отсчета 40 сек, после возобновления питания включается режим «охрана».

Выключение зажигания до открывания двери к инициализации «противоразбоя» не приводит.

Выключение «противоразбоя» производится прикосновением электронного ключа к гнезду считывателя.

Внимание! Противоразбойный режим работает только при правильно подключенных и исправных контактных датчиках дверей.

*Ответственность за использование «противоразбойного» режима несет владелец автомобиля.*

### ***Управление замком капота.***

Замок капота открывается каждый раз после выключения охраны и остается открытым при включенном зажигании.

Замок капота закрывается:

- через 1 минуту после выключения зажигания, если капот не открывали,
- через 5 секунд после закрытия капота при выключенном зажигании.

Такой алгоритм работы предотвращает закрытие замка до тех пор, пока капот не будет закрыт.

В режиме «VALET» замок капота остается открытым постоянно.

## **СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДНОГО ИНДИКАТОРА**

**Табл. 1.** Световые предупредительные сигналы.

Вид сигнала	Индицируемое действие	Примечание
2 коротких сигнала	«ОХРАНА» выключена	ЭК к ГС
2 коротких сигнала, затем 5 коротких сигналов	Предупреждение об обучении новым ключам	При выключении охраны в течении 5 суток после ввода новых ЭК
5 коротких сигналов	Предупреждение о том, что необходимо закрыть дверь и снова ЭК к ГС для продолжения движения при включенном «противоразбойном» режиме	При включенном зажигании и закрытой двери ЭК к ГС
2 коротких сигнала	Разрешение движения при включенном «Противоразбойном» режиме	При включенном зажигании

### ***программирование функции защиты от разбойного пилежания и ввода новых электронных ключей.***

В «заводской» установке противоразбойный режим выключен. Для его включения или обучения системы новым ключам необходимо произвести программирование.

#### ***Вход в программирование системы:***

- 1.закройте двери, дождитесь погасания подсветки салона;
- 2.выключите зажигание;
- 3.прикоснитесь ЭК к ГС, удерживайте ключ. Дождитесь двойной, а затем двух одиночных вспышек светодиода. Уберите ЭК от ГС после второй вспышки;
- 4.включите зажигание;
- 5.прикоснитесь ЭК к ГС, светодиод вспыхнет однократно, уберите ЭК от ГС;
- 6.выключите зажигание, светодиод вспыхнет многократно.

Устройство находится в режиме программирования. Светодиод короткими вспышками индицирует номер программируемой функции, а длинными ее состояние. Изменение состояния программируемой функции производится прикосновением ЭК к ГС. Сохранение состояния текущей функции осуществляется кратковременным (не более пяти секунд) включением зажигания, при этом происходит переход к программированию второй функции.

Светодиод двумя вспышками индицирует, что разрешено изменение строки 2 таблицы. Прикоснитесь ЭК, которому обучена система к ГС, светодиод вспыхнет дважды, указывая номер функции, а длинной вспышкой укажет количество введенных ЭК (один), при этом коды всех прочих ЭК будут стерты. Прикоснитесь следующим ЭК к ГС, светодиод вспыхнет два раза. Если это необходимо, прикоснитесь третьим ЭК к ГС, светодиод вспыхнет три раза - программирование завершено. Если Вы хотите обучить систему только одному или двум ключам, то после ввода последнего включите зажигание, - светодиод вспыхнет три раза, - программирование завершено.

Жирным шрифтом в таблице выделены заводские программные установки.

**Табл.2.** Программирование иммобилайзера.

Номер программируемой функции	Функция	Состояние функции	
		Количество длинных сигналов буззера	
		1	2
1	Противоразбойный режим	<b>выкл</b>	вкл
2	Обучение электронным ключам	введен первый	введен второй

Если в память системы внесли новый ЭК, то иммобилайзер предупреждает об этом в течении 5 суток после ввода в память ЭК сигналами светодиода каждый раз, когда выключается «Охрана»: светодиод вспыхивает два, а затем три раза.

**Важно!** Считывание кодов Электронных Ключей может быть затруднено, если на поверхности ЭК или Гнезда Считывателя присутствует влага!

Насухо вытрите влажные ЭК или ГС!

