



ARKAN
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР БЕЗОПАСНОСТИ

Автономное устройство «АРКАН-МП»
исполнение «Protect»
Комплектация «S»

Инструкция по монтажу
РДПФ.437254.002-002ИМ

8 800 555 21 21
www.arkan.ru





Содержание

1.	Общие требования к монтажу	3
2.	Меры безопасности	5
3.	Подготовка Комплекса к монтажу	5
4.	Подключение Комплекса	5
4.1	Подключение питания	5
4.2	Подключение к блокируемой цепи	6
4.3	Подключение выходов управления замками	6
4.4	Подключение звукового извещателя	7
4.5	Подключение универсального канала	7
5.	Программирование параметров с помощью метки	8
5.1	Вход в режим программирования с помощью сервисного кода	8
5.2	Таблица программирования параметров	9
5.3	Выбор режима охраны с помощью метки	9
6.	Регистрация новых устройств	10
7.	Комплексная проверка и сдача Комплекса	11
	Приложение А	13
	Приложение Б	14
	Приложение В	15
	Приложение Г	17



Настоящая инструкция предназначена для специалистов по установке автомобильного радиоэлектронного оборудования и содержит сведения по монтажу Комплекса «Protect» комплектации «S».

Сведения о принципе действия и характеристиках, а также указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации Комплекса приведены в Руководстве по эксплуатации.

1. Общие требования к монтажу

Все работы по монтажу, пуско-наладке и комплексной проверке Комплекса должны производиться в условиях специализированных сервисных центров по установке радиоэлектронного оборудования на ТС, в соответствии с заявкой Пользователя или уполномоченного лица.

Монтаж должен производиться только квалифицированным персоналом – техническими специалистами, имеющими соответствующее разрешение или аттестацию для данного рода работ от поставщика Комплекса и в помещении, отвечающем следующим требованиям: температура воздуха от +10°C до +30°C, верхнее значение относительная влажность воздуха 80 % при 20°C, наличие естественного или искусственного освещения, достаточного для выполнения работ.

При проведении работ по монтажу, пуско-наладке и комплексной проверке необходимо руководствоваться настоящей инструкцией.

Комплекс предназначен для установки на автомобили и мототехнику с напряжением бортового питания 12 В.

Перед монтажом Комплекса убедитесь в исправности цепей электрооборудования автомобиля, а также в отсутствии индикации ошибок штатного оборудования автомобиля на приборной панели («Check engine», «Airbag» и других).

Монтаж Комплекса следует производить в соответствии со схемой монтажа, представленной в Приложении В.

Прокладку проводов необходимо производить как можно дальше от источников электрических помех: катушек зажигания, высоковольтных проводов и т.п. Обратите внимание на то, чтобы провода не соприкасались с движущимися частями конструкции автомобиля – педалями, рулевыми тягами и т.п.

ПРИМЕЧАНИЕ: Метки, входящие в комплект поставки Комплекса, изначально находятся в транспортном режиме, в котором они отключены! Нажатие кнопки метки в этом режиме будет индигироваться зеленой и красной вспышками встроенного светодиода. Перед началом эксплуатации необходимо 10 раз нажать кнопку метки до изменения цвета вспышек на зеленый.



Модуль блокировки располагают скрытно в местах, недоступных для осмотра без частичной разборки элементов кузова, двигателя или салона. Размещение модуля блокировки возможно как в салоне автомобиля, так и в моторном отсеке (под капотом), с мерами предосторожности, связанными с допустимой температурой, агрессивностью среды и влажностью.

Чтобы избежать помех в работе радиоканала, рекомендуется устанавливать модуль по возможности дальше от металлических частей автомобиля, либо обеспечивать зазор в несколько сантиметров от сплошных металлических поверхностей.

В условиях экранирования необходимо произвести проверку дальности функционирования радиоканала. Для нормальной работы Комплекса достаточно стабильного приема сигналов между модулем блокировки и меткой, находящейся на месте водителя.

Допускается монтаж модуля блокировки в жгуты штатной проводки автомобиля для скрытного размещения модуля. Жгут должен быть неподвижен относительно кузова автомобиля (Рис. 1).

Необходимо жестко закрепить модуль для предупреждения ложных срабатываний датчика движения.



