



ОХРАННО-ПРОТИВОУГОННЫЙ ЦИФРОВОЙ КОМПЛЕКС

SPIRIT-71

ver.10.1

TU 4537-002-89772505-2009



система качества
ГОСТ Р
ИСО 9001-2008

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим Вас за выбор передового
охранно-противоугонного комплекса **Spirit-71**

Элитный комплекс *Spirit-71* разработан и изготовлен
для защиты Вашего автомобиля от угона и проникновения

Научно-Производственная компания «Полярный Волк»
г. Санкт-Петербург

Охранно-противоугонный комплекс *Spirit-71* – сплав революционного прорыва в области обеспечения безопасности автомобиля и уникальной технологии производства.

Охранно-противоугонный комплекс *Spirit-71* относится к элитным системам обеспечения безопасности и выполняет функции шести защитных устройств одновременно:

- иммобилайзера с диалоговым кодом управления (защита от угона);
- секретки (вторая ступень защита от угона);
- противоразбойной системы (защита от захвата автомобиля во время движения);
- автосигнализации (предупреждение об несанкционированном открытии дверей, капота и багажника автомобиля);
- датчика движения/наклона (предупреждение об укатывании, буксировке, погрузке на эвакуатор, поддомкрачивании при краже колес);
- контроллера электромеханического замка капота (блокирование капота от открытия электромеханическим замком).

Автосигнализация и иммобилайзер, встроенные в *Spirit-71*, осуществляют независимо друг от друга:

- охрану салона от проникновения и предупреждение о попытке кражи колес,
- защиту автомобиля от угона со стоянки и при нападении во время движения.

Введение.

1.	Перечень сокращений.....	2
2.	Безопасность автомобиля.....	2
2.1.	Защита автомобиля от угона.....	2
2.2.	Защита автомобиля во время движения*.....	3
2.3.	Возможности автосигнализации*.....	3
2.3.1.	Охрана периметра автомобиля от вскрытия.....	3
2.3.2.	Предупреждение о краже колес.....	3
2.4.	Защита от подбора Электронного Ключа.....	3
2.5.	Защита от подбора СК.....	3
3.	Выключение автосигнализации* и иммобилайзера.....	3
3.1.	Выключение автосигнализации.....	3
3.2.	Выключение иммобилайзера (разрешение движения).....	4
3.3.	Противоразбойный режим и его выключение*.....	4
3.4.	Если нельзя ввести СК.....	4
3.5.	Доступ в подкапотное пространство.....	4
4.	Ввод, активирование и изменение СК.....	4
4.1.	Ввод M-Pin кода.....	4
4.2.	Ввод D-Pin кода.....	4
4.3.	Обучение комплекса СК.....	5
4.4.	Активация или изменение M-Pin кода.....	5
4.5.	Деактивация (удаление) M-Pin кода.....	5
4.6.	Активация или изменение D-Pin кода.....	5
4.7.	Деактивация (удаление) D-Pin кода.....	5
5.	Включение систем безопасности автомобиля.....	5
5.1.	Включение иммобилайзера.....	5
5.2.	Включение охраны капота от вскрытия.....	5
5.3.	Включение в охрану датчика движения/наклона.....	5
5.4.	Включение автосигнализации.....	5
5.4.1.	Автоматическое включение автосигнализации.....	5
6.	Режим «Автосервис».....	6
6.1.	Включение режима «Автосервис».....	6
6.2.	Выключение режима «Автосервис».....	6
	Таблица сигналов зуммера.....	6
	Таблица сигналов тревоги.....	6
7.	Меры безопасности.....	6
8.	Ограничение ответственности и условия гарантийного обслуживания.....	7
9.	Комплектность.....	7
10.	Технические характеристики.....	7

Возможности комплекса, отмеченные знаком «*», активируются при установке и могут быть не активны на конкретном автомобиле.

Программирование комплекса, которое производится при его установке, задает возможности настроек обеспечения безопасности в широких пределах.

Основные настройки, от которых зависит функционирование комплекса *Spirit-71*, позволяют реализовать:

- вторую ступень выключения охраны секретным Pin-кодом (СК).
- Предусмотрено два способа ввода кода - клавишами, расположенными на рулевом колесе, и/или касаниями Электронным Ключом гнезда считывателя;
- автосигнализацию;
- защиту от нападения на автомобиль во время движения;
- способ включения автосигнализации:
 - автоматически или
 - по команде от штатного ключа автомобиля, одновременно с закрытием центрального замка.

