



**ARKAN**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР БЕЗОПАСНОСТИ

Автономное передающее устройство  
«АРКАН-МП» исполнение  
«Satellite Smart», «Satellite Smart A»

Инструкция по монтажу

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





## Содержание

1. Общие указания.....	3
2. Меры безопасности.....	3
3. Особенности Комплекса.....	4
4. Подготовка комплекса к монтажу.....	6
5. Монтаж и демонтаж Комплекса .....	21
6. Последовательность программирования функции дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия). .....	27
7. Удаление кода дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия).....	28
8. Индикация Комплекса при включенной дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия). .....	29
9. Тестирование Комплекса после проведения ТО и монтажа на автомобиль .....	29
Приложение А.....	33
Приложение Б.....	36
Приложение В.....	44
Приложение Г .....	45
Приложение Д .....	46
Приложение Е.....	47
Приложение Ж.....	48
Приложение З.....	63



Настоящая инструкция предназначена для специалистов по установке автомобильного радиоэлектронного оборудования и содержит сведения по монтажу, пуско-наладке и комплексной проверке автономного передающего устройства для мобильных объектов «АРКАН-МП» исполнений «Satellite Smart»<sup>1</sup> и «Satellite Smart A»<sup>1</sup>

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

## 1. Общие указания

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

Монтаж должен производиться только квалифицированным персоналом – техническими специалистами, имеющим соответствующее разрешение или аттестацию для данного рода работ от поставщика Комплекса.

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

## 2. Меры безопасности

При проведении работ по монтажу и пуско-наладке 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.

**ВНИМАНИЕ! Запрещается производить монтаж и демонтаж комплекса при включенном электропитании комплекса!**

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.

---

<sup>1</sup> Возможны другие варианты исполнений Комплекса для региона г. Санкт-Петербург и г. Москва (см.табл.1–1.1)



## 3. Особенности Комплекса

Комплекс осуществляет охрану автомобиля по всем подключенным охранным зонам, постановку на охрану и снятие с охраны с помощью метки и ввода кода снятия, блокировку двигателя в различных режимах работы.

В Комплексе предусмотрена возможность удаленного управления комплексом следующими командами (доступны в АРМ ОДС):

- Удаленного снятия Комплекса с охраны. Команда используется для снятия Комплекса с охраны при отсутствии метки, AntiHiJack не активируется, действует до постановки комплекса на Охрану (после следующего выключения зажигания);
- Удаленной постановки Комплекса в охрану;
- Включение и выключение режима СУПЕРОХРАНА;
- Удаленная блокировка/разблокировка двигателя;
- Включение/выключение режима сервис;
- Включение светозвуковой сигнализации. По команде на 30 секунд включается светозвуковая сигнализация автомобиля (опционально);
- Команда на разрешение Входа в режим регистрации устройств (в комплекс может быть зарегистрировано до 5 Bluetooth устройств: меток, радиореле), алгоритм записи реле описан в Приложении В, алгоритм записи меток описан в приложении Г;
- Включение/выключение предпускового подогревателя автомобиля, если он установлен на автомобиле и подключен к Комплексу (опционально);
- Пуск и остановка двигателя, если устройство дистанционного пуска двигателя установлено на автомобиле и подключено к Комплексу (опционально);
- Включение/выключение режима «Свободные руки»<sup>2</sup> (постановка и снятие в этом режиме осуществляются по наличию метки – без нажатия на кнопку метки или штатного брелока при режиме «Slave»);
- Запрос состояния АКБ;
- Команды запроса диагностических данных:
  - Запрос данных GSM/GPS;
  - Запрос диагностических данных OBD;
  - Запрос данных маршрута по OBD;
  - Запрос массива OBD ошибок.

---

<sup>2</sup> Функция «Свободные руки» настраивается по умолчанию в заводских настройках Комплекса



Также предусмотрены команды управления комплексом, доступные только из ЛК и МП:

- Охрана с отключением датчика удара;
- Охрана с отключением доп. датчика;
- Охрана с отключением предварительного уровня датчика удара;
- Охрана с отключением датчика наклона;
- Охрана с отключением датчика движения.

## Для исполнения «Satellite Smart»<sup>3</sup>

Предпусковой подогреватель автомобиля в состав оборудования Комплекса не входит. Подключение функции предпускового подогревателя возможно к штатному подогревателю, либо необходимо дополнительное оборудование (рекомендуется использовать предпусковые подогреватели Webasto, Eberspacher);

Для реализации функции автозапуска необходимо подключить Силовой модуль автозапуска<sup>4</sup>, входящий в состав комплекса, либо по CAN, если автомобиль поддерживается (информация на [can.starline.ru](http://can.starline.ru)).

Для исполнения «Satellite Smart А»<sup>3</sup>:

Предпусковой подогреватель автомобиля в состав оборудования Комплекса не входит. Подключение функции предпускового подогревателя возможно к штатному подогревателю, либо необходимо дополнительное оборудование (рекомендуется использовать предпусковые подогреватели Webasto, Eberspacher);

Для реализации функции автозапуска необходимо подключить Силовой модуль автозапуска<sup>4</sup>, входящий в состав комплекса, либо по CAN, если автомобиль поддерживается (информация на [can.starline.ru](http://can.starline.ru))

На любой отрицательный вход можно запрограммировать и подключить дополнительный датчик. При этом при сработке входа будет формироваться событие «Тревога по доп. датчику».

На вход дополнительного датчика можно подключить, например, датчик объема. При этом при проведении тестирования требуется сообщить специалисту ГВБОН о необходимости переименовать название сигнала в «Тревога по датчику объема».

---

<sup>3</sup> Возможны другие варианты исполнений Комплекса для региона г. Санкт-Петербург и г. Москва (см.табл.1–1.1)

<sup>4</sup> Силовой модуль автозапуска и сирена подключаются опционально по запросу Клиента во всех исполнениях Satellite Smart А.



## 4. Подготовка комплекса к монтажу

### 4.1 Проверка комплектности

Распакуйте оборудование Комплекса и проверьте его комплектность (табл. 1).

