



**ARKAN**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР БЕЗОПАСНОСТИ

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

Инструкция по монтажу  
РДПФ.437254.002-001ИМ

8 800 555 21 21  
[www.arkan.ru](http://www.arkan.ru)





## Содержание

1.	Общие требования к монтажу .....	3
2.	Меры безопасности .....	4
3.	Подготовка Комплекса к монтажу .....	4
4.	Подключение Комплекса .....	5
4.1	Подключение питания .....	5
4.2	Подключение к блокируемой цепи .....	5
4.3	Подключение выходов «Свободные руки» .....	6
4.4	Подключение дверных выходов .....	6
5.	Режим программирования .....	6
5.1	Вход в режим программирования .....	6
5.2	Настройка чувствительности датчика движения .....	8
6.	Регистрация новых меток .....	8
7.	Комплексная проверка и сдача Комплекса .....	9
	Приложение А .....	10
	Приложение Б .....	11



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

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 12В.

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 Б.

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.

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 скрытого размещения модуля. Жгут должен быть неподвижен относительно кузова автомобиля

Необходимо жестко закрепить модуль для предупреждения ложных срабатываний датчика движения. Настройка датчика движения проводится согласно инструкции изложенной в Приложении В.

## 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	Предохранитель ЗА с держателем	1	
6	Конверт с паролем	1	
7	Этикетка	1	



## 4. Подключение Комплекса

### 4.1 Подключение питания

Черный провод 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 Красному проводу, 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. Данная цепь должна быть защищена предохранителем. На Жёлтый провод (двойное назначение) – выход на звуковой излучатель и вход контроля зажигания. Подключить через звуковой излучатель к цепи IGN 1 замка зажигания.

**ВНИМАНИЕ! Не допускается прямое подключение желтого провода к цепи зажигания или цепи питания.**

К этой же цепи подключается звуковой излучатель согласно схеме монтажа. 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**

### 4.2 Подключение к блокируемой цепи

Коричневые провода подключают к блокируемой цепи. Блокировка осуществляется встроенным реле с максимальным током нагрузки 10 А.

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

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).



## 4.3 Подключение выходов «Свободные руки»<sup>1</sup>

Слаботочный отрицательный выход с синим проводом предназначен для подключения дополнительных устройств, для подключения реле управления замком капота, модуля запираения и отпираения автомобиля и др. Если метка пропадет из зоны видимости комплекта, на данном выходе появляется «минус» и исчезает при появлении метки.

## 4.4 Подключение дверных выходов

К Бело-синему проводу подключаются цепи концевых выключателей дверей. Необходимо убедиться, что цепь связана со всеми дверьми. Полярность входа программируется.

## 5. Режим программирования

Режим программирования предназначен для настройки параметров Комплекса, включения и выключения режимов и функций. Переход в режим программирования из режима охраны требует ввода сервисного кода. Заводской сервисный код комплекса - 123. Все программируемые функции представлены в Таблице 2.

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

### 5.1 Вход в режим программирования

Последовательность действий для перехода в режим программирования:

1. Убрать из зоны видимости все метки запрограммированные в систему;
2. Не ранее чем через 6 секунд после пропажи из зоны видимости метки включить зажигание;
3. Через 7 секунд система начнет подавать сигналы предупреждения зуммером;
4. Через 15 секунд сигналы прекратятся;
5. В течение 6 секунд после окончания сигналов предупреждения 3 раза выключить и включить зажигание.
6. Система начнет выдавать звуковые сигналы с интервалом в 2 секунды;
7. Отсчитайте количество сигналов, соответствующее первой цифре сервисного кода;
8. После этого выключите и включите зажигание;
9. Система начнет повторно выдавать звуковые сигналы;
10. Отсчитайте количество сигналов соответствующее второй цифре сервисного кода;
11. После этого выключите и включите зажигание;
12. Система начнет повторно выдавать звуковые сигналы;

---

<sup>1</sup> Подключается опционально по запросу Клиента. Для реализации данной функции необходимо подключить дополнительное оборудование.