Миниатюрные размеры и полная герметичность позволяют спрятать блок в процессе монтажа в самом труднодоступном и неожиданном для злоумышленника месте автомобиля.

По совокупности охранно-противоугонных возможностей и преимуществ, определяемых конструкцией блока, комплекс *Spirit-71* не имеет аналогов в России и за рубежом, что подтверждено международным патентом.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Ht [®]	Hi trick [®] – алгоритм обработки сигнала датчика ускорения. Специально разработанный оригинальный алгоритм позволяет реализовать интеллектуальный самообучающийся помехозащищенный трехосевой датчик движения/наклона.
DVI [®]	Dialog verify identification [®] – оригинальный диалоговый код, разработанный специально для контактного способа управления.
SH [®]	Secret hand [®] – алгоритм ввода Pin-кода, четвертая версия.
СК	Секретный Pin-код. M-Pin секретный код вводится клавишами, D-Pin секретный код вводится Электронным ключом.
NC [®]	No check [®] – оригинальный запатентованный способ организации блокировок двигателя, уменьшающий вероятность регистрации ошибок компьютером автомобиля.
ЭК	Электронный Ключ управления.
ГС	Гнездо считывателя. Устанавливается в салоне автомобиля, к нему необходимо приложить ЭК для прочтения его кода и записи в ЭК нового.
НР	Нормально разомкнутый (активный) тип блокировки.
НЗ	Нормально замкнутый (пассивный) тип блокировки.
ЦЗ	Центральный Замок автомобиля, управляемый дистанционно.
ЭМ	Электро Механический, в данном случае замок капота.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМОБИЛЯ

Для выключения автосигнализации и иммобилайзера комплекса *Spirit-71* применены технологии, обеспечивающие максимальную защищенность канала управления от несанкционированного вмешательства.

Защищенность от несанкционированного отключения обеспечивается применением только контактных способов управления, что полностью исключает даже теоретическую возможность дистанционного копирования кодов управления или постановку помех. В частности, используется электронный ключ с оригинальным диалоговым кодом DVI[®] и вводится один или два Секретных Кода в любой последовательности в соответствии с алгоритмом ввода **SECRET HAND-4[®]**:

- M-Pin код, который вводится в соответствии с нажатиями на клавиши, расположенные на рулевом колесе, или с помощью дополнительно установленной кнопки. (Возможность определяется конструктивными особенностями автомобиля.)
- D-Pin код, который вводится с помощью Электронного Ключа.

M-Pin код представляет собой последовательность коротких (менее 0,5с) и длинных (от 0,5с до 3с) нажатий, (как в азбуке Морзе). Длина кода может быть выбрана произвольно в диапазоне от 1 до 8 нажатий.

D-Pin код представляет собой последовательность от 1 до 3 цифр, каждая из которых может принимать значения от 1 до 9.

Защищенность M-Pin кода от подбора чрезвычайно высока. Так, при использовании 4 клавиш, расположенных на рулевом колесе, получаем более 19 миллионов вариантов кода!

2.1. Защита автомобиля от угона

При включенном иммобилайзере, встроенном в охранно-противоугонный комплекс *Spirit-71*, разрешены запуск и работа двигателя, но движение автомобиля запрещено. Если автомобиль укатывают с выключенным двигателем, то включаются сигналы тревоги.* Если автомобиль движется своим ходом, то *Spirit-71* активизирует блокировки, что приводит к остановке двигателя, и включает сигналы тревоги.*

Возможность работы двигателя при включенном иммобилайзере позволяет максимальную затруднить поиск и нейтрализацию блокировок и обеспечить защиту от угона как при неподвижном автомобиле, так и во время работы двигателя от систем автозапуска.

Если во время работы двигателя от систем автоматического запуска автомобиль начинает движение, то включаются блокировки и сигналы тревоги, работа двигателя прерывается.*

Электромеханический замок капота* при включенном иммобилайзере закрыт.

