



ПРОТИВОУГОННОЕ ЦИФРОВОЕ УСТРОЙСТВО



SPIRIT-121

ver.10.2

ТУ 4537-003-89772505-2011

*секретка - иммобилайзер, управляемая
набором кода по алгоритму
SECRET HAND-3
клавишами рулевого колеса*

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Противоугонное устройство - иммобилайзер - секретка **SPIRIT-121** предназначена для предотвращения угона автомобиля, в том числе, во время работы двигателя от системы автозапуска.

Встроенный в **SPIRIT-121** датчик движения позволяет заводить двигатель ключом или от системы автозапуска при включенной охране. Работа двигателя будет прервана после начала движения.

В **SPIRIT-121** применен оригинальный алгоритм набора Секретного Кода **SECRET HAND-3®**.

Управление секреткой **SPIRIT-121** осуществляется штатными клавишами, расположенными на рулевом колесе (мультикнопки), или дополнительно установленной кнопкой, нажатиями на которые в соответствии с алгоритмом **SECRET HAND-3®** короткими и длинными нажатиями набирается Секретный Код (СК).

При использовании 4 клавиш алгоритм **SECRET HAND-3®** позволяет реализовать более **19 миллионов комбинаций кода!**

SPIRIT-121 – простое в эксплуатации, эффективное, миниатюрное и герметичное противоугонное устройство, предназначенное для скрытого монтажа, в том числе непосредственно в моторном отсеке автомобиля.

Секретка имеет режим «Автосервис», включение которого позволяет сохранить в секрете от работников наличие данного устройства и способ управления им.

Индикация режимов работы осуществляется светодиодом.

В блок встроено силовое реле блокировки с Нормально Замкнутыми (НЗ) контактами.

Секретка **SPIRIT-121** совместима со всеми типами современных автомобилей.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ И УПРАВЛЕНИЕ

Включение охраны производится автоматически через 40с после выключения зажигания и индицируется редкими вспышками светодиода в течение одной минуты, после чего индикация прекращается.

В режиме «Охрана» работа двигателя разрешена, но движение автомобиля запрещено.

УПРАВЛЕНИЕ СЕКРЕТКОЙ

Секретка управляется контактным способом нажатиями на штатные клавиши, расположенные на рулевом колесе, или нажатиями на дополнительно установленную кнопку. Секретка воспринимает дискретные (+12В) сигналы или нормированные аналоговые, в диапазоне от 0 до +6В, которые формируются резисторами. Такие сигналы характерны для клавиш управления аудиоустройствами, телефонами и т.д., расположенными на рулевом колесе у большинства автомобилей, в том числе Японских и Корейских (мультикнопки).

Система различает два типа нажатия – короткое (точка) и длинное (тире), что многократно увеличивает сложность подбора кода. Например, код может быть таким: •, —, —, • (короткое, длинное, длинное, короткое нажатия, подобно коду Морзе). СК легко программируется и может быть многократно изменен владельцем автомобиля.

Для мультикнопок ввод Pin-кода возможен после того, как кнопки станут активны, в соответствии с инструкцией пользования автомобилем. Например, после включения зажигания. При подключении мультикнопок под секретной кнопкой следует понимать любую на выбор пользователя клавишу дистанционного управления устройствами (например, мультимедиа), подключенную к проводу, выходящему из рулевого колеса, нажатие на которую приводит к изменению напряжения на это проводе.

Pin-код может быть составлен любым сочетанием этих клавиш с учетом короткого или длинного нажатия. Например, клавиша «БОЛЬШЕ» - короткое нажатие, клавиша «МЕНЬШЕ»- длинное нажатие, клавиша «^» - длинное нажатие, и т.д.

Внимание! При выборе в качестве управляющих кнопки включения/выключения систем, влияющих на безопасность вождения, – например ESP – для обеспечения безопасной поездки **УСТАНОВЛИВАТЬ ЧЕТНОЕ ЧИСЛО ИХ НАЖАТИЙ!**

Ограничение применения мультикнопок.

В процессе обучения Pin-коду комплекс запоминает значения напряжений исходное и при нажатии каждой клавиши. При эксплуатации сравнивается напряжение на входе с тем, которое записано в память комплекса. Доверительный интервал по каждому нажатию, а так же ненажатому состоянию составляет приблизительно 6%. Если нестабильность напряжения на проводе мультикнопок более этого значения, то стабильность работы комплекса не гарантируется. Кроме того, если разница напряжений при нажатии различных клавиш менее 6% друг от друга, то комплекс их различать не будет. Диапазон напряжений от мультикнопок, который способен распознать комплекс, от 0 до +6В. При подключении штатной или дополнительно установленной кнопки подается напряжение с уровнем питания.

Выключение охраны

Выключение охраны осуществляется набором секретного кода и возможно как при выключенном, так и при включенном зажигании (работающем двигателе). (Возможно ограничение, накладываемое конструкцией автомобиля).

Для выключения охраны ввести секретный код. Через 3 с после отпускания последней кнопки система трехкратными вспышками светодиода подтвердит выключение охраны. Движение автомобиля разрешено.