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

Таблица 1 – Состав комплекса

№	Наименование составной части Комплекса	Кол-во	Место расположения	Примечание
1	Коробка	1		Тара для Комплекса
2	Шубер	1	Надет на коробку	
3	Вкладка	1	Коробка	
4	Файл полиэтиленовый	1	Коробка	
5	Конверт	1	Файл полиэтиленовый	
6	Бланк с паролем	1	Конверт	
7	Инструкция по монтажу	1	Файл полиэтиленовый	
8	Руководство по эксплуатации	1	Файл полиэтиленовый	
9	Центральный блок с установленной SIM-картой	1	Коробка	
10	Сервисная кнопка со светодиодом****	1		
11	Брелок-метка Bluetooth	2		
12	Элемент питания CR 2032 от метки-транспондера	2		
13	Комплект проводов GSM блока	1		
14	Радиомодем	1		
15	Комплект проводов РМ	1		
16	АКБ 1,2 Ач	2		
17	Антенна АСС-3	1		
18	Реле пятиконтактное 12В	1		
19	Зуммер НРЕ-200	1		



## Satellite Smart

20	Радиореле R6 ECO	1		Для коммерческих моделей Satellite Smart Strong, Strong+
21	Беспроводной подкапотный блок R6*	1	Коробка	
22	Сирена S-20.3**	1		Для исполнения Satellite Smart A Spb
23	Силовой модуль автозапуска ***	1		
24	Скотч двухсторонний 10x10 мм	1		
25	Датчик демонтажа	1		

\* Для реализации замка капота необходимо дооборудовать комплекс замком капота.

\*\* Подключается опционально по запросу Клиента во всех исполнениях Satellite Smart A. Для реализации звуковой сигнализации в исполнении Satellite Smart Spb и Satellite Smart необходимо дооборудовать комплекс Сиреной, либо использовать штатную светозвуковую сигнализацию, если есть возможность считывания ее по CAN.

\*\*\* Подключается опционально по запросу Клиента во всех исполнениях Satellite Smart A. Для реализации автозапуска в исполнении Satellite Smart Spb и Satellite Smart необходимо дооборудовать комплекс Силовым модулем автозапуска, для ряда автомобилей необходимо использовать дополнительный обходчик иммобилайзера.

\*\*\*\*Во все исполнения Satellite Smart для г. Москва опционально может входить кабельная сборка с разветвителем на кнопку и светодиод.

Таблица 1.1 – Состав коммерческих моделей

№	Название коммерческой модели	Состав коммерческой модели
	Satellite Smart Spb	Базовая система (см. состав в табл. 1 настоящей инструкции)
1	Satellite Smart Lock Spb	Satellite Smart Spb + замок капота эл.мех
2	Satellite Smart Lock+ Spb	Satellite Smart Spb +замок капота эл.мех + Pulsar β
3	Satellite Smart Lock 2 Spb	Satellite Smart Spb +2 замка капота эл.мех
4	Satellite Smart Lock 2+ Spb	Satellite Smart Spb +2 замка капота эл.мех + Pulsar β



5	Satellite Smart Lock P+ Spb	Satellite Smart Spb +замок капота эл.мех + Pulsar β + Prizrak
6	Satellite Smart Lock 2 P+ Spb	Satellite Smart Spb +2 замка капота эл.мех +Pulsar β+ Prizrak
	Satellite Smart A Spb	Базовая система + Силовой модуль автозапуска + Сирена* (см. состав в табл. 1 настоящей инструкции)
1	Satellite Smart A Lock Spb	Satellite Smart A Spb + замок капота эл.мех
2	Satellite Smart A Lock+ Spb	Satellite Smart A Spb + замок капота эл.мех + Pulsar β
3	Satellite Smart A Lock 2 Spb	Satellite Smart A Spb + 2 замка капота эл.мех
4	Satellite Smart A Lock 2+ Spb	Satellite Smart A Spb + 2 замка капота эл.мех + Pulsar β
5	Satellite Smart A Lock P+ Spb	Satellite Smart A Spb + замок капота эл.мех + Pulsar β + Prizrak
6	Satellite Smart A Lock 2 P+ Spb	Satellite Smart A Spb + 2 замка капота эл.мех + Pulsar <sup>β</sup> +Prizrak
	Satellite Smart	Базовая система (см. состав в табл. 1 настоящей инструкции)
1	Satellite Smart Lock	Satellite Smart + замок капота эл.мех
2	Satellite Smart Lock+	Satellite Smart +замок капота эл.мех + Pulsar β
3	Satellite Smart Lock 2	Satellite Smart +2 замка капота эл.мех
4	Satellite Smart Lock 2+	Satellite Smart +2 замка капота эл.мех + Pulsar β
5	Satellite Smart Strong	Satellite Smart + радиореле R6 ECO + реле пятиконтактное 12В
6	Satellite Smart Strong+	Satellite Smart + радиореле R6 ECO + реле пятиконтактное 12В + Pulsar β



## 4.2 Настройка комплекса

Для настройки комплекса перед монтажом необходимо запустить ПО «ARKAN Мастер» версии 3.0.0.5795.

Ссылка для скачивания ПО «ARKAN Мастер» <https://arkan.ru/documents/> (сайт [www.arkan.ru](http://www.arkan.ru) > Вкладка «Клиентам» > Вкладка «Документы» > «Программное обеспечение для установочных центров»).

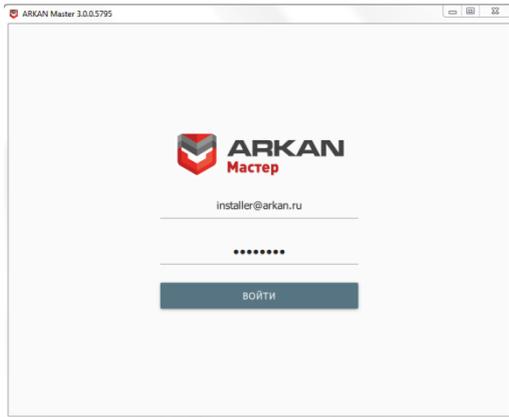


Рис. 1 – Авторизация в ПО «ARKAN Мастер»

Авторизоваться в ПО «ARKAN Мастер» с помощью логина и пароля, как показано на рис. 1:

Логин: `installer@arkan.ru`

Пароль: `KFUetc56`

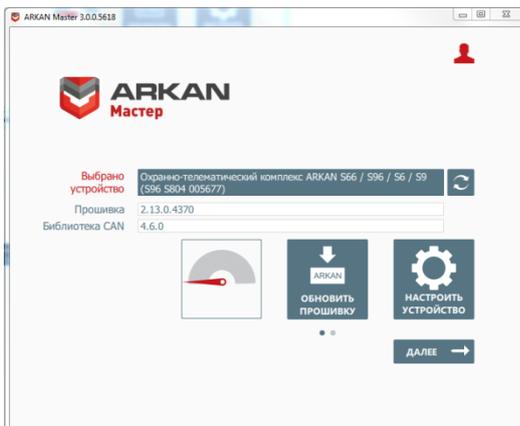


Рис. 2 – Обнаружено подключенное устройство

Подключить комплекс по USB, в ПО «ARKAN Мастер» обнаружится устройство. Проконтролировать версию прошивки в соответствии с текущей рекомендацией от ИТЦ.