13. Отсчитайте количество сигналов, соответствующее третьей цифре сервисного кода;
14. После этого выключите и включите зажигание;
15. Если сервисный код введен верно, то система перейдет в режим программирования, в ином случае произойдет длительный сигнал зуммера и через 7 секунд комплекс заново отобразит предупредительные сигналы (перейдет в пункт 3);
16. В режиме программирования система ждет действий владельца и автоматически перебирает функции в сторону увеличения, отображая номер функции одиночными сигналами зуммера, а его значение двойными;
17. Во время индикации функции требующей изменения необходимо выключить и включить зажигание. Это приведет к изменению значения функции;
18. После окончания программирования выключите зажигание на 10 секунд. Это действие приведет к сохранению настроек;

Настраиваемые функции приведены в таблице 2:

Таблица 2 – Настраиваемые функции (жирным выделены заводские настройки)

№	Назначение	Возможные значения функций	
		Один двойной сигнал зуммером	Два двойных сигнала зуммером
1	Сервисный режим	Выключен	Включен
2	Сигналы подтверждения опознавания метки	Выключены	Включены
3	Полярность входа дверей	Отрицательная	Положительная
4	Режим AntiHijack (антиграбления)	Выключен	Включен
5	Программирование метки 1		
6	Программирование метки 2		
7	Программирование метки 3		
8	Изменение сервисного кода		
9	Безопасная блокировка двигателя	Выключена	Включена

Функция №1 – Сервисный режим.

Функция №2 – сигналы опознавания. Сигналы предупреждения при отсутствии метки, и сигналы тревоги не отключаются.

Функция №3 - полярность концевых выключателей дверей.

Функция №4 – режим «Защита от захвата автомобиля». Если режим отключить, то система будет работать только как иммобилайзер.



Функция №5-7 – программирование меток. Во время отображения номера функции, после одиночных звуковых сигналов с номером функции отображается один длинный звуковой сигнал.

Функция №8 – программирование PIN-кода. Во время отображения этой функции система отображает только номер функции – 8 одиночных сигналов. Текущее значение PIN –кода не отображается. PIN –код отображается только один раз в случае его изменения.

Функция №9 – безопасная блокировка двигателя. Для остановки движущегося автомобиля, система во избежание потери управления, включит блокировку не резко, а прерывисто, и только через 30 секунд полностью. Если автомобиль остановиться раньше, полная блокировка будет включена после остановки. Необходимо выбрать такую цепь, кратковременный разрыв которой не должен приводить к полной блокировке двигателя – после восстановления цепи двигатель должен продолжать работу.

### 5.2 Настройка чувствительности датчика движения

Для настройки датчика движения необходимо перейти в Режим программирования и выбрать функцию №10. По умолчанию данная функция имеет значение 1 – стандартная чувствительность. Если установить значение равное двум, то при условии: в течение минуты двери не отпирались, зажигание не включалось – чувствительность датчика движения заглубляется по включению зажигания до выключения зажигания, или отпирания дверей.

## 6. Регистрация новых меток

Регистрация новых меток реализуется в режиме программирования. Данная система одновременно позволяет использовать три метки.

**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.**

Для того чтобы выполнить регистрацию новых меток в системе необходимо аккуратно вскрыть корпус метки и вынуть из нее элемент питания. После этого необходимо выполнить переход в Режим программирования и во время индикации функций программирования меток 1-3, которые соответствуют №5-7(5-7 коротких сигналов, один длинный) выключить и включить зажигание, а также подключить элемент питания в метке. При успешной регистрации система издаст двойной сигнал зуммера и продолжит автоматическую индикацию функций. После чего необходимо выключить зажигание на 10 секунд для сохранения новых значений.





**ВНИМАНИЕ!** При потере метки необходимо удалить ее из системы. Для этого на ее место можно записать уже существующую или новую метку.

## 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 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;
- Место расположение аварийного тросика замка капота;
- Место расположения зуммера;
- Наименование и место расположения модуля замка капота (опция);
- Место расположения светодиодного индикатора (опция).