Рис. 1 – Правильность размещения модуля



2. Меры безопасности

При проведении работ по монтажу, пуско-наладке и комплексной проверке Комплекса Установщикам надлежит строго выполнять требования, изложенные в действующей на территории РФ нормативной документации и местных инструкциях по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

К работе допускаются Установщики, прошедшие обучение правилам техники безопасности при работе с электроустановками и сдавшие зачет по технике безопасности в установленном порядке.

Применяемый при работе электроинструмент и осветительное оборудование, подключаемое к электросети, должны быть заземлены.

Следует проявлять особую осторожность при работе в зоне размещения АКБ и бензобака ТС, чтобы исключить их повреждение.

3. Подготовка Комплекса к монтажу

Распакуйте оборудование Комплекса и проверьте его комплектность (состав). Состав приведен в таблице 1.

Убедитесь в отсутствии видимых повреждений оборудования и монтажных проводов, если таковые присутствуют, монтаж Комплекса запрещается.

Таблица 1 – Состав Комплекса

№	Наименование составной части Комплекса	Кол.	Примечание
1	Коробка		Тара Комплекса
2	Модуль блокировки	1	
3	Звуковой извещатель	1	
4	Метка с элементом питания	2	
5	Конверт с паролем	1	
6	Этикетка	1	

4. Подключение Комплекса

4.1 Подключение питания

Провод GND модуля блокировки должен быть подсоединен к кузову автомобиля или проводнику, надежно соединяющемуся с кузовом. Данный провод при монтаже подсоединяется в первую очередь.

При монтаже необходимо учитывать следующую особенность подключения: питание модуль должен получать по выводу BAT, причем оно не должно пропадать ни при каких обстоятельствах. Игнорирование данного требования может привести



к сбоям в работе Комплекса - например, нештатной активации противоугонной функции, которая может вызвать внезапное изменение в работе двигателя. На проводе IGN должен быть потенциал +12В во время включения зажигания и работы двигателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: При подключении провода BAT необходимо помнить, что максимальный ток потребления может достигать 20 А (в момент выдачи импульса на управление замками).

4.2 Подключение к блокируемой цепи

Провода NO, NC и COM подключают к блокируемой цепи. Для осуществления блокировок можно использовать как нормально замкнутые (COM и NC) так и нормально разомкнутые (COM и NO) контакты.

Срабатывание реле происходит только в момент блокировки двигателя. Выключение зажигания не приводит к срабатыванию реле.

Ток коммутации должен быть не выше 10 А длительно и не более 20 А при длительности до 1 минуты (при коммутации цепей без индуктивной составляющей в нагрузке). Размеры модуля блокировки позволяют установить его в непосредственной близости к месту выполнения блокировки. При монтаже этой цепи необходимо следить за длиной и сечением проводов, используемых при коммутации, поскольку коммутируемый ток может быть значительным. Если ток в блокируемой цепи превышает 10 А, необходимо использовать дополнительное внешнее реле (Рис. 2).

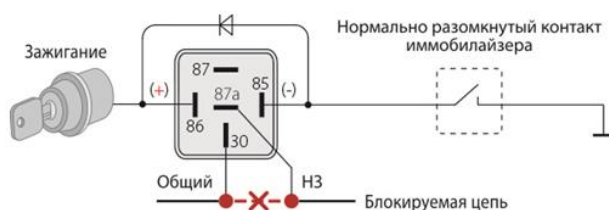


Рис. 2 – Подключение внешнего реле блокировки

4.3 Подключение выходов управления замками¹

Выходы UNLOCK и LOCK предназначены для управления замком капота. Выходы построены по силовой схеме (максимальный выходной ток 20 А), поэтому для управления замком не требуются дополнительные силовые модули.

Провод INPUT необходимо подключить к соответствующему концевому выключателю, это позволит системе отслеживать состояние дверей. Если капот

¹ Подключается опционально по запросу Клиента. Для реализации замка капота необходимо дооборудовать комплекс замком капота.



открыт, то запираение замка не осуществляется. На данном проводе должна быть масса (–) при открытом капоте.

В случае возникновения неисправности в цепи управления замками (например, короткое замыкание проводов или перегрев) при выдаче импульса на открытие или закрытие замка прозвучат 2 коротких звуковых сигнала. В этом случае необходимо устранить неисправность перед началом эксплуатации.