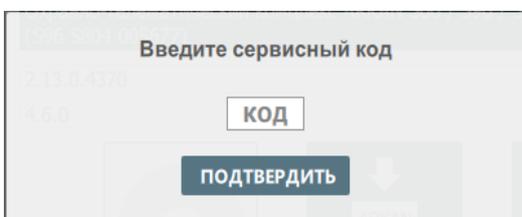


Рис. 3 – Окно ввода Сервисного кода

Нажмите кнопку «Настроить устройство». Появится окно, в котором необходимо ввести

Сервисный код: \_\_\_\_\_.

Затем нажать кнопку «Подтвердить» (рис. 3).

**ВНИМАНИЕ!** Если поле с сервисным кодом в данной инструкции не заполнено, необходимо связаться со специалистом технической поддержки Аркан для получения сервисного кода.

Логический номер Комплекса \_\_\_\_\_



## Вкладка «Каналы и CAN»

Для автомобилей с CAN/LIN-шиной выполните программирование и подключение по цифровой шине CAN/LIN (рис. А.1), для остальных автомобилей выполните аналоговое подключение (рис. А.2, А.3).

Информацию о подключении к CAN/LIN-шине различных автомобилей смотрите на [can.starline.ru](http://can.starline.ru). Далее необходимо выбрать модель автомобиля для настройки прошивки CAN модуля.

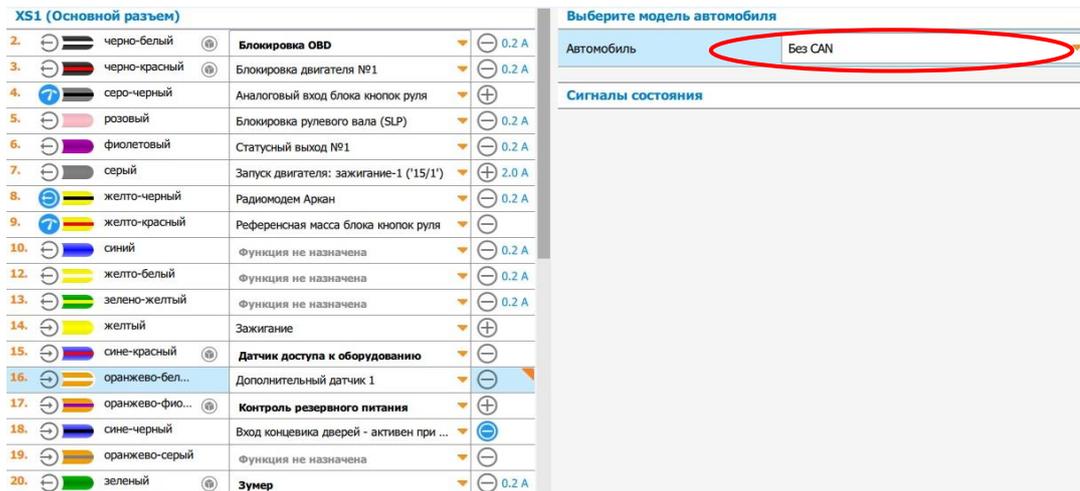


Рис. 4 – Выбор модели автомобиля

Нажмите в поле «Автомобиль» вкладку «Без CAN», после загрузки библиотеки прошивок выберите необходимый автомобиль.

Для коммерческих моделей Strong, Strong+ исполнения Satellite Smart необходимо проверить наличие запрограммированного R6 ECO (цифровое микрореле). Схема подключения Радиореле R6 Eco изображена на рис.Б.1.

4.	синий	Блокировка двигателя №1	
9.	зеленый	Блокировка двигателя №2	

Рис. 5 – Запрограммированное цифровое реле R6 ECO

Необходимо проверить наличие запрограммированного R6 (подкапотный блок) (по умолчанию запрограммирован в Комплекс). Схема подключения подкапотного блока R6 изображена на рисунке Б.2.

1.	оранжево-серый	Вход концевика капота - активен при открытом капоте	
2.	черно-белый	Датчик температуры	
5.	желтый	Зажигание	
6.	серый	Сирена	2 A
9.	оранжевый	Блокировка двигателя №1	
10.	синий	Отпирание замка капота	12 A
11.	зеленый	Запирание замка капота	12 A

Рис. 6 – Запрограммированный подкапотный блок R6



**ВНИМАНИЕ! В текущей прошивке подкапотного блока R6 отсутствует возможность смены настроек по умолчанию.**

## **Вкладка «Запуск двигателя»**

Для исполнения Satellite Smart A необходимо запрограммировать вкладку «Запуск двигателя» в ПО «ARKAN Master».

Подключение предпусковых подогревателей Eberspacher с управлением по цифровой шине<sup>5</sup>

1. В приложении ARKAN Master запрограммируйте во вкладке Каналы и CAN розовый провод на управление предпусковым подогревателем Eberspacher по цифровой шине.
2. На вкладке Запуск двигателя в разделе Предпусковой подогреватель установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберете значение «Eberspacher по цифровой шине»
3. Выполните подключение в соответствии со схемой, указанной на рис. В.1.

Подключение предпусковых подогревателей Webasto с управлением по цифровой шине

1. В приложении «ARKAN Мастер» запрограммируйте во вкладке Каналы и CAN розовый провод на управление предпусковым подогревателем Webasto по цифровой шине, серо-черный – контроль запуска двигателя (генератор).
2. На вкладке Запуск двигателя в разделе Предпусковой подогреватель установите «галочку» для параметра «Разрешение предпускового подогревателя». Для параметра «Тип запуска предпускового подогревателя» выберете значение «Webasto по цифровой шине»
3. Выполните подключение в соответствии со схемой, указанной на рис. В.2.

