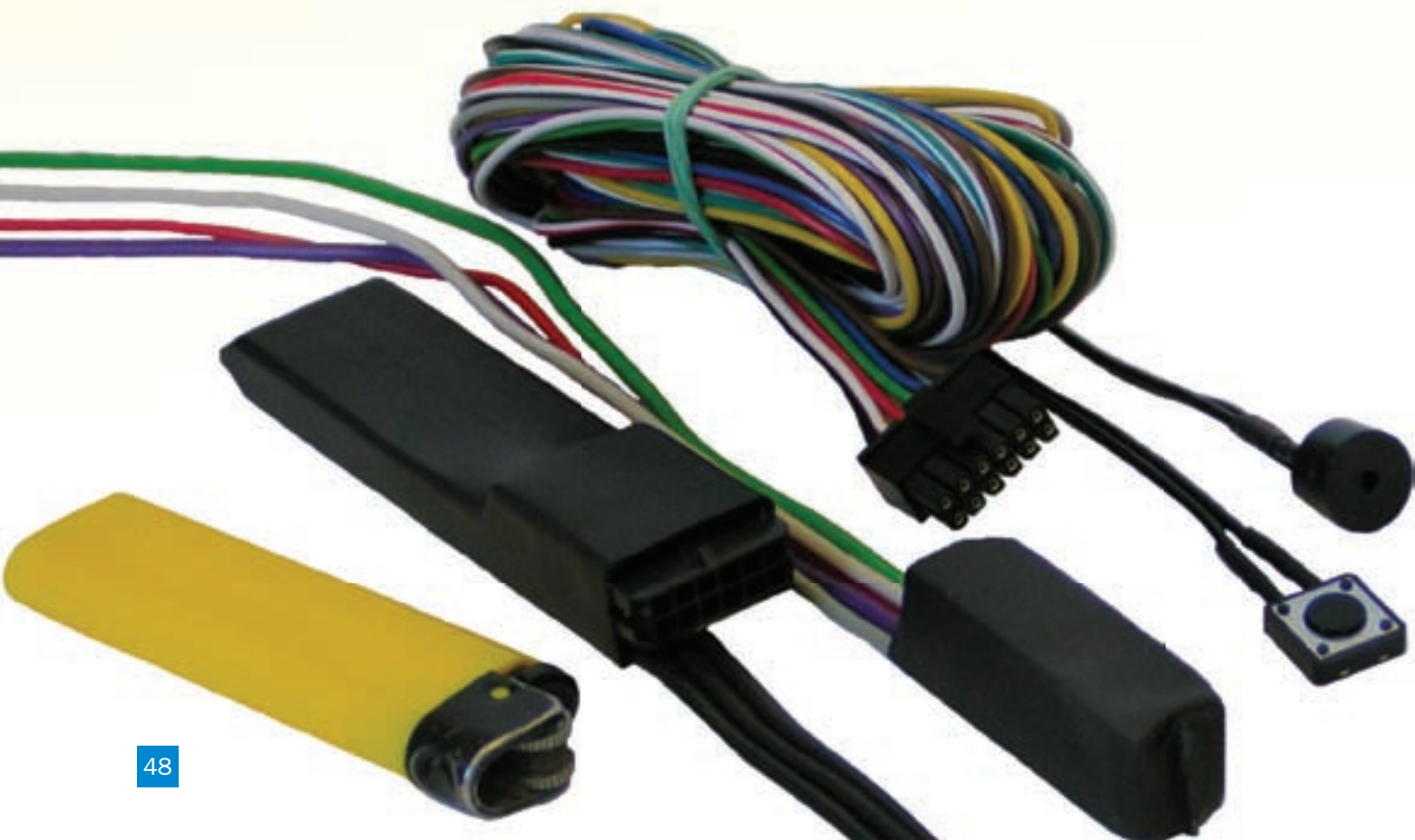


Spirit-400 НТ

Элитный иммобилайзер с функциями сигнализации

Алекс Никкель

Сегодня специалистам непросто определить, как грамотно построить эффективный охранный комплекс автомобиля с учётом требований страховых компаний и клиентов, которые справедливо требуют надёжной защиты, разумной стоимости комплекса и удобства управления. Да и выбирать, пожалуй, особенно не из чего. Конечно, можно навесить пару-тройку устройств, вручить по брелочку от каждого и отправить клиента восвояси. Но можно и по другому. Установить аларм-иммобилайзер Spirit-400 Нт, дополнить его, в случае необходимости, системой BaStion-GSM, и позать руку довольному клиенту.



Итак, что же такое аларм-иммобилайзер Spirit-400 Ht – новинка от компании «Полярный Волк»?