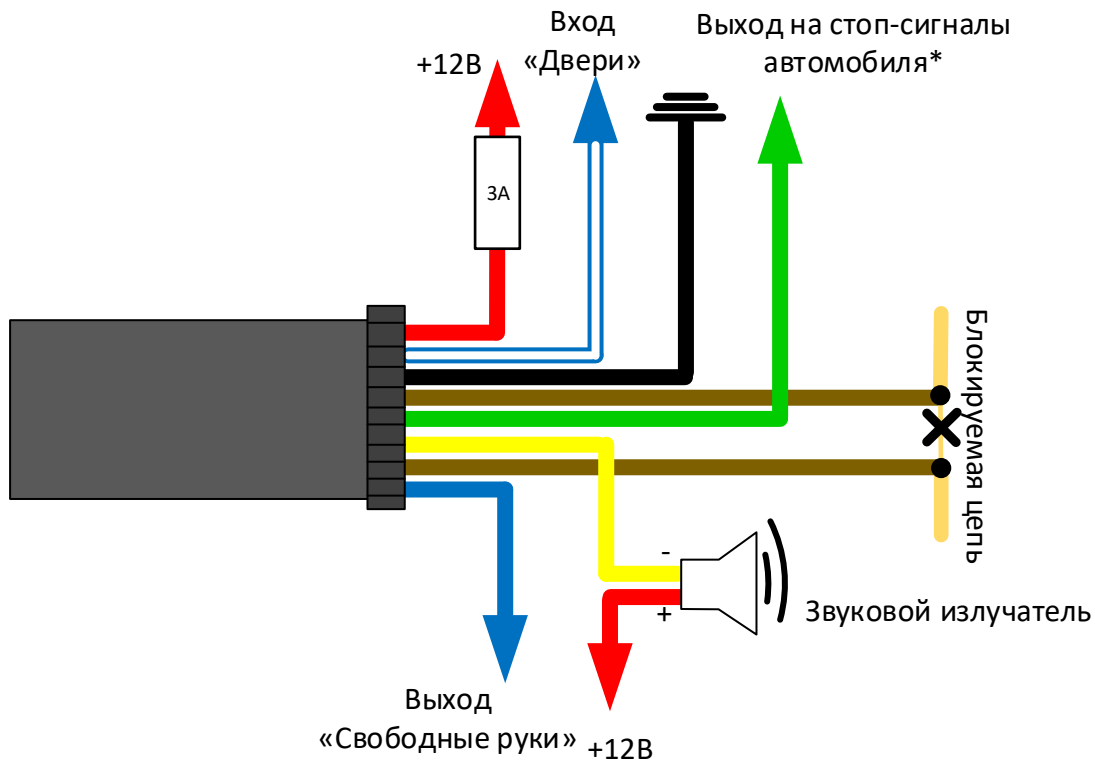
## Приложение А

Таблица А.1 - Возможные виды индикации

Событие	Звуковая индикация	Примечания
Оповещение об опознавании метки	2 звуковых сигнала	
Разряжен элемент питания метки	5 звуковых сигнала при опознавании метки	Замените элемент питания.
Предупреждение о блокировке двигателя	Сигналы предупреждения в течение 15 секунд	Принять меры для остановки автомобиля.
Потеря метки в режиме «AntiHijack» (Антиграблениа)	Сигналы предупреждения в течение 15 секунд	Принять меры для остановки автомобиля.



## Приложение Б



\* Для подключения требуется дополнительное силовое реле

Рис.Б.1 – Схема монтажа

### Обозначение внешних выводов

Таблица Б.1 - Назначение выводов

Цветовая маркировка	Назначение
Черный	Масса (-)
Красный	Питание (+)
Желтый	Вход контроля зажигания и выход на звуковой излучатель
Коричневые (2 шт.)	Выходы встроенного нормально замкнутого реле (НЗ)
Бело-синий	Вход дверей для подключения к цепи концевых выключателей дверей. Полярность настраивается
Зеленый	Выход на стоп-сигналы автомобиля. Для подключения требуется дополнительное силовое реле
Синий	Выход «Свободные руки». Слаботочный выход отрицательной полярности