4.4 Подключение звукового извещателя

Провод OUTPUT подсоединяется к выводу «–» звукового извещателя, а вывод «+» подключается к проводу BAT модуля блокировки (цепь «+12В»). Параллельно звуковому извещателю допускается подключение светодиода (через резистор сопротивлением 1...2 кОм).

Звуковой извещатель располагается таким образом, чтобы его сигналы были хорошо слышны с места водителя.

ВНИМАНИЕ! Не располагайте звуковой извещатель близко к модулю блокировки, это может привести к срабатыванию датчика начала движения при выдаче звуковых сигналов

4.5 Подключение универсального канала

Универсальный канал EXT может быть подключен к одному из следующих входов (выходов):

- Положительный вход педали тормоза. Используется для реализации опроса педали тормоза перед началом выполнения алгоритма блокировки в режиме антиграблени. Нажатие педали тормоза определяется по появлению потенциала +12В на входе.
- Положительный вход концевого выключателя. Предназначен для определения состояния дверей или капота. Используется на автомобилях с потенциалом +12В на концевого выключателе при открытом капоте (дверях).
- Выход на стоп-сигналы. Слаботочный (400 мА) отрицательный выход. Используется для предупреждения окружающих о предстоящей остановке транспортного средства перед началом выполнения алгоритма блокировки двигателя. Предупреждающие сигналы в салоне дублируются миганием стоп-сигналов автомобиля.
- Выход на габаритные огни. Слаботочный (400 мА) отрицательный выход. Предназначен для световой индикации автоматического отпирания и запираения замков. В момент выдачи импульса «закрыть»



на габаритные огни подается один сигнал. Одновременно с импульсом «открыть» на габаритные огни подаются два сигнала.

- «Статусный» выход. Используется в качестве настройки канала по умолчанию. Предназначен для отслеживания наличия метки рядом с автомобилем. Статусный выход работает только при включенном зажигании.

Перед подключением провода EXT необходимо произвести настройку канала в зависимости от выбранного способа подключения.

5. Программирование параметров с помощью метки

Режим программирования предназначен для настройки параметров Комплекса. Переход в режим программирования из режима охраны требует ввода сервисного кода. Для получения сервисного кода необходимо связаться со специалистами технической поддержки (круглосуточно) по телефонам:

[812] 600-60-39 в Санкт-Петербурге;

[495] 150-09-54 в Москве;

8-800-555-21-21 – звонок по России бесплатный

ПРИМЕЧАНИЕ: Переход в режим программирования из сервисного режима невозможен (желтая индикация).

Для Комплекса вход в режим программирования осуществляется с помощью ключа зажигания.

При переводе системы в режим программирования с помощью сервисного кода будет недоступна опция изменения кода разблокировки.

5.1 Вход в режим программирования с помощью сервисного кода

1. Удалить из зоны действия Комплекса все метки (или извлечь из них элементы питания).
2. Включить зажигание. Дождаться начала звукового сигнала и выключить зажигание.
3. Включить зажигание - последует серия звуковых сигналов. Отсчитать количество сигналов, равное первой цифре сервисного кода и выключить зажигание.
4. Ввести остальные цифры сервисного кода аналогично п.3.
5. Включить зажигание. Если сервисный код введен правильно, прозвучат 5 коротких сигналов, система перейдет в режим программирования. Если сервисный код введен неправильно, прозвучит 1 длинный сигнал. Если код будет неправильно введен 5 раз в течение 30 минут, то повторная



процедура ввода будет блокирована на 15 минут. Запрет на ввод кода снимается при появлении метки.

6. Вставить элемент питания в метку. Через несколько секунд светодиод метки начнет выдавать трехсекундные мигания зелёного цвета, ожидая ввода параметров.

Комплекс будет находиться в режиме программирования до выключения зажигания. Выключение и последующее включение зажигания возвращает Комплекс в режим охраны.

5.2 Таблица программирования параметров

При программировании Комплекса нужно руководствоваться справочной таблицей из приложения Г. Число в графе Параметр соответствует количеству нажатий кнопки метки в момент горения светодиода зеленого цвета, в графе Значение - в момент горения светодиода красного цвета.