Аларм-иммобилайзер SPIRIT-400 Ht – это элитная противоугонная система, воплотившая в себе лучшие из самых передовых технологии защиты и обеспечения безопасности, к которым относятся встроенный электронный датчик ускорения (движения), удалённые цифровые реле блокировки и сигнализация о покушениях на автомобиль. Благодаря электронному датчику ускорения система обеспечивает оптимальный и поэтому популярный в настоящее время механизм защиты автомобиля. Итак, работа двигателя разрешена всегда, блокировки срабатывают только после начала движения, что существенно затрудняет их обнаружение и нейтрализацию. Кроме того, такой алгоритм работы позволяет использовать SPIRIT-400 Ht совместно с системой дистанционного автозапуска двигателя без обхода собственных блокировок иммобилайзера. Эта возможность делает использование автомобиля комфортным при сохранении максимальных противоугонных свойств. Блокировки осуществляются и встроенным в блок силовым реле, и удалёнными миниатюрными и герметичными кодоуправляемыми цифровыми реле. Благодаря малым габаритам, такие реле легко прячутся в самых труднодоступных и неожиданных местах. Передача кода для управления цифровыми реле осуществляется по выделенному проводу, что позволяет размещать их в любом месте автомобиля, не опасаясь помех.

Санкт-Петербургская компания «Полярный Волк», как известно, успешно внедрила в системы собственной разработки (противоугонные иммобилайзеры и «секретки») различные контактные способы управления. Среди них интересны системы с электронным ключом Touch Memory компании Dallas, в том числе и с оригинальным динамическим кодом MVI собственной разработки, и с вводом кода нажатиями на простые контактные кнопки. Такие способы управления примечательны тем, что их сигналы управления не доступны никаким код-грабберам. Вот и управление аларм-иммобилайзером SPIRIT-400 Ht осуществляется штатной или дополнительно установленной кнопкой, нажатиями на которую вводится секретный код, индивидуальный для каждой системы. Оригинальный алгоритм управления использует два вида нажатия кнопки: короткое – 0.5 сек., и длительное, до 3 сек. Число нажатий в секретном коде может составлять от 1 до 8. В результате применения разных по длительности нажатий общее число возможных комбинаций превышает 500, что практически исключает возможность подбора кода.

Для удобства подключения кнопки управления предусмотрена переключаемая при программировании системы полярность входа – «плюс» или «минус», что значительно облегчает выбор кнопки управления в конкретном автомобиле. Кроме того, возможен режим, при котором этот вход может работать с кнопкой, полярность которой меняется с «минуса» на «плюс» после пуска двигателя.

Неоспоримым преимуществом также являются миниатюрные размеры: 99 x 24 x 15мм., наличие разъёма и герметичность блока. Прибор монтируется непосредственно в штатном жгуте проводов автомобиля, а герметичное исполнение позволяет устанавливать его в том числе и под капотом, что затрудняет поиск блока и выключение блокировок.

Виды охраны и защиты

В отличие от стандартной сигнализации, SPIRIT-400 Ht не имеет датчика удара, которому присущи проблемы с ложными срабатываниями. Система оборудована датчиком наклона/перемещения, причем, адаптивным. Это означает, что блок можно располагать наиболее удобным способом, не беспокоясь о его ориентации в пространстве. Сложная математика, заложенная в алгоритм разработчиками, вычисляет начало движения или наклон автомобиля, включает тревогу даже при снятии колёс, при этом датчик не срабатывает ни от порывов ветра, ни от сильных вибраций. Для наилучшей адаптации к автомобилям различного размера и жёсткости подвески предусмотрено два уровня чувствительности датчика.

Для информирования окружающих о покушении на автомобиль предусмотрен выход управления сиреной. К этому выходу подключаются и средства дистанционного оповещения, например, пейджер, или GSM-система. В режиме охраны система включает тревогу в следующих случаях:

- **через 40 сек. после открывания двери водителя;**

- при открывании пассажирских дверей и багажника;
- при открывании закрытого на замок капота;
- при перемещении (укатывании) автомобиля;
- при возобновлении питания после его перерыва.

Благодаря такому алгоритму оповещения, обеспечивается эффективная охрана автомобиля.

В случае необходимости, система легко переключается в режим доступа в автомобиль. При этом разрешается открывать двери и багажник автомобиля, например, для погрузки багажа, а пассажирам – ожидать начала движения в салоне автомобиля. Движение в этом режиме запрещено, а замок капота закрыт.

Аларм-иммобилайзер SPIRIT-400 Ht обладает мощной противоугонной защитой, что обеспечивается блокировкой до четырёх цепей двигателя.

Блокировки осуществляются силовым встроенным и тремя удаленными цифровыми реле (все – с допустимым длительным током 12 А), или стандартным автомобильным реле, которые подключаются параллельно с цифровыми. Надо отметить, что код управления от блока к цифровым реле передается по отдельному, специально проложенному проводу, что полностью исключает копирование кода путём подключения к проводке автомобиля. Кроме того, такое решение обеспечивает полную электромагнитную совместимость и отсутствие взаимных помех от автомобиля к иммобилайзеру и наоборот, что обеспечивает высокую надёжность работы системы в целом.