· напряжение питания, В.....	8 - 28
· максимальное напряжение на входах блока, В.....	36
· потребляемый ток в режиме «Охрана», не более, мА.....	5
· диапазон рабочих температур окружающей среды, °С.....	от-40 до+85
· ток выхода блокировки внешним реле, не более, мА.....	300
· габаритные размеры, см.....	8,5x1,8x1,0
· масса комплекта, кг.....	0,15

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ПОКУПАТЕЛЮ**

Имобилайзер SPIRIT-3р-24 является сложным изделием, поэтому доверяйте установку только профессионалам, так как неквалифицированное подключение дополнительных устройств к электрооборудованию автомобиля может привести к выходу из строя его узлов.

Используйте «противоразбойный» режим.

Не передавайте ЭК работникам автосервиса.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

· Блок SPIRIT-3р-24, шт.....	1
· Электронные ключи, шт.....	2
· Монтажный кабель, шт.....	1
· Гнездо считывателя, шт.....	1
· Светодиод с кабелем, шт.....	1
· Колодка предохранителя, шт.....	1
· Предохранитель 5А, шт.....	1
· Руководство по эксплуатации установке, шт.....	1
· Упаковка, шт.....	1

### **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Эксплуатация устройства при поврежденной оболочке категорически запрещена.

Во время ремонта автомобиля, связанного со сварочными работами, во избежание выхода системы из строя, отключайте блок от цепи «+24В» и «масса».

На проводах и на печатной плате устройства могут присутствовать опасные напряжения, достигающие 500В, от системы зажигания двигателя или иных источников помех в автомобиле.

В процессе эксплуатации должна быть исключена возможность повреждения оболочки, прямого попадания на блок топливно-смазочных материалов, охлаждающей жидкости, воды, моющих средств, посторонних предметов. Устройство не рекомендуется располагать вблизи источников тепла и значительных радиопомех.

### **УСТАНОВКА БЛОКА SPIRIT-3р-24**

Конструкция предусматривает возможность скрытного монтажа устройств внутри штатных жгутов автомобиля.

Электронный блок установить в месте, защищенном от попадания влаги, вдали от источников тепла.

Электрические подключения произвести согласно схеме. Особое внимание обратить на качество соединений с цепями +12В и кузовом автомобиля, на цепи блокировки.

**Красный провод** соединить с проводом автомобиля, где всегда присутствует «силовой» плюс. Соединение выполнить через предохранитель 5А (рекомендуется располагать как можно ближе к точке подключения).

**Черный провод** надежно соединить с кузовом автомобиля.

**Бело/красный провод** подключить к центральному контакту гнезда считывателя. Корпус считывателя соедините с «Массой».

**Желтый провод** соединить с клеммой замка зажигания, на которой появляется +24В при включении зажигания.

**Коричнево/белый провод** соединить с проводом, на котором появляется «масса» при открытой двери. Это соединение допускается не выполнять, при этом противоразбойный режим не активируется.

**Фиолетовый провод** соединить с черным проводом светодиода.

**Белый или красный провод** светодиода соединить с цепью +24В.

**Серый провод** подключить к внешнему реле блокировки. В состоянии, когда охрана выключена, и работа двигателя разрешена, на этом проводе присутствует уровень массы (0В).

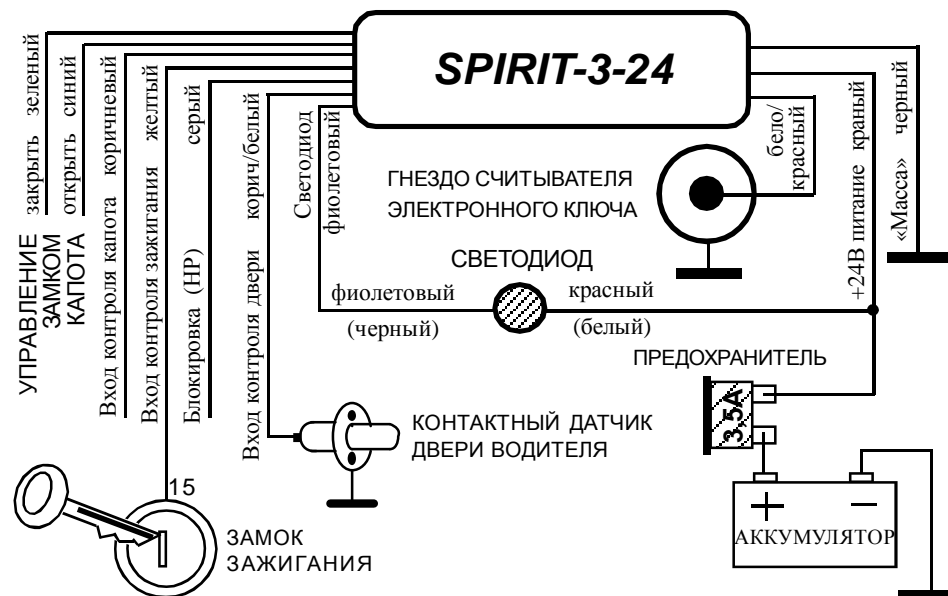
В случае необходимости управления электрозамком капота:

**Коричневый провод** соединить с датчиком (кнопкой) капота, при открытом капоте присутствует уровень массы.

**Синий провод** к катушке реле, управляющего электроприводом замка капота. На этом проводе появляется команда «открыть» в виде 0В на время 0.8с.