Параметры вкладки «Запуск двигателя» программируются в соответствии с таблицей 2.

---

<sup>5</sup> Подключение и программирование предпусковых подогревателей Eberspacher и Webasto производится опционально.



Таблица 2 – Параметры вкладки «Запуск двигателя»

Запуск двигателя	
Разрешение запуска двигателя	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Тип КПП (Выбрать тип КПП)	Автомобиль с автоматической коробкой передач Автомобиль с механической коробкой передач
Система запуска двигателя: При выборе «внешнего устройства запуска» для подачи команды на запуск используйте шину Фортин или аналоговый выход «Управление модулем обхода штатного иммобилайзера». После подачи команды внешнему устройству запуск двигателя ожидается в течении 30 секунд. При выборе запуска по CAN/LIN, обход будет также осуществляться по CAN/LIN (При выборе запуска по DataLink обход будет также осуществляться по DataLink).	Замок зажигания Старт – Стоп Аналоговое управление внешним устройством запуска Управление внешним устройством по шине DataLink
Управление обходом штатного иммобилайзера - настройка определяет интерфейс обхода штатного иммобилайзера: Аналоговый выход работает всегда независимо от настройки. При выборе запуска по CAN/LIN, обход будет осуществляться по CAN/LIN; При выборе запуска по DataLink обход будет осуществляться по DataLink (в обоих случаях независимо от выбранной настройки типа обхода штатного иммобилайзера).	Аналоговый сигнал StarLine F1 или модуль Fortin по шине DataLink
Алгоритм работы модуля обхода иммобилайзера - настройка работы выхода при дистанционном (ДЗ) и автоматическом запуске (АЗ), программной нейтрали (ПН) и турботаймере (ТТ). Также данная настройка распространяется на управление по шине Fortin.	Активен 30 секунд после успешного запуска и неактивен при работе ПН и ТТ Активен все время работы двигателя при АЗ/ДЗ и неактивен при ПН и ТТ Активен все время работы двигателя при АЗ/ДЗ, в том числе при ПН и ТТ Активен 30 секунд после успешного запуска, в том числе при работе ПН и ТТ
Условие включения поддержки зажигания - поддержка зажигания необходима для работы алгоритмов программной нейтрали и турботаймера. Настройка определяет в какой момент времени комплекс возьмет управление двигателем на себя.	При затягивании стояночного тормоза или включения паркинга Автоматически (при включении зажигания)
Детектирование программной нейтрали - способ завершения алгоритма программной нейтрали.	Не активен При постановке на охрану При закрытии двери



Таймаут, в течение которого можно открывать двери до выполнения программной нейтрали, (сек) - Если выбрано выполнение программной нейтрали по закрытию двери, данный таймаут определяет промежуток времени, в течение которого будет работать поддержка зажигания с момента последнего закрытия двери.	Не активен Переместить «точку» от 0 до 250
Условие включения поддержки зажигания для перехода в охрану с работающим двигателем - если поддержка зажигания выполняется по указанному условию, то при постановке в охрану двигатель продолжит работать время, указанное во времени работы при дистанционном запуске двигателя.	Не используется При открытой двери и последующем затягивании стояночного тормоза или включении паркинга
Разрешение запуска двигателя штатным брелоком	Не активен
Время игнорирования повторного статуса штатного брелока	Не активен
<b>Контроль работы двигателя</b>	
Подтверждение правильности настроек контроля работы двигателя - Обязательно проверьте правильность настроек контроля работы двигателя в разделе Диагностика. Если информация об оборотах не совпадает с информацией на приборной панели, то <b>ВЫКЛЮЧИТЕ</b> эту настройку. Обязательно <b>ВКЛЮЧИТЕ</b> настройку если информация совпадает. Если настройка выключена, то не будет глушения двигателя при превышении оборотов, а интеллектуальный турботаймер будет включаться после каждого запуска двигателя.	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Максимальное значение оборотов при автозапуске - при превышении выбранного количества оборотов двигатель будет заглушен. Работает только после «подтверждения правильности настроек контроля работы двигателя».	Не активен Переместить «точку» от 1000 до 10000
Значение оборотов, выше которых двигатель считается заведенным - работает только после «подтверждения правильности настроек контроля работы двигателя».	Не активен Переместить «точку» от 400 до 2000
Множитель оборотов	Переместить «точку» от 1 до 100
Делитель оборотов	Переместить «точку» от 1 до 100



Общие параметры запуска	
Количество попыток запуска - выбор максимального количества попыток запуска двигателя.	Переместить «точку» от 1 до 3
Пауза между попытками запуска - настройки паузы между попытками запуска двигателя)	Переместить «точку» от 5 до 30
Время работы автозапуска, мин - Настройка длительности работы автозапуска.	Переместить «точку» от 3 до 60
Максимально возможное время работы автозапуска, мин - максимальная длительность работы автозапуска после продления.	Переместить «точку» от 3 до 60
Время работы двигателя не ограничено - данная настройка распространяется только на дистанционный запуск.	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Действие через час после включения поддержки зажигания - выбор действия комплекса через час после включения поддержки зажигания. Например, если забыли поставить на охрану.	Выключать поддержку Ничего не предпринимать Выключать поддержку и ставить на охрану
Глушить двигатель при снятии с охраны в автозапуске -включите этот режим, если требуется глушить двигатель при снятии с охраны при работающем автозапуске.	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Задержка включения модуля обхода перед автозапуском, сек - время, которое отсчитывается от события получения команды на ДЗ (либо от события выполнения условий АЗ) до момента включения обхода штатного иммобилайзера.	Переместить «точку» от 0,1 до 5
Задержка выключения модуля обхода после выключения аксессуаров, сек - время, которое отсчитывается от момента выключения выхода управления аксессуарами до момента выключения обхода штатного иммобилайзера. Если выбран способ запуска, при котором управление аксессуарами не выполняется (например, «старт-стоп»), задержка отсчитывается от момента пропадания статуса зажигания.	Переместить «точку» от 0,1 до 5
Игнорировать педаль тормоза при АЗ/ДЗ до успешного запуска двигателя - включите этот режим, если требуется игнорировать педаль тормоза от начала АЗ/ДЗ до момента, когда двигатель успешно запущен.	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Максимально допустимая температура двигателя при АЗ/ДЗ, °С - если температура двигателя превысит установленную, АЗ/ДЗ будет запрещен, либо, если двигатель уже работает, запуск прекратится до истечения времени работы.	Переместить «точку» от 0 до 180