5.3 Выбор режима охраны с помощью метки

Для изменения режима охраны выполните следующие действия:

1. Нажмите и удерживайте кнопку метки. Сразу после нажатия метка выполнит индикацию текущего режима работы и состояния связи с модулем блокировки. Если кнопка удерживается более 2 секунд, светодиод загорится на 2 секунды. Цвет вспышки будет соответствовать следующему режиму охраны.
2. Отпустите кнопку метки в период 2-х секундной индикации следующего режима охраны.
3. Успешное изменение режима подтвердится вспышкой светодиода, цвет которой будет соответствовать новому режиму работы.

Режимы охраны переключаются поочередно: нормальный – антиограбление – нормальный - и т. д.

ВНИМАНИЕ! Для работы режима «Антиограбление» в настройках должна быть разрешена блокировка в движении. Иначе, двигатель будет заблокирован сразу при включении зажигания.

Возможные виды индикации метки представлены в Приложении А



6. Регистрация новых устройств

Для исключения несанкционированной регистрации меток, вход в режим регистрации устройств возможен только при вводе кода разблокировки. Для регистрации новых компонентов Комплекса необходимо перевести в режим регистрации устройств с помощью кода разблокировки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для исключения несанкционированной регистрации меток, вход в режим регистрации устройств возможен только при вводе кода разблокировки. Если владелец автомобиля сообщил Вам код разблокировки, попросите сменить его на новый после завершения процедуры регистрации новых устройств.

ВНИМАНИЕ! Обмен кодами шифрования в ходе регистрации выполняется по радиоканалу в незашифрованном виде. Рекомендуется проводить процедуру регистрации на открытом пространстве в отдалении от возможных мест перехвата сигнала.

Переход в режим программирования из сервисного режима невозможен (желтая индикация).

Для того чтобы выполнить вход в режим регистрации устройств необходимо переведите систему в режим программирования параметров с помощью кода разблокировки. Оставить зажигание включенным. После этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Через 20 секунд последует длительный (10 сек.) сигнал. Выключить зажигание во время звучания длительного сигнала.
2. Включить зажигание. Последует 5 коротких звуковых сигналов.
3. Через 20 секунд последует длительный (10 сек.) сигнал. Выключить зажигание во время звучания длительного сигнала.
4. Включить зажигание. Последует 7 коротких звуковых сигналов подтверждения, система перейдет в режим регистрации устройств.

Комплекс будет находиться в режиме регистрации устройств до выключения зажигания.

После этого для регистрации меток нужно выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку метки и, удерживать ее, вставить элемент питания в метку. Удерживать кнопку метки, нажатой не менее трех секунд, после чего отпустить.
2. Успешная регистрация метки будет подтверждена зелеными вспышками светодиода. Количество вспышек будет соответствовать общему числу зарегистрированных меток. В случае ошибки регистрации (например, при



выключении зажигания до завершения последовательности) светодиод вспыхнет красным цветом.

3. 3. Для того чтобы перевести метку в обычный режим работы, необходимо удалить, а затем вставить элемент питания.
4. Повторить пункты 1 и 3 для всех остальных регистрируемых меток.
5. Выключить зажигание для выхода из режима регистрации устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ: Все необходимые метки должны быть зарегистрированы последовательно в течение одного цикла программирования. При регистрации первой метки автоматически стирается информация о всех предыдущих, что предотвращает использование злоумышленником утерянной или украденной метки. Комплекс поддерживает регистрацию до 4-х меток.

7. Комплексная проверка и сдача Комплекса

После окончания работ по монтажу и пуско-наладке Комплекса производится комплексная проверка - контрольное тестирование (далее - тестирование) работоспособности Комплекса. Тестирование может проводиться круглосуточно.

При тестировании проверяется правильность подключения Комплекса.

Для проведения тестирования Комплекса необходимо:

1. Поместить ТС в зоне уверенного приема сигналов сотового оператора;
2. Позвонить на ПЦН по телефону:
(495) 926-60-75 – при тестировании в Москве;
(812) 600-61-52 – при тестировании в Санкт-Петербурге;
8-800-555-21-21 – при тестировании в других регионах России (звонок по России бесплатный);

и сообщить специалисту группы ведения баз оперативного наблюдения (далее - специалист ГВБОН):

- О необходимости проведения тестирования Комплекса в ОТК;
- Свою фамилию и номер телефона;
- Наименование организации, осуществившей монтаж Комплекса;
- Наименование и адрес сервисного центра;
- Название и логический номер Комплекса;
- Название и логический номер основного Комплекса (если установлен);
- Марку и модель ТС, на которое устанавливается датчик;



- Вид выполняемых работ (монтаж, ТО или ремонт Комплекса);
- VIN-номер автомобиля
- Место установки иммобилайзера;
- Какую цепь блокирует встроенное реле блокировки двигателя;
- Установлен ли на ТС замок капота, количество и где приобретен;
- Место расположения зуммера;
- Место расположения модуля замка капота и тип модуля (опция);
- Место расположения аварийного тросика замка капота (опция);
- Место расположения светодиодного индикатора (опция).