Ошибочный ввод СК не индицируется.

Если при наборе кода допущена ошибка, то необходимо выдержать паузу более 5 с, после чего повторить набор кода.

Ввод секретного кода

При использовании мультикнопок дистанционного управления устройствами, расположенными на руле, возможно нажатие любых кнопок в любой последовательности и сочетании, если они подключены к одному проводу, выходящему из руля.

При вводе секретного кода следуйте правилу:

- «точка» (•) - это нажатие длительностью менее 0,5с;
- «тире» (-), - нажатие длительностью от 0,5 до 3с.
- длительность пауз между нажатиями не должна превышать 3с.

СК воспринимается системой и при включенном, и при выключенном зажигании.

Режим «Автосервис»

Режим «Автосервис» предназначен для технического обслуживания и ремонта автомобиля. Включение этого режима позволяет сохранить в тайне от работников автосервиса наличие противоугонного устройства и способ его выключения.

После включения режима «Автосервис» работа двигателя разрешена, блокировка полностью прозрачна для диагностического оборудования.

Включение режима «Автосервис»

1. Выключить «охрану», если она была включена, для чего ввести СК. Через 3 с система 3-х кратными сигналами светодиода подтвердит факт выключения охраны;
2. При включенном зажигании ввести СК, спустя 3 с светодиод загорится на 5 с;
3. После погасания светодиода введите СК повторно, спустя 3 с светодиод загорится на 5 с;
4. После погасания светодиода выключите зажигание, светодиод загорится непрерывно на 1 минуту, подтверждая вход в режим «Автосервис».

Выключение режима «Автосервис»

Режим «Автосервис» выключится автоматически, при первом выключении охраны вводом СК. Выход из режима «Автосервис» запрещен во время свечения индикаторного светодиода (п.4).

Программирование системы

Программированию подлежит ограничение количества блокировок в случае несанкционированных попыток движения и чувствительность датчика движения.

Вход в программирование системы:

1. Включить режим «Автосервис», светодиод загорится непрерывно на 1 минуту, подтверждая вход в режим «Автосервис», в течение этой минуты необходимо выполнить действия пп. 2 – 4;
2. Включить зажигание;
3. Спустя 5 сек нажать на кнопку 15 раз, при каждом нажатии и отпусчении кнопки светодиод будет гаснуть (допускается частое нажатие кнопок, не дожидаясь реакции светодиода);
4. Спустя 3 с после последнего отпускания кнопки, светодиод погаснет на 2 с и загорится вновь на 5 с;
5. После погасания светодиода **SPIRIT-121** переходит в режим программирования первой функции - чувствительности датчика. Короткие сигналы индицируют номер программируемой функции, а длинные – ее состояние. Сигналы, индицирующие номер и состояние программируемой функции, включаются сразу после перехода к текущей программируемой функции. Т.е., после выполнения п.5. формируется один короткий, а затем один или два (зависит от того, какое состояние текущей функции было до начала программирования) длинных сигнала. При изменении состояния функции (длинное нажатие кнопки управления), меняется и количество длинных сигналов индикации. Изменение состояния программируемой функции производится длинным (более 0,5 сек – «тире») нажатием кнопки управления. Сохранение состояния текущей функции осуществляется кратковременным (менее 0,5 сек - «точка») нажатием кнопки управления, при этом происходит переход к программированию следующей функции, что сопровождается многократным сигналом индикатора. После программирования второй функции **SPIRIT-121** сохранит (запомнит) выполненные настройки и перейдет в режим «охрана выключена».

Таблица программирования системы.

Номер функции	Функция	Состояние функции	
		Количество длинных сигналов зуммера или светодиодного индикатора	
		1	2
1	Чувствительность датчика ускорения	стандартная	пониженная
2	Количество возможных блокировок двигателя, после которого дальнейшие пуски запрещены	3	без ограничения

ИЗМЕНЕНИЕ СЕКРЕТНОГО КОДА

Секретный код может содержать от 1 до 8 нажатий. Устройство поставляется без какого-либо запрограммированного СК. При установке **SPIRIT-121** следует произвести первичное программирование СК. В дальнейшем пользователь может многократно изменять СК. Процессы первичного программирования и последующего изменения СК схожи, но имеют некоторые отличия во избежание возможных ошибок.

Первичное программирование СК:

1. Включить зажигание, при этом светодиод загорится непрерывно на 1 минуту, в течение этой минуты необходимо выполнить действия пп. 2 – 3;
2. Спустя 5 сек нажать на кнопку 10 раз, при каждом нажатии и отпусчении кнопки светодиод будет гаснуть (допускается частое нажатие кнопок, не дожидаясь реакции светодиода);

3. Спустя 3 сек после последнего отпускания кнопки, светодиод погаснет на 2 сек и загорится вновь на 5 с;
4. После погасания светодиода **SPIRIT-121** переходит в режим программирования СК;
5. Введите новый СК, спустя 3 сек после отпускания кнопки светодиод загорится на 5 с;
6. После погасания светодиода повторно введите новый СК, спустя 3 с после отпускания кнопки светодиод загорится на 0,5 с, подтверждая правильность выполненных действий.