## Параметры запуска автомобилей с замком зажигания или внешним устройством

Задержка включения аксессуаров после включения модуля обхода, сек	Переместить «точку» от 1 до 6
Задержка включения зажигания после включения аксессуаров, сек	Переместить «точку» от 1 до 6
Задержка включения стартера после включения зажигания, сек: <ul style="list-style-type: none"><li>– Если выбран канал «свечей накала», то при появлении импульса на этом канале стартер включится сразу после подогрева свечей и не будет ждать указанное время;</li><li>– Если импульс не придет – запустится по истечении заданного времени.</li></ul>	Переместить «точку» от 4 до 40
Максимальное время работы стартера, сек	Переместить «точку» от 1 до 20
Увеличение времени работы стартера при последующих попытках, сек	Переместить «точку» от 0 до 2
Задержка выключения зажигания после окончания работы стартера, сек	Переместить «точку» от 1 до 6
Задержка выключения аксессуаров после выключения зажигания	Переместить «точку» от 1 до 6

## Параметры запуска автомобилей с системой Старт-Стоп

Количество импульсов кнопки Старт-Стоп	<ul style="list-style-type: none"><li>– Не активно</li><li>– Один импульс (с нажатием на педаль тормоза)</li><li>– Два импульса (первое нажатие включает зажигание)</li><li>– Три импульса (первое нажатие включает аксессуары, второе нажатие включает зажигание)</li></ul>
Вежливая посадка – выбор способа вежливой посадки (отключения автозапуска без глушения двигателя для дальнейшей поездки).	<ul style="list-style-type: none"><li>– Не активно</li><li>– Удерживание педали тормоза 3 секунды</li><li>– Снятие паркинга</li><li>– Выключение ручного тормоза</li></ul>
Задержка включения первого импульса кнопки Старт-Стоп, сек – время, которое отсчитывается от момента включения обхода штатного иммобилайзера до момента первого включения выхода управления кнопкой старт-стоп.	Переместить «точку» от 1 до 6



<p>Задержка включения последнего импульса кнопки Старт-Стоп, сек – последним импульсом считается импульс, по счету соответствующий настроенному количеству нажатий на кнопку (для двух нажатий – второй, для трех – третий). Работа опции зависит от значения настройки «количество импульсов кнопки старт-стоп»:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Если настроен один импульс – задержка не используется;</li><li>– Если настроен вход «свечей накала», то при появлении импульса на этом входе (включение-выключение свечей), последнее нажатие на кнопку старт-стоп, сопровождающееся нажатием на педаль тормоза, произойдет сразу, без ожидания истечения задержки.</li><li>– Если импульс «свечей накала» отсутствует – нажатие будет выполнено по истечении задержки.</li></ul>	<p>Переместить «точку» от 1 до 60</p>
<p>Длительность последнего импульса кнопки Старт-Стоп, сек: - длительность последнего нажатия кнопки старт-стоп. Если установлено более одного нажатия – длительность первых нажатий будет равна 1 сек. За секунду до подачи последнего импульса кнопки старт-стоп выполняется имитация нажатия педали тормоза. Педаль удерживается нажатой до появления оборотов (завершения работы стартера).</p>	<p>Переместить «точку» от 0,1 до 6</p>
<p>Время ожидания запуска двигателя после нажатия кнопки с педалью тормоза, сек – отсчитывается от момента завершения нажатия кнопки старт-стоп и определяет интервал в течение которого ожидается запуск двигателя. Если за время задержки запуск двигателя не произошел – попытка считается неудачной.</p>	<p>Переместить «точку» от 1 до 60</p>
<b>Адаптация к автомобилю</b>	
<p>Управление штатной системой охраны (и ЦЗ) при запуске двигателя – включение/отключение постановки/снятия штатной системы охраны перед запуском двигателя и постановки при завершении запуска двигателя. Можно выбрать несколько опций.</p>	<p>Установить необходимое: Снятие перед началом автозапуска; Запирание ЦЗ после начала автозапуска; Постановка после остановки двигателя.</p>
<p>Задержка запирания ЦЗ после начала запуска двигателя. сек – используется, если: при включении зажигания автомобиль отпирает ЦЗ; после начала запуска необходимо запереть ЦЗ.</p>	<p>Переместить «точку» от 0 до 20</p>



<p>Задержка постановки штатной системы охраны после остановки двигателя, сек – используется если:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Автомобиль отпирает ЦЗ при выключении зажигания;</li><li>– Штатная система охраны при включенном зажигании отключена.</li></ul> <p>Распространяется на завершение дистанционного и автоматического запуска двигателя, а также не завершение турботаймера в охране.</p>	Переместить «точку» от 0 до 10
<p>Выполнить имитацию открытия двери – используется, если в автомобиле имитация открытия двери по CAN приводит к постановке штатной системы в охрану (выбрать пункт «только в охране»). Во всех остальных случаях выбрать «Всегда».</p>	Всегда Только в охране
<p>Задержка перед началом имитации и игнорированием открытия дверей после остановки двигателя, сек – задержка перед выполнением имитации открытия двери (см. п. выше). Выполняется после: завершения автоматического/дистанционного запуска программной нейтрали турботаймера.</p>	Переместить «точку» от 0 до 36
<p>Время имитации и игнорирования открытия дверей после остановки двигателя, сек – длительность имитации открытия двери (см. п. выше).</p>	Переместить «точку» от 0 до 36
<b>Турботаймер</b>	
<p>Максимальное время работы двигателя для охлаждения турбины, мин</p>	Переместить «точку» от 0 до 6
<p>Обороты включения турботаймера – значение оборотов двигателя, при котором будет включаться турботаймер. Работает только после подтверждения «правильности настроек контроля работы двигателя».</p>	Не активен Переместить «точку» от 1000 до 6000
<b>Предпусковой подогреватель</b>	
<p>Разрешение работы предпускового подогревателя</p>	Не активен Установить «галочку» напротив поля
<p>Тип запуска предпускового подогревателя – выбор способа запуска/управления предпусковым подогревателем.</p>	Запуск импульсом, остановка автоматически Запуск импульсом, остановка импульсом Запуск потенциалом CAN Webasto по цифровой шине Eberspacher по цифровой шине
<p>Контроль состояния подогревателя</p>	Только индикация Контроль запуска