Приложение А

Таблица А.1 - Возможные виды индикации

Событие	Метка (светодиод)	Звуковая индикация	Примечания
Оповещение о предстоящей блокировке двигателя		прерывистые звуковые сигналы	Принять меры для остановки автомобиля.
Разряжен элемент питания метки		3 звуковых сигнала	Замените элемент питания.
Нормальный режим охраны			Если при нажатии на кнопку светодиод мигает 1 раз, метка находится вне зоны связи. В сервисном режиме охранные функции отключены.
Режим антиограбления			
Сервисный режим			
Успешное опознавание метки		1 звуковой сигнал	
Отсутствует метка. Приглашение к вводу кода разблокировки		длительный звуковой сигнал	
Нормальный режим, отсутствует опознавание метки		1 звуковой сигнал раз в 2 минуты	Если метка пропала после начала движения (в нормальном режиме охраны)
Неисправность цепи управления замками		2 звуковых сигнала	Устранить неисправность цепи



Приложение Б

Таблица Б.1 - Технические характеристики

Параметр	Модуль блокировки	Метка
Частотный диапазон радиосигналов управления, МГц	2405...2480	
Тип кода управления	диалоговый	
Максимальный радиус действия компонентов Комплекса, м	10*	
Степень защиты	IP67	
Напряжение питания, В	9...16	3,3
Ток потребления при выключенном зажигании, мА	2,4	-
Ток потребления при включенном зажигании, мА	6,8**	-
Допустимый коммутируемый ток через контакты реле, А	10	-
Допустимый коммутируемый ток на выходах управления замками, А	20	-
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+125	-20...+70
Тип элемента питания	-	CR2025, CR2032
Срок службы элемента, мес.	-	12

* - зависит от расположения компонентов Комплекса

** - при выключенной блокировке

Дальность действия меток может уменьшаться в зависимости от места установки компонентов системы.