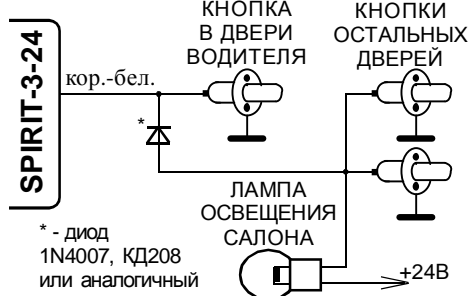
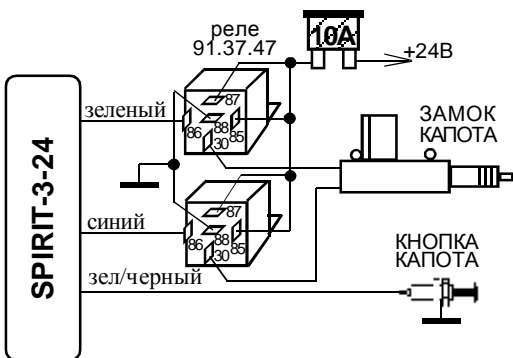
**Зеленый провод** к катушке реле, управляющего электроприводом замка капота. На этом проводе появляется команда «закрыть» в виде 0В на время 0.8с.

**Рис. 1.** Схема подключения.



УПРАВЛЕНИЕ ЗАМКОМ КАПОТА

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ДАТЧИКУ ДВЕРИ



**ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ**

Фирма - изготовитель несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество его установки и монтажа. Так же фирма не несет ответственности за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование устройства возлагается на пользователя.

Техническая поддержка осуществляется бесплатно по E-mail: info@pwolf.spb.ru, или по тел. (812) 320-95-41, 325-66-12. http://www.pwolf.spb.ru.

**УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

Нормальная работа изделия гарантируется в течении срока, указанного в гарантийном талоне.

Правильно заполненный гарантийный талон является документом, дающим право на гарантийное обслуживание. При отсутствии гарантийного талона или при его неправильном заполнении претензии к качеству изделия не принимаются, и гарантийный ремонт не производится.

При покупке или установке требуются заполнения гарантийного талона!

При обнаружении в течении гарантийного периода дефекта производственного происхождения фирма продавец (установщик) обязуется бесплатно устранить неполадки при выполнении следующих условий :

- изделие должно эксплуатироваться только в соответствии с инструкцией по эксплуатации;
- гарантия не распространяется на изделия, поврежденные механически: в результате перегрева (огня), аварии, неправильной эксплуатации, небрежного обращения, неквалифицированной установки или ремонта, попыток доработки, при транспортировке изделия, а так же в результате воздействия непреодолимых сил.

Изготовлено в России.

Изделие Spirit-3-24 соответствует требованиям настоящего РЭ, проверен продавцом, при квалифицированной установке обеспечивает безопасность и ЭМС в полном объеме требований в системе ГОСТ Р, не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека и признано годным к эксплуатации.

*Spirit-3-24*

Заводской номер \_\_\_\_\_

Отметка ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Продавец \_\_\_\_\_

Фирма продавец  
(полный адрес и печать)

Фирма установщик  
(полный адрес и печать)

Дата установки \_\_\_\_\_

Я, нижеподписавшийся профессиональный установщик, удостоверяю, что установка блока Spirit-3р-24, документом на который является данная эксплуатационная документация, была произведена мною согласно инструкциям по установке, представленным производителем системы. Транспортное средство (марка, тип, серийный N, регистрационный N)

Установщик \_\_\_\_\_

Владелец транспортного средства ознакомлен с работой блока и принял в эксплуатацию  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

Подпись владельца \_\_\_\_\_

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**  
(заполняется продавцом или установщиком)

*Spirit-3-24*

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_ Подпись продавца  
(установки) \_\_\_\_\_ (установщика) \_\_\_\_\_

Штамп продавца  
(установщика)

Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи, но не более 36 месяцев от даты выпуска.