Максимальное время запуска подогревателя, сек – интервал, по истечении которого, если не пришел сигнал о включении подогревателя, запуск подогревателя будет считаться неудачным.	Не активно Переместить «точку» от 60 до 600
Время работы подогревателя, мин	Переместить «точку» от 5 до 60
Включать подогреватель перед дистанционным запуском – при включении данной настройке система будет включать предпусковой подогреватель перед дистанционным запуском двигателя (если температура ниже порога – см. п. ниже).	Не активен Установить «галочку» напротив поля
Включать подогреватель перед автоматическим запуском – настройка аналогична включению перед дистанционным запуском, но не распространяется за запуск по разряду АКБ.	Не активен Установить «галочку» напротив поля
Порог температуры, ниже которого перед АЗ/ДЗ включается подогреватель °С – порог температуры, ниже которого будет включаться предпусковой подогреватель перед дистанционным/автоматическим запуском двигателя.	Переместить «точку» от -30 до 60
Порог температуры, по достижению которого выполняется АЗ/ДЗ, °С – порог температуры, вышк которого будет выполнен запуск двигателя при включенном подогревателе.	Переместить «точку» от 0 до 60
Порог температуры, по достижению которого выключается подогреватель – порог температуры, выше которого будет выключен подогреватель после дистанционного/автоматического запуска двигателя.	Переместить «точку» от 0 до 180
Максимальное время подогрева двигателя до запуска, мин – интервал, по истечении которого система выполнит запуск двигателя, если требуемая температура не достигнута.	Переместить «точку» от 3 до 60
<b>Контроль запрета запуска</b>	
Проверка входа запрета запуска - событие, по которому выполняется проверка входа.	Не используется При включении зажигания После успешного запуска двигателя
Задержка проверки входа контроля запуска, сек – временной интервал, отсчитываемый от момента запуска двигателя, по истечении которого выполняется проверка запрета запуска.	Не активно Переместить «точку» от 5 до 30



## Диагностика обучения обхода штатного иммобилайзера

Диагностика обхода по CAN/LIN – настройка необходима для работы техподдержки (выключается автоматически через 8 часов, либо SMS-командой).

Не установлено  
Установить «галочку» напротив поля включить диагностику обхода по CAN/LIN

### Вкладка «Режимы автозапуска»<sup>6</sup>

Запрограммируйте параметры запуска во вкладке «Режимы автозапуска»

1. Запуск по температуре
2. Периодический запуск двигателя
3. Запуск по напряжению аккумулятора
4. Запуск по будильнику

**ВНИМАНИЕ! Автоматический запуск выполняется только в охране, не чаще одного раза в час, минимум через 5 минут после выключения двигателя.**

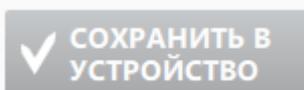
Таблица 3 – Параметры вкладки «Режимы автозапуска»

Запуск по температуре двигателя	
Включение запуска по температуре двигателя – при включении данной опции, при снижении температуры ниже указанного порога (см. п. ниже), будет активирован автозапуск двигателя.	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Установить температуру запуска двигателя, °С – порог температуры, ниже которого будет активирован автозапуск.	Не активно Переместить «точку» от -40 до +10
Периодический запуск двигателя	
Включение периодического запуска двигателя	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Период запуска двигателя, час	Не активно Переместить «точку» от 2 до 24
Запуск по напряжению аккумулятора	
Включение запуска двигателя при просадке напряжения АКБ	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Настройка напряжения, В – порог напряжения ниже которого будет включен автозапуск.	Не активно Переместить «точку» от 10 до 12,5
Запуск по будильнику	
Включение запуска по будильнику 1	Не установлено Установить «галочку» напротив поля

<sup>6</sup> Подключение и программирование режимов автозапуска производится опционально по запросу Клиента.



Запуск по будильнику 1 – дни недели	Не активно Установить «галочку» напротив дней недели
Запуск по будильнику 1 – часы	Не активно Переместить «точку» от 0 до 23
Запуск по будильнику 1 – минуты	Не активно Переместить «точку» от 0 до 60
Включение запуска по будильнику 2	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Запуск по будильнику 2 – дни недели	Не активно Установить «галочку» напротив дней недели
Запуск по будильнику 2 – часы	Не активно Переместить «точку» от 0 до 23
Запуск по будильнику 2 – минуты	Не активно Переместить «точку» от 0 до 60
Включение запуска по будильнику 3	Не установлено Установить «галочку» напротив поля
Запуск по будильнику 3 – дни недели	Не активно Установить «галочку» напротив дней недели
Запуск по будильнику 3 – часы	Не активно Переместить «точку» от 0 до 23
Запуск по будильнику 3 – минуты	Не активно Переместить «точку» от 0 до 60



После завершения всех настроек необходимо нажать кнопку для сохранения.

Схема подключения Силового модуля автозапуска показана на рисунке А.3.



## 5. Монтаж и демонтаж Комплекса

### 5.1 Общие требования к монтажу

Монтаж оборудования должен быть выполнен в соответствии с электрической схемой соединений Комплекса, приведенной в Приложении А.

При выполнении монтажа питание Комплекса должно быть отключено. Для этого необходимо вынуть из держателей все предохранители Комплекса, подключаемые к АКБ ТС и к резервной АКБ.

Способ и места установки составных частей Комплекса выбирает Установщик с учётом условий выполнения требований настоящей инструкции.

Устанавливаемое оборудование, соединительные кабели и монтажные провода должны быть надежно закреплены в ТС, во избежание нарушения их фиксации, вследствие воздействия вибрации при движении ТС, защищены от воздействия пыли, влаги и агрессивных сред, а также от повреждений элементами кузова ТС и установленного на нем оборудования.

Монтаж составных частей Комплекса на элементы салона и кузова ТС необходимо выполнить с помощью двухсторонней клеящей ленты, пластиковых стяжек (хомутов) и других современных крепежных материалов.

GSM-блок необходимо жестко закрепить, исключив возможность его смещения относительно кузова ТС. Желательно GSM-блок размещать на неметаллических поверхностях для улучшения приема сигналов от метки-транспондера. Запрещается крепить GSM-блок основанием вверх. Над GSM-блоком и антенной не должно быть металлических экранирующих поверхностей.

Запрещается крепить GSM-блок на любых электронных блоках управления, жгутах штатной проводки. Запрещается расположение Комплекса вне салона автомобиля.