Изменение СК в процессе эксплуатации:

Включить режим «Автосервис», светодиод загорится непрерывно на 1 минуту, подтверждая вход в режим. Включить зажигание и во время свечения светодиода (в течение минуты) необходимо выполнить действия пп. 2 – 3 первичного программирования СК;

Далее необходимо выполнить действия аналогичные первичному программированию СК пп. 4 – 6.

После успешного первичного программирования или изменения СК устройство переходит в режим выключенной охраны.

Если в процессе программирования СК допущена ошибка, то светодиод многократно вспыхнет и устройство выйдет из процесса программирования. При первичном программировании необходимо выключить зажигание и повторить процесс сначала. При изменении СК устройство переходит в режим выключенной охраны и при необходимости следует повторить попытку смены СК заново.

Внимание! После окончания процедуры смены кода иммобилайзер автоматически выходит из режима «Автосервис». При возникновении ошибки ввода кодов допускается автоматический выход иммобилайзера из режима «Автосервис».

СИГНАЛЫ СВЕТОДИОДА

Вид сигнала	Индцируемое действие	Примечание
3 длинные вспышки	«ОХРАНА» выключена	Набран СК
Редкие вспышки в течении 1 минуты	Предупреждение о включенной «Охране»	При включении Охраны
Непрерывное свечение в течении 1 минуты	Предупреждение о включенном режиме «АВТОСЕРВИС»	При включении режима «АВТОСЕРВИС»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- длина СК.....от 1 до 8 нажатий
- тип СК.....с селекцией по длительности и напряжению
- входное сопротивление входа приема СК, более.....150кОм
- длительный ток встроенного реле НЗ блокировки, А.....12
- диапазон рабочих температур, °С.....от-40 до+100
- напряжение питания, В.....от 8 до 20
- потребляемый ток в режиме «Охрана», мА....2,5
- блок герметичен.....да
- масса комплекта, кг.....0,2

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- центральный блок, шт..... 1
- колодка с предохранителем, шт..... 1
- светодиод, шт..... 1
- резистор 10-47кОм..... 1
- руководство по эксплуатации, шт..... 1
- упаковка, шт..... 1

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Условия гарантийного обслуживания приведены в Гарантийном Талоне.

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

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

<http://www.pwolf.spb.ru>. Изготовлено в России.

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, монтажа и т.д. Также 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. Использование данного устройства не гарантирует абсолютную защиту от угона. Использование данного устройства означает безоговорочное согласие с данным ограничением.

УСТАНОВКА БЛОКА SPIRIT-121

Герметичная конструкция предусматривает монтаж устройства непосредственно в подкапотном пространстве.

Ориентация блока в пространстве произвольная.

В качестве секретной кодонаборной кнопки используются штатные, или дополнительно установленная кнопки.

Блок воспринимает дискретные (+12В) сигналы и нормированные аналоговые, в диапазоне от 0 до +6В, которые формируются резисторами. Такие сигналы характерны для управления аудиоустройствами, телефонами и т.д., расположенными на рулевом колесе.

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

Два **черных провода** соединяют «массу» мультикнопок и «массу» устройства, к которому они подключены. По этим проводам протекает ток управления ЭМ замками.

Желтый провод к клемме замка зажигания, на которой появляется при включении зажигания и не пропадает во время работы двигателя +12В.

Бело/красный провод имеет входное сопротивление более 150кОм и подключается к:

- мультикнопке, - при нажатии положительное напряжение не должно выходить за диапазон от 0 до +6В;
- штатной или доп. кнопке, при нажатии на которую появляется +12В.

В этом случае необходимо рядом с блоком подключить резистор от 10 до 47 кОм между бело/красным проводом и черным (масса) проводами.

Если используется доп. кнопка, то рекомендуется последовательно с кнопкой включить резистор 0,5 - 1 кОм в точке подключения к +12В.

Фиолетовый провод к черному проводу светодиодного индикатора; белый или красный провод светодиодного индикатора к цепи +12В.

Два черных провода большого сечения – Нормально Замкнутые контакты реле блокировки.

Внимание! Если установка прибора и обучение его коду прошло успешно, но при включении потребителей - печки или климат-контроля, магнитолы, обогрева заднего стекла прием кода происходит с ошибкой, то в автомобиле цепи “массы” имеют повышенное сопротивление. Затяните гайки подключения массы и проверьте качество контактов в разъемах устройств, к которым подключены мультикнопки.

Во время охраны пуск и работа двигателя разрешены, однако движение автомобиля запрещено. Если датчик движения, встроенный в блок, регистрирует движение, то двигатель будет остановлен, - реле блокировки сработает и разомкнет цепь. Цепь восстановится через 8с или ранее, в момент выключения зажигания. В зависимости от сделанных при программировании настроек:

- количество пусков двигателя не ограничивается;
- после третьей принудительной остановки двигателя дальнейшие пуски запрещены до ввода действующего СК.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