Приложение В

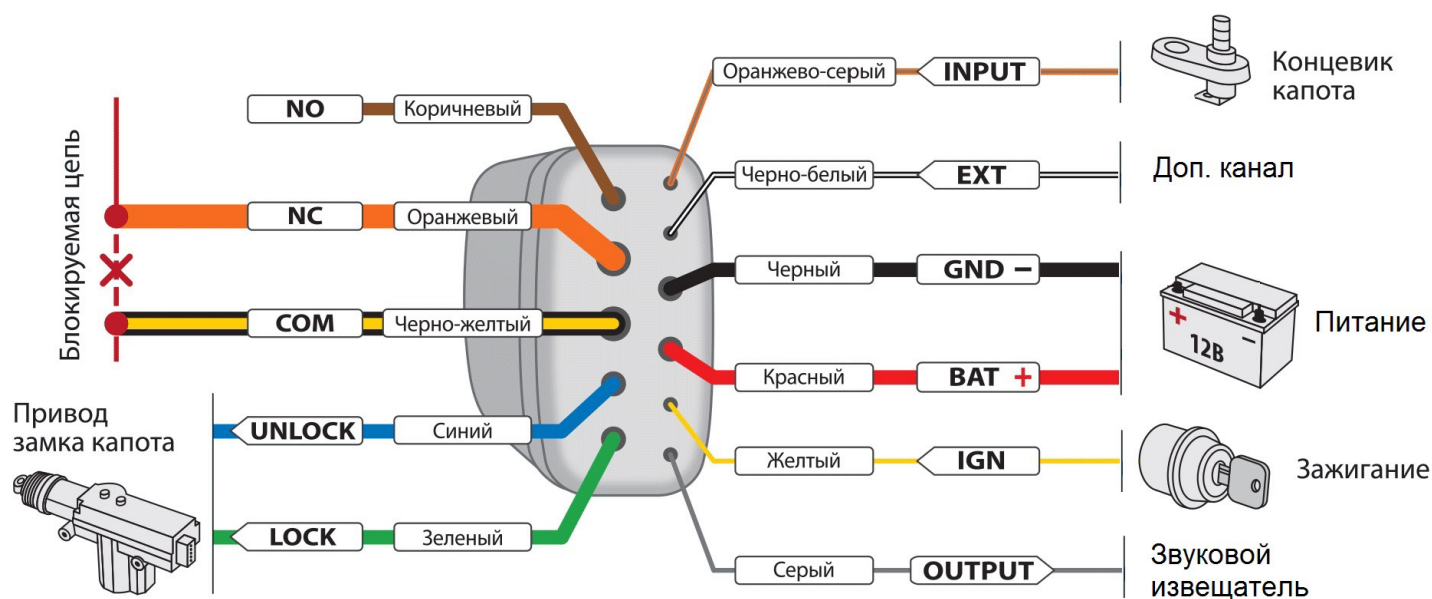


Рис. В.1 – Схема монтажа

Устройство выпускается с текстовой и цветной маркировкой

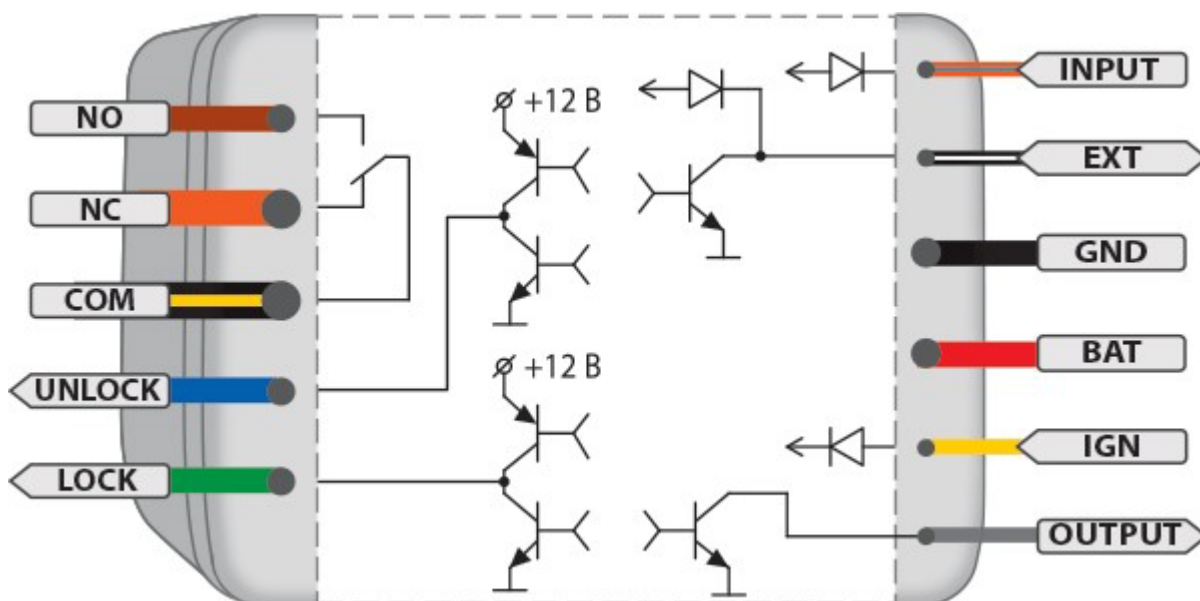


Рис. В.2 - Схема внешних выводов



Обозначение внешних выводов

Таблица В.1 - Назначение выводов

Текстовая Маркировка	Цветовая маркировка	Назначение
GND	Черный	Масса (–)
BAT	Красный	Питание (+)
IGN	Желтый	Зажигание
NO	Коричневый	Нормально разомкнутый контакт реле (НР)
NC	Оранжевый	Нормально замкнутый контакт реле (НЗ)
COM	Черно-желтый	Общий контакт реле
UNLOCK	Синий	Открытие замка капота
LOCK	Зеленый	Закрытие замка капота
INPUT	Оранжево-серый	Вход концевого выключателя капота (–)
OUTPUT	Серый	Звуковой извещатель
EXT	Черно-белый	Универсальный канал



Приложение Г

Шрифт красным цветом обозначает параметры, которые менять нельзя.