GSM-блок, блок РМ, антенна, резервные АКБ, GPS-приемник, предохранители, соединительные кабели и монтажные провода должны быть размещены скрытно, в труднодоступных местах, и не должны быть видны при внешнем осмотре ТС.

**ВНИМАНИЕ! Блоки GSM и РМ должны быть разнесены друг относительно друга не менее чем на 1 метр!**

GSM-блок и РМ, в целях безопасности, должны быть разнесены таким образом, чтобы при открытии доступа к одному из этих блоков, не было доступа к другому.

Держатели предохранителей должны располагаться непосредственно в точке подключения модуля РМ к штатной электропроводке ТС. Для обеспечения электропитания подключение соответствующего держателя предохранителя рекомендуется произвести непосредственно к «плюсовой» клемме АКБ ТС с



помощью болтового соединения, обеспечивающего надежный электрический контакт в процессе эксплуатации; контакт «общий» (масса) модуля РМ рекомендуется подключить непосредственно к «минусовой» клемме АКБ ТС, также с помощью болтового соединения.

При монтаже Комплекса на ТС с бортовым напряжением питания, отличным от +12 В, следует дополнительно установить на ТС DC-DC преобразователь напряжения с выходным напряжением +12 В и током нагрузки не менее 5 А, в соответствии с инструкцией по монтажу используемого преобразователя. В этом случае, для обеспечения электропитания, подключение держателя предохранителя и контакта «общий» (масса) модуля РМ следует произвести непосредственно к выходу +12 В и выходу «общий» (масса) DC-DC преобразователя соответственно.

Реле блокировки двигателя ТС должны быть упакованы в звукоизолирующие материалы (например, пенный полипропилен). Беспроводное радиореле блокировки должно монтироваться таким образом, чтобы могла осуществляться блокировка уже запущенного двигателя ТС. Реле блокировки в «Охране», подключаемое к контакту № 17 GSM-блока, должно монтироваться таким образом, чтобы при нахождении Комплекса в режиме ОХРАНА запуск двигателя ТС был невозможен (при отсутствии времени задержки на блокировку). Схемы подключения блокирующих реле приведены в Приложении Б.

К Комплексу должны быть подключены все двери, багажник и капот ТС.

Стыковка соединительных кабелей и монтажных проводов должна быть выполнена скруткой, с последующей изоляцией мест стыковки термоусадочными трубками или изоляционной лентой. В местах, подверженных в процессе эксплуатации действию влаги и агрессивных сред, скрутки должны быть дополнительно пропаяны с использованием паяльного флюса, не содержащего кислот. Соединительные кабели и монтажные провода должны быть хорошо закреплены и защищены от случайного выдергивания, загнутованы и замаскированы под штатную электропроводку ТС. Защита от случайного выдергивания соединительных кабелей и монтажных проводов может быть реализована с помощью изоляционной ленты или пластиковых стяжек (хомутов), фиксированием кабелей и проводов к неподвижным элементам кузова или к штатной электропроводке ТС. При необходимости проложить кабель или провод через перегородки (элементы) кузова ТС, следует использовать имеющиеся штатные технологические отверстия под штатную электропроводку.



## 5.2 Требования по монтажу АФУ

### Перечень расходных материалов

Для установки АФУ на ТС требуются следующие расходные материалы:

- Обезжиривающее средство;
- Двусторонняя клеящая лента;
- Односторонняя клеящая лента;
- Пластиковые стяжки (хомуты);
- Пластиковая гофрированная трубка с внутренним диаметром 10 мм.

### Требования по установке АФУ

АФУ состоит из антенны скрытой установки (далее антенна) и фидера (ВЧ кабеля) с ВЧ разъемом для подключения к модулю РМ. Антенна состоит из излучателя, противовеса и дросселя. Внешний вид АФУ показан на рис. 8.

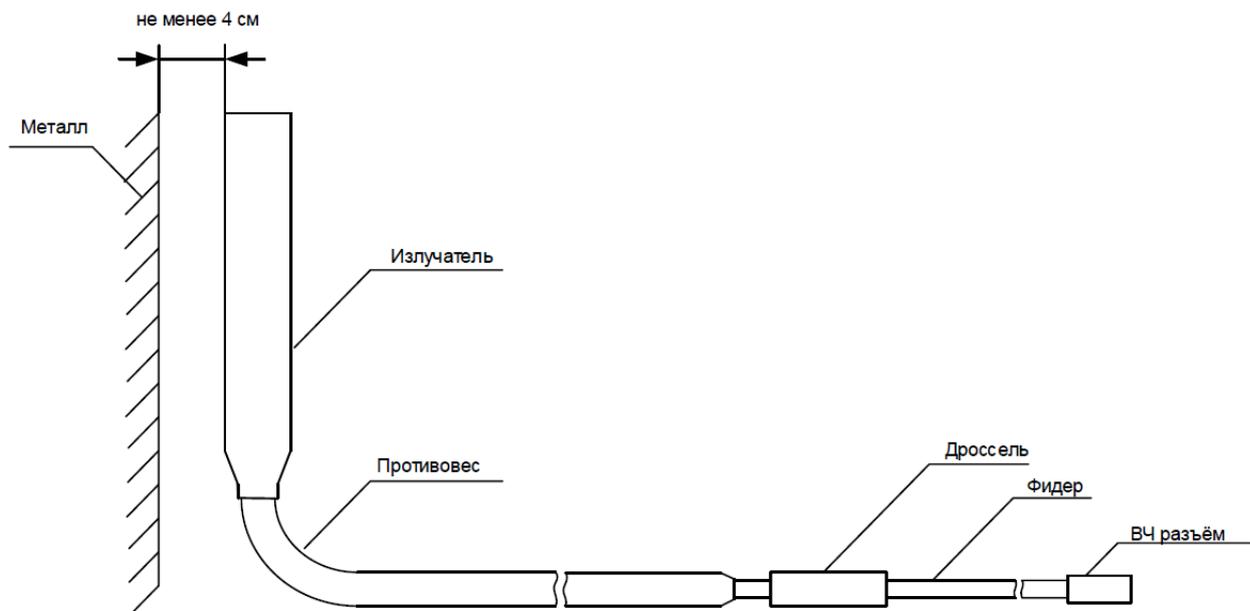


Рис.8 – Внешний вид АФУ

При выборе места установки АФУ в ТС следует руководствоваться следующим:

- Установленное АФУ должно находиться в труднодоступном месте и не должно быть видимым при наружном осмотре ТС;
- Эффективность излучения АФУ тем лучше, чем меньше металла находится вокруг антенны, и чем выше она расположена;
- Излучатель должен находиться на расстоянии не менее 4 см от металлических частей кузова ТС;
- Окружающее излучатель пространство не должно быть полностью



экранировано металлическими частями кузова ТС;

- Место установки АФУ должно быть защищено конструктивными элементами ТС от прямого попадания на него влаги и грязи в процессе эксплуатации.