Подкапотное пространство превращено в своеобразный сейф, в котором заперты блок комплекса и выполненные им блокировки (разрывы цепей, прерывающие работу двигателя при криминальном воздействии или некорректном управлении).

* обозначает, что эта возможность реализуется при установке.

2.2. Защита автомобиля во время движения – противоразбойный режим*

Функция защищает автомобиль от захвата во время поездки, когда двигатель работает.

Если противоразбойный режим активирован, то во время движения комплекс контролирует дверь водителя.

Если дверь открывалась при включенном зажигании, то после начала движения подкапотное пространство запирается замком, включаются предупредительные сигналы сирены, после чего блокируется двигатель автомобиля.

2.3. Возможности автосигнализации*

2.3.1. Охрана периметра автомобиля от вскрытия

Охрана капота от вскрытия осуществляется все время, пока закрыт замок капота, независимо от того, иницированы или нет функции охраны периметра при установке комплекса.

Охрана двери водителя и пассажиров может быть включена при программировании комплекса независимо друг от друга.

Открытие капота, пассажирских дверей и багажника вызывает включение сигналов тревоги мгновенно или с задержкой* (программируется). Открытие двери водителя вызывает включение сигналов тревоги через 40с. (Если охрана за это время не выключена)

2.3.2. Предупреждение о краже колес

Интеллектуальный цифровой самообучающийся датчик движения/наклона, встроенный в центральный блок комплекса, определяет изменение наклона кузова, вызванное поддомкрачиванием автомобиля с целью кражи колес.

При срабатывании датчика включаются сигналы тревоги.*

2.4. Защита от подбора кода Электронного Ключа

Если Гнезда Считывателя (ГС) касался незарегистрированный в памяти устройства Электронный Ключ (ЭК) или его имитатор, то звучит многократный звуковой сигнал зуммера и сирены, опрос кодов ЭК блокируется на 1 секунду;

- повторное касание незарегистрированным в памяти устройства ЭК приводит к многократному звуковому сигналу зуммера и сирены, опрос кодов ЭК блокируется на 5 секунд;

- третье касание незарегистрированным в памяти устройства ЭК приводит к многократному звуковому сигналу зуммера. Опрос кодов ЭК блокируется на 30с. В энергонезависимую память заносится факт попытки несанкционированного управления системой. Одновременно включаются сигналы тревоги и охрана дверей/багажника, если она была отключена.

Исключением является режим «Автосервис». В этом режиме индикация касания ГС незарегистрированным ключом не осуществляется и система не включает охрану дверей/багажника.

После первого касания зарегистрированным ЭК к ГС в течении суток индицируется факт попытки несанкционированного управления системой. Индикация многократным сигналом сирены осуществляется каждый раз при выполнении действий, разрешающих движение автомобиля, а так же при выключении режима «Автосервис».

2.5. Защита от подбора СК.

При подборе D-Pin кода или его ошибочном наборе после трех попыток включается блокировка ввода кода на 10 мин.

При подборе M-Pin кода или его ошибочном вводе индикация отсутствует.

3. ВЫКЛЮЧЕНИЕ АВТОСИГНАЛИЗАЦИИ И ИММОБИЛАЙЗЕРА

Для выключения автосигнализации и иммобилайзера применены технологии, обеспечивающие максимальную защищенность канала управления от несанкционированного вмешательства.

Способ выключения систем безопасности зависит от того, иницирована или нет при программировании системы вторая ступень выключения охраны – СК.

Выключение охраны капота происходит одновременно с выключением иммобилайзера и открытием замка капота.

Если один или оба СК активированы, то выключение охраны осуществляется в два или три шага. Сначала необходимо прикоснуться ЭК к ГС, затем ввести один или два СК в любой очередности.

3.1. Выключение автосигнализации

Для выключения автосигнализации войти в салон автомобиля через дверь водителя и в течение 40с приложить ЭК к ГС. Прозвучит двойной звуковой сигнал зуммера. Автосигнализация выключена. Можно открывать двери пассажиров и багажник, завести двигатель. Возможен вариант программирования, когда двери пассажиров можно открывать сразу после двери водителя, не дожидаясь выключения автосигнализации.

Ограничение! Датчик движения/наклона после выключения автосигнализации остается активным до выключения иммобилайзера!