Таблица Г.1 - Программирование параметров

Параметр	Значение	Описание	Примечание
1	Изменение кода разблокировки		Доступно только при переходе в режим программирования с помощью кода разблокировки. Позволяет изменить 4-значный код разблокировки, необходимый для перевода системы в режим экстренной разблокировки
	1...9, 1...9, 1...9, 1...9	Ввод нового кода разблокировки	
2	Опция тестирования дальности действия меток		Включает опцию тестирования дальности действия меток
	1	Включение опции	
3	Не используется		
4	Блокировка в движении		Разрешает блокировку двигателя при начале движения
	1	Включена (по умолч.)	
	2	Отключена	
5	Режим «Свободные руки»		Позволяет переключаться между автоматическим управлением центральным замком дверей и замком капота.
	2	Отключен, управление замком капота по состоянию зажигания. Двухпроводные приводы системы запираения (по умолч.)	
	5	Управление замками отключено	
6	Управление замком дверей		Позволяет выбрать дополнительные возможности управления замками дверей (используются только совместно с режимом «Свободные руки»).
	1	Без дополнительных опций (по умолч.)	
7	Порог приближения метки для управления замками		Позволяет регулировать дальность срабатывания для управления замками
	1	Близкое расстояние	
	2	Среднее расстояние (по умолч.)	
	3	Дальнее расстояние	



8	Подключение универсального канала		Определяет алгоритм работы универсального канала в зависимости от выбранного способа подключения. ** Статусный выход работает только при включенном зажигании
	1	Педаль тормоза	
	2	Концевой выключатель	
	4	Стоп-сигналы	
	5	Габаритные огни	
	6**	Статусный выход (по умолч.)	
9	Чувствительность датчика начала движения		Позволяет регулировать чувствительность срабатывания датчика начала движения
	1	Высокий уровень	
	2	Средний уровень (по умолч.)	
	3	Низкий уровень	
10	Задержка перед блокировкой после начала движения		Позволяет выбрать необходимую длительность задержки перед началом блокировки после начала движения (при отсутствии метки после включения зажигания)
	1	отсутствует (по умолч.)	
	2	5 секунд	
	3	10 секунд	
11	Задержка перед началом блокировки в режиме антиограбления		Позволяет выбрать необходимую длительность задержки после отдаления метки (при условии наличия движения) до начала блокировки в режиме антиограбления
	1	40 секунд (по умолч.)	
	2	60 секунд	
	3	120 секунд	
12	Алгоритм прерывистой блокировки ²		Разрешает и запрещает имитацию неисправности двигателя при выполнении блокировки
	1	Включен	
	2	Отключен (по умолч.)	

² Не включать алгоритм прерывистой блокировки!



13	Общая звуковая индикация		Разрешает и запрещает все звуковые сигналы, кроме сигналов подтверждения в дополнительных режимах
	1	Включена (по умолч.)	
	2	Отключена	
15	Сигнал обнаружения метки		Разрешает и запрещает сигнал обнаружения метки после включения зажигания
	1	Включен (по умолч.)	
	2	Отключен	
16	Сигналы потери метки в нормальном режиме		Разрешает и запрещает сигналы при потере метки в нормальном режиме
	1	Включены (по умолч.)	
	2	Отключены	
17	Сброс настроек на заводские		Восстанавливает заводские значения параметров таблицы программирования
	1	Возврат к настройкам по умолчанию	
18	Задержка перед началом работы датчика движения (после запуска двигателя)		Устанавливает необходимую задержку после дистанционного запуска двигателя
	1	5 секунд (по умолч.)	
	2	30 секунд	
	3	60 секунд	
19	Инверсия статусного выхода присутствия метки		Позволяет настроить активный уровень статусного выхода присутствия метки (EXT). По умолчанию на выходе "масса", если метка рядом. Можно настроить, чтобы "масса" была, когда метки нет в зоне видимости.
	1	Включена	
	2	Отключена (по умолч.)	
20	Выбор радиоканала		Позволяет выбрать радиоканал для диалогового обмена, на котором отсутствуют помехи от штатного оборудования автомобиля.
	1...11	Номер радиоканала	

Тестирование дальности действия

Данная опция позволяет проверить устойчивость связи между меткой и модулем блокировки.