В различных марках ТС существуют следующие места для установки антенны, удовлетворяющие указанным требованиям:

- Под передним или задним пластиковым бампером с левой или правой стороны сбоку, за локерами;
- Под задними блок-фарами в ТС с пластиковым задним бампером;
- Под фарами в ТС с пластиковым передним бампером;
- Под пластиковыми накладками стоек кузова;
- На внутренней поверхности пластикового крыла;
- Под пластиковой панелью капота;
- За пластиковой решеткой радиатора.

В некоторых марках ТС могут быть и другие места, пригодные для установки антенны.

При установке АФУ в ТС все его элементы - излучатель, противовес, дроссель и фидер - должны быть надежно закреплены.

Установленный излучатель должен быть ориентирован вертикально или с наклоном не более  $15^\circ$  к вертикали относительно земной поверхности, излучатель может быть направлен вверх или вниз. Часть фидера с противовесом может быть загнута под углом  $90^\circ$  относительно излучателя. Допускается изменение угла наклона, но не более чем на  $\pm 300$ , учитывая, что эффективность работы антенны при этом снижается.

Радиус изгиба противовеса должен быть не менее 6 см.

**ВНИМАНИЕ! Не допускается скручивание фидера. При излишней длине фидера его следует проложить внутри ТС.**

Излучатель, противовес и дроссель АФУ должны крепиться к жестким неметаллическим (пластиковым) частям ТС и должны быть удалены от металлических конструкций ТС, электропроводки и других металлических предметов на расстояние не менее 1 см.

При прокладке фидера должно быть исключено его пережимание и повреждение в процессе эксплуатации.

Радиус изгиба фидера должен быть не менее 3 см.

Проложенный фидер должен быть замаскирован под штатную проводку ТС и надежно закреплен с помощью пластиковых стяжек или изоляционной ленты.

Для маскировки и защиты фидера в подкапотном пространстве ТС необходимо использовать черную пластиковую гофрированную трубку.



В случае необходимости протянуть фидер через отверстия диаметром меньшим, чем диаметр ВЧ разъема (например, через уплотнительную резиновую вставку между салоном ТС и подкапотным пространством) или при вероятности повредить штатную электропроводку ТС при протягивании, необходимо:

- Обрезать ВЧ разъем под основание (со стороны ВЧ разъема, в месте перехода обжимаемой части разъема на фидер);
- Протянуть фидер.

После завершения прокладки фидера и выведения его к модулю РМ следует, при необходимости (если для прокладки был обрезан ВЧ разъем), смонтировать на конце фидера новый ВЧ разъем (см. Приложение Д), входящий в комплект поставки Комплекса, и соединить его с ВЧ разъемом антенного вывода модуля РМ. После этого необходимо тщательно обмотать изоляционной лентой место соединения.

### Варианты крепления излучателя

#### 1. Крепление к пластиковой поверхности

Перед установкой крепежа излучателя тщательно очистите используемую поверхность от грязи, пыли, масла и обработайте ее обезжиривающим средством.

Для крепления излучателя наклейте на обезжиренную поверхность пластика 2 - 3 полосы (в зависимости от ширины полос) двусторонней клеящей ленты, расположив их перпендикулярно излучателю в соответствии с рис. 9.

Приложите к средней части наклеенных полос излучатель и поверх него приклейте полосы односторонней клеящей ленты, наложив их клеящим слоем на полосы, наклеенные на пластик, охватив как можно большую поверхность прикрепляемого излучателя и плотно прижав.

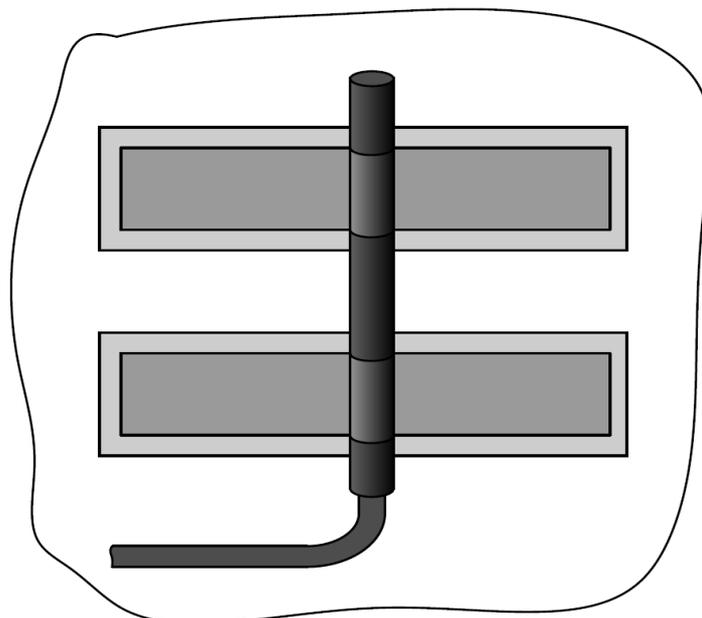


Рис. 9 – Крепление излучателя к пластиковой поверхности



## 2. Крепление к ребрам жесткости

При наличии в месте крепления излучателя пластиковых ребер жесткости излучатель можно закрепить с помощью пластиковых стяжек, предварительно просверлив под них отверстия в ребрах жесткости.

### 5.3. Требования по монтажу GPS-приемника

Монтаж GPS-приемника производится на завершающих стадиях монтажа Комплекса, когда остальное оборудование Комплекса смонтировано и готово к подключению.

GPS-приемник должен располагаться на расстоянии не менее полуметра от передающих антенн радиостанций и т. п., если они установлены на ТС.

GPS-приемник следует располагать скрытно, под незранирующими (пластиковыми) элементами кузова ТС. При этом спутники GPS должны находиться