После выключения автосигнализации иммобилайзер остается включенным, поэтому движение автомобиля запрещено, однако запуск и работа двигателя разрешены. Если автомобиль начнет перемещаться при заведенном двигателе своим ходом, работа двигателя будет прервана и включатся сигналы тревоги.

Важно! Многократный звуковой сигнал зуммера при запуске двигателя сообщает о том, что работа двигателя разрешена, но движение автомобиля запрещено. Для разрешения движения необходимо выключить иммобилайзер!

3.2. Выключение иммобилайзера (разрешение движения)

Перед началом движения необходимо выключить иммобилайзер. Выключить иммобилайзер можно только после выключения автосигнализации.

Для выключения иммобилайзера перед началом движения необходимо:

- приложить ЭК к ГС, прозвучит двойной звуковой сигнал зуммера. или, если активирован один или оба СК, то:
- ввести СК, через 3с прозвучит двойной звуковой сигнал зуммера.

Иммобилайзер выключен. (СК вводится как при включенном, так и при выключенном зажигании - определяется особенностями автомобиля.)

Так же набор СК может быть невозможен, если нажата педаль тормоза и АКПП находится в положении Р.

Капот исключается из охраны, замок капота открывается.

Датчик движения/наклона исключается из охраны. Разрешено движение автомобиля. Заведите двигатель, если он был выключен.

Важно! Если после ЭК к ГС звучит многократный звуковой сигнал зуммера, то ГС касается «чужой» ключ, или при касании произошел сбой.

Повторите попытку.

Важно! Если после набора СК двойной звуковой сигнал отсутствует, то код набран с ошибкой. Выдержите паузу более 5с и повторите ввод кода.

Важно! Если после выключения иммобилайзера звучит многократный сигнал сирены, то ГС три и более раз подряд касался незарегистрированный ЭК. Индикация осуществляется в течении суток.

3.3. Противоразбойный режим и его выключение*

Если при работающем двигателе дверь водителя открывалась, то инициализируется противоразбойный режим. Двигатель будет работать неограниченное время до начала движения автомобиля. Чтобы начать движение необходимо приложить ЭК к ГС, однако, если СК активирован, то набрать СК. Если активированы два СК, то отключение противоразбоя осуществляется M-Pin кодом. Если активирован только D-Pin код, то противоразбой выключается вводом первой цифры кода. Прозвучат двойные сигналы зуммера. (После ввода правильного СК через 3с).

Открывается замок капота.*

Дальнейшее движение разрешено до следующего открывания двери водителя.

Если при работающем двигателе дверь водителя открывалась, и после начала движения двигатель блокировался, то для продолжения движения необходимо выполнить действия, аналогичные выключению автосигнализации и иммобилайзера. (ЭК к ГС два раза, или ЭК к ГС и СК).

3.4. Если нельзя ввести СК

Для того, чтобы выключить иммобилайзер в случае утраты СК, необходимо последовательно приложить к ГС первый, затем второй ЭК из комплекта комплекса.

Чтобы удалить из памяти комплекса M-Pin код, выполнить действия п.4.5.

Чтобы удалить из памяти комплекса D-Pin код, - последовательно приложить к ГС первый, затем второй ЭК из комплекта, затем выполнить действия п.4.7.

3.4. Доступ в подкапотное пространство

Открыть капот можно только после отпирания замка капота. (Если он установлен при монтаже комплекса Spirit-71)

Замок капота открывается в момент отключения иммобилайзера.

После окончания поездки и выключения зажигания замок капота открыт в течении 40с.

Если капот открылся, то замок запирается через 3с после закрытия капота.

В режиме «Автосервис» ЭМ замок капота открыт постоянно, до выключения режима.

Замок закрывает доступ в подкапотное пространство, если:

- в течение 40с после выключения зажигания капот не открывали,
- через 3с после включения автосигнализации по команде «закрыть замки».

Важно! Если капот был открыт и плотно не закрывается, то, возможно, замок капота закрылся. Для его открытия необходимо выключить иммобилайзер (приложить ЭК к ГС, или ввести СК).

Для выяснения и устранения причин некорректной работы обратитесь по месту установки комплекса.