В процессе тестирования дальности и устойчивости связи каждые полсекунды производится двусторонний радиообмен между меткой и модулем



блокировки, отображаемый вспышкой светодиода. Зеленая вспышка соответствует успешному обмену, красная - неудачному. Продолжительность сеанса проверки связи составляет 10 минут. По истечении этого времени система автоматически вернется в режим охраны.

В случае если метка потеряет связь более чем на три минуты, она перестанет мигать до успешного обмена с модулем блокировки.

Устойчивая связь необходима для безопасной эксплуатации Комплекса и не зависит от установленного порога управления замками.

Блокировка в движении

Комплекс может осуществлять блокировку двигателя при начале движения. Это позволяет использовать Комплекс Protect совместно с системами дистанционного запуска двигателя. Если блокировка в движении запрещена, двигатель будет заблокирован при включении зажигания.

Чувствительность датчика начала движения

Начало выполнения алгоритма блокировки определяется трехуровневой настройкой порога срабатывания датчика начала движения:

- Высокий уровень - обеспечивает реакцию на начало движения с перемещением менее чем 10 метров за 10 секунд; в среднем обеспечивает срабатывание при скорости более 5 км/ч при медленном наборе скорости.
- Средний уровень - обеспечивает реакцию на начало движения с перемещением от 10 до 20 метров за 10 секунд; в среднем обеспечивает срабатывание при скорости более 10 км/ч при медленном наборе скорости.
- Низкий уровень - обеспечивает реакцию на начало движения с перемещением более чем 20 метров за 10 секунд; в среднем обеспечивает срабатывание при скорости более 30 км/ч при медленном наборе скорости.

Задержка перед включением блокировки после начала движения

Интервал между началом движения и включением блокировки (10 или 5 секунд, а также нулевой интервал) выбирается исходя из количества времени, которое потребуется для выезда на проезжую часть, где злоумышленник уже не сможет незаметно осуществлять попытки отключения Комплекса. Также данная задержка может использоваться для безопасной блокировки двигателя после его запуска.



Задержка перед включением блокировки в режиме антиграбления

Интервал между началом движения и включением блокировки в режиме антиграбления (40, 60 или 120 секунд) выбирается исходя из количества времени, которое потребуется для отъезда злоумышленника от места разбойного нападения.

Алгоритм блокировки двигателя

Если к моменту начала движения автомобиля связь между меткой и модулем блокировки не была установлена, и не выполнялась процедура экстренной разблокировки, система начнет блокировку двигателя. При выполнении блокировки двигателя предусмотрена возможность имитации его неисправности - блокируемая цепь периодически разрывается и восстанавливается по следующему алгоритму:

Этапы блокировки	БЛОК	пауза	БЛОК	пауза	БЛОК	пауза	БЛОК
Длительность, сек.	2	2	3	2	5	2	20

Если автомобиль начнет движение после окончания цикла блокировки - блокировка будет включена еще раз на 20 секунд. Если блокировка повторится 3 раза, то двигатель будет заблокирован до появления метки.

Общая световая индикация

Существует возможность отключения световой индикации обнаружения метки и оповещения о предстоящей блокировке.

Сигнал обнаружения метки

Обнаружение метки Комплексом сопровождается звуковым и световым сигналами. Возможные виды индикации представлены в Приложении А.

Сигналы потери метки в нормальном режиме

Потеря метки иммобилайзером сопровождается звуковым и световым сигналами. Данный сигнал позволяет обнаружить отсутствие метки, например, если забыли ее в гараже. Возможные виды индикации представлены в Приложении А.

Сброс настроек на заводские

При сбросе настроек все параметры таблицы программирования (кроме кода разблокировки) меняют свои значения на значения по умолчанию. При этом в системе сохраняются все зарегистрированные устройства.



ВНИМАНИЕ! Процедура сброса настроек не изменяет установленное значение кода разблокировки.

Задержка перед началом работы датчика движения (после запуска двигателя)

Данная настройка рекомендуется при сильных вибрациях после дистанционного запуска двигателя. Позволяет избежать срабатывания датчика начала движения в этом случае. Установленный интервал (5, 30, 60 секунд) отсчитывается от момента включения зажигания.