Блокирующие реле активизируются при срабатывании встроенного в блок датчика перемещения автомобиля.

При программировании работы встроенного реле, можно выбрать как режим с нормально-разомкнутыми (НР), так и нормально-замкнутыми (НЗ) контактами. Цифровые реле работают только в режиме НР. Однако, в аларм-иммобилайзере SPIRIT-400 Ht, благодаря алгоритму блокирования NC-2, запатентованному компанией «Полярный Волк», достигнута логическая «прозрачность» для систем диагностики как НЗ, так и НР блокировок, что исключает регистрацию ошибок системой самодиагностики автомобиля. Например, встроенное реле в режиме НЗ размыкается только через 2,5 сек. после начала движения автомобиля, а цифровые НР реле замыкаются сразу при открытии двери.

Упомянем о наличии в аларм-иммобилайзере автоматического управления электромеханическим приводом замка капота, резонно дополняющего защитные функции. При этом SPIRIT-400 Ht безотказно управляет одним или двумя замками капота с электрическим управлением и обеспечивает ток до 15 А. Замок капота закрывается автоматически через 40 секунд после выключения зажигания, или через 5 секунд после закрытия капота при выключенном зажигании, а открывается автоматически после выключения режима «Охрана», в том числе при каждом пуске двигателя при выключенном режиме «Охрана», а также в служебном режиме Valet.

По соображениям безопасности замок остаётся открытым во время работы двигателя, обеспечивая беспрепятственный доступ в подкапотное пространство.

Защита автомобиля во время движения

Защиту от захвата автомобиля во время движения обеспечивает «противоразбойный режим». Этот режим, если он был заранее запрограммирован, автоматически включается при каждом пуске двигателя и защищает автомобиль от захвата всё время, пока двигатель работает.

Наличие в устройстве датчика ускорения отразилось на характере срабатывания противоразбойной защиты. Так, если открыть дверь водителя при включенном зажигании, то в этой ситуации, традиционной при нападении на водителя, двигатель будет работать до тех пор, пока автомобиль стоит на месте. Начало движения приведёт к срабатыванию датчика ускорения, закроется электромеханический замок капота, включатся сирена и стоп-сигналы или аварийная сигнализация автомобиля, через 10 сек. произойдёт блокировка двигателя. После блокирования двигателя в режиме защиты от разбойного нападения повторный пуск двигателя невозможен. Чтобы продолжить движение, необходимо при включенном зажигании ввести свой индивидуаль-

ный противоразбойный секретный код (ПСК) той же самой кнопкой, которой выключается режим «Охрана». После его ввода прозвучит двойной сигнал зуммера и движение автомобиля будет разрешено до следующего открывания двери водителя. Код ПСК может совпадать с основным кодом включения охраны, или отличаться от него.

Служебный режим Valet

Наличие служебного режима в устройствах с контактным управлением высокого класса является обязательным. Включение режима Valet позволяет сохранить в тайне от работников авто-сервиса наличие самого противоугонного устройства и способ его выключения.

После включения данного режима звуковые сигналы охраны выключены, работа двигателя разрешена, блокировки полностью прозрачны для диагностического оборудования. Служебный режим Valet включается и выключается автоматически при вводе секретного кода, как обычно, при выключении охраны перед поездкой.

Особенности аларм-иммобилайзера Spirit-400 НТ

Программирование восьми функций устройства позволяет легко сконфигурировать прибор для установки с учётом особенностей конкретного автомобиля. Программно изменяются:

- полярность датчиков открытия дверей («+» или «-»);
- полярность кнопки ввода кода управления («+» или «-»);
- полярность датчика открытия капота;
- включение тревоги по открытию двери водителя;
- наличие режима защиты во время движения;
- тип работы встроенного реле блокировки (НР) или (НЗ);
- нормальная или пониженная чувствительность датчика ускорения;
- использование цифрового реле типа Sr-21.

Для получения информации о режимах работы устройства по желанию владельца можно выбрать светодиодную или звуковую индикацию от миниатюрного зуммера.

Попутно отметим, что в формировании сигналов подтверждения режимов работы сирена не участвует. Она используется исключительно для сигналов тревоги.

Цепи сирены и выходы для замка капота снабжены электронной защитой, предотвращающей их выходы от повреждения при ошибочном подключении.

Аларм-иммобилайзер несложно подключить к электропроводке автомобиля. Такое подключение должно выполняться профессионалам, которые правильно выберут все блокировочные цепи для наиболее эффективной защиты автомобиля.

Уверены, что высокая функциональность и мощные противоугонные свойства нового современного аларм-иммобилайзера SPIRIT-400 Нт заинтересуют всех специалистов в защите автомобилей от угона, в том числе представителей страховых компаний.