4. ВВОД, АКТИВИРОВАНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ СЕКРЕТНОГО Pin-КОДА (СК)

Во время ввода кода состояние: двери водителя - открыта или закрыта, зажигание - включено или выключено, - безразлично (определяется автомобилем).

Если при наборе кода допущена ошибка, то сигналы зуммера отсутствуют.

Для повторного набора кода необходимо подождать более 5с, и повторить набор кода.

4.1. Ввод M-Pin кода

СК может содержать от 1 до 8 нажатий и может быть изменен многократно.

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

1. Ввести M-Pin код;

2. Через 3с система двойным сигналом зуммера подтвердит правильность введения СК.

4.2. Ввод D-Pin кода

D-pin код может состоять из одной, двух или трех цифр, причем, каждая из цифр может иметь значение от 1 до 9 и может быть изменен многократно.

1. Коснуться и удерживать ЭК в ГС, - прозвучит двукратный сигнал зуммера, после чего отсчитать количество одиночных сигналов зуммера, соответствующее первой цифре D-Pin-кода, после чего убрать ЭК от ГС.

2. Вторая и третья (если они есть) цифры вводятся аналогично. Пауза между отпуском ЭК от ГС и повторным его прикладыванием не должна превышать 3с.

3. Через 3с система двойным сигналом зуммера подтвердит правильность введения СК.

Если в процессе ввода при касании ЭК к ГС произошел сбой и звучит повторный двукратный сигнал зуммера, то продолжить ввод цифры.

4.3. Обучение комплекса СК

Обучение комплекса одному или обоим СК означает активацию одного или обоих СК. Секретный код считается не активированным, если он удален.

4.4. Активация или изменение M-Pin кода

M-Pin код может содержать от 1 до 8 нажатий и допускает многократное его изменение.

1. Коснуться к ГС первым ЭК, затем вторым ЭК из комплекта.
2. Последовательными нажатиями на секретную кнопку (должна быть подключена при установке) ввести СК. При каждом нажатии звучит сигнал зуммера. При коротком (менее 0,5с) нажатии звучит короткий сигнал - «точка». Если кнопка удерживалась в нажатом состоянии более 0,5с, то система расценивает такое нажатие как «тире» и звучит длинный сигнал зуммера.
3. Не позднее 7с коснуться к ГС первым ЭК, затем вторым ЭК из комплекта. Сигнал зуммера подтвердит обучение системы СК.
Рекомендуем перед вводом СК запомнить (записать) его как мелодию, с учетом нажимаемых клавиш. Например, СК •, •, —, звучит как «ТИ-ТИ-ТАА».

ВАЖНО! Пауза между выполнением пунктов не должна превышать 7с.

Если активация или изменение кода произведены с ошибкой, то звучит многократный звуковой сигнал. Повторите необходимое действия.

4.5. Деактивация (удаление) M-Pin кода

Чтобы удалить из памяти системы M-Pin код, необходимо прикоснуться к ГС первым ЭК, затем вторым ЭК из комплекта, и снова первым ЭК, затем вторым ЭК. (Первым, вторым, первым, вторым ЭК).

4.6. Активация или изменение D-Pin кода

D-Pin код может содержать от 1 до 3 цифр. Каждая цифра может принимать значения от 1 до 9.

1. Выполнить действия, разрешающие движение автомобиля;
2. Коснуться и удерживать первый (один из комплекта) ЭК в ГС, прозвучит двойной, затем продолжительный (1с) сигнал зуммера, убрать ЭК от ГС;
3. Коснуться и удерживать второй (другой) ЭК в ГС, прозвучит двойной, затем два продолжительных (1с) сигнала зуммера (подтверждение входа в режим изменения D-Pin кода), убрать ЭК от ГС;
4. Коснуться и удерживать тот же (второй) ЭК в ГС, прозвучит двойной сигнал, отсчитать количество одиночных сигналов зуммера, соответствующее первой цифре вновь вводимого D-Pin кода, после чего убрать ЭК из ГС;
5. Для ввода второй и третьей (если они есть) цифры D-Pin кода коснуться и удерживать ЭК в ГС, прозвучит двукратный сигнал зуммера, отсчитать количество одиночных сигналов, соответствующее цифре D-Pin кода, после чего убрать ЭК из ГС.

6. Для запоминания введенного D-Pin кода коснуться и удерживать первый ЭК в ГС, прозвучит двойной сигнал, затем продолжительный (1с) сигнал зуммера, убрать ЭК от ГС. Многократный сигнал зуммера подтвердит факт сохранения D-Pin кода.

4.7. Деактивация (удаление) D-Pin кода

1. Выполнить действия, разрешающие движение автомобиля;
2. Коснуться и удерживать первый (один из комплекта) ЭК в ГС, прозвучит двойной сигнал зуммера, затем продолжительный (1с) сигнал, - убрать ЭК от ГС;
3. Коснуться и удерживать второй (другой) ЭК в ГС, прозвучит двойной сигнал зуммера, затем два продолжительных (1с) сигнала (подтверждение входа в режим изменения D-Pin кода), убрать ЭК от ГС;
4. Коснуться и удерживать вновь первый ЭК в ГС, прозвучит двойной сигнал зуммера, затем продолжительный (1с) сигнал, убрать ЭК от ГС, многократный сигнал зуммера подтвердит факт удаления D-Pin кода.

5. ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМОБИЛЯ

5.1. Включение иммобилайзера

Иммобилайзер включается одновременно с закрытием замков* или автоматически по тому из двух событий, которое наступит раньше: открытию двери водителя или через 40с после выключения зажигания.

5.2. Включение охраны капота от вскрытия

Охрана капота от вскрытия начинается одновременно с запираем замка капота и продолжается все время, пока закрыт замок капота.

5.3. Включение в охрану датчика движения/наклона

Датчик движения/наклона включается автоматически:

- через 60с после выключения зажигания;
- одновременно с включением автосигнализации

5.4. Включение автосигнализации

Охрана дверей и багажника автомобиля от вскрытия инициализируется при программировании комплекса и включается одним из двух способов:

- автоматически (автопостановка),
- одновременно с закрытием замков дверей автомобиля.

Важно! Охрана дверей и багажника автомобиля от вскрытия может быть включена только при выключенном зажигании. При включенном зажигании при запираем замков автомобиля охрана не включается.

5.4.1. Автоматическое включение автосигнализации

Если охрана включается автоматически, то комплекс контролирует открытие двери водителя. Пассажиры могут садиться в автомобиль и покинуть салон. Разрешено использование багажника. После того, как дверь водителя будет открыта и закрыта, начинается отсчет 40с.

Если в течение этого времени открывалась любая дверь и багажник, то отсчет времени сбрасывается и возобновляется после закрытия дверей или багажника. Если периметр автомобиля не нарушался в течении 40с, то автоматически включается охрана дверей и багажника от вскрытия, звучит сигнал зуммера.

6. 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» звуковые сигналы выключены, работа двигателя разрешена, блокировки полностью прозрачны для диагностического оборудования.

6.1. Включение режима «Автосервис»

Для включения режима необходимо выключить иммобилайзер, затем, при закрытых дверях и погасшей подсветке салона, прикоснутся ЭК к ГС - прозвучит двойной сигнал зуммера, затем продолжительный (1с) сигнал, далее не отпуская ЭК, отсчитать три одиночных сигнала зуммера, во время четвертого (более длинного) сигнала, убрать ЭК от ГС. Все блокировки выключены, ЭМ замок капота открыт постоянно.

6.2. Выключение режима «Автосервис»

Режим «Автосервис» выключается автоматически, при первом касании ЭК к ГС.

Табл.1. Служебные сигналы зуммера.

Вид сигнала	Индицируемое действие	Примечание
1 длинный сигнал	Предупреждение о том, что охрана включена	При включении зажигания
Множественный сигнал при инициализированном СК	Предупреждение о том, что для разрешения движения необходимо ввести СК	При включении зажигания, после касания ЭК к ГС
Множественный сигнал при неинициализированном СК	Предупреждение о том, что для разрешения движения необходимо повторно ЭК к ГС	При включении зажигания, после первого касания ЭК к ГС
1 короткий сигнал	Предупреждение о том, что включилась охрана дверей	После включения блокировок и принятия дверей под охрану
2 коротких сигнала	Опознавание ЭК и СК	При касании ЭК к ГС
2 коротких сигнала	Подтверждение СК при выключении иммобилайзера	При правильном вводе СК
2 коротких сигнала, затем длинный сигнал	Предупреждение о том, что открывались двери во время охраны	После выключения иммобилайзера
При включенном «Противоугонном» режиме		
2 коротких сигнала при неинициализированном СК	Разрешение движения	Касание ЭК к ГС при включенном зажигании
2 коротких сигнала при инициализированном СК	Разрешение движения	При включенном зажигании набран СК

Табл.2. Сигналы сирены.

Причина, вызвавшая сигналы тревоги	Продолжительность сигнала тревоги	Примечание
Перемещение или наклон автомобиля при выключенном зажигании	27 сек	Если воздействие продолжается, то сигналы тревоги включаются повторно с паузой 3с
Открытие пассажирской двери/багажника	27 сек	
Открытие капота, когда замок капота закрыт	27 сек	
Открытие двери водителя	27 сек	Сигнал через 40с после открытия двери. Если дверь остается открытой, то сигналы тревоги включаются повторно с паузой в 3с
Перемещение автомобиля при включенном зажигании	5 раз по 27с с паузой 3 сек	После окончания 5-ти кратного цикла, сигналы тревоги будут возобновлены, если воздействие продолжается
Срабатывание «противоугонного» режима	5 раз по 27с с паузой 3 сек	После срабатывания датчика ускорения во время движения
Подбор кодов ЭК - третье и последующие касания не зарегистрированным ЭК к ГС	27с	В момент касания с одновременной блокировкой считывания кода ЭК
Сигнализация о подборе ЭК	Множественный сигнал	В течение суток после выключения иммобилайзера или выключения «АВТОСЕРВИС»
Возобновление питания в охране	27с	Сразу после появления питания

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация комплекса при поврежденном корпусе категорически запрещена.

Во время ремонта автомобиля, связанного со сварочными работами, во избежание выхода системы из строя, отключайте блок системы от цепи "+12В".

Для самостоятельного проведения ремонта (с потерей гарантийных обязательств и претензий по изделию) система должна быть демонтирована при выключенном двигателе автомобиля и при снятых предохранителях.

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

Комплекс **Spirit-71** не является источником вредных излучений и безопасен в эксплуатации.

Внимание! Если из-под капота автомобиля идет дым, то приготовьте огнетушитель, выполните действия, необходимые для открытия капота, после чего возьмите огнетушитель в руки и откройте капот. Будьте готовы увидеть огонь и применить огнетушитель.

8. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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.

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 требуйте заполнения гарантийного талона!

При обнаружении в течении гарантийного периода дефекта производственного происхождения фирма продавец (установщик) обязуется бесплатно устранить неполадки, если изделие эксплуатировалось строго 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.

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Блок Spirit-71.....	1
Гнездо считывателя, шт.....	1
Зуммер, шт.....	1
Реле PW RB-2р, шт.....	1
Колодка предохранителя, шт.....	1
Предохранитель 15А.....	1
Электромеханический замок капота, шт.....	1
Руководство по эксплуатации и установке, шт.....	1
Упаковка, шт.....	1

10. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В.....	от 6 до 18;
кратковременно, не более 1 мин, В.....	25;
Ток потребления, не более, мА.....	7;
Рабочий диапазон температур блока, °С.....	от -40 до +95;
Длительный ток коммутации встроенного реле блокировки, не менее, А.....	12;
Длительный ток коммутации реле PW RB-2, не менее, А.....	12;
Ток управления сиреной, не менее, А.....	2;
Ток управления приводами замка капота, не менее, А.....	15;
Ток срабатывания защиты выхода управления сирены, А.....	от 2,5 до 3,5;
Ток срабатывания защиты выхода управления приводами замка капота, не менее, А.....	20;
Долговременный ток выхода состояния (синий провод), не менее, мА.....	500;
Габаритные размеры блока, см.....	10x2,4x1,6;
Масса комплекта, кг.....	0,36.

В случае возникновения вопросов по работе охранно-противоугонного комплекса Spirit-71 обращайтесь по месту его установки.

Если это невозможно, то обращайтесь в компанию "Полярный Волк" по тел. (812) 269-26-02, 320-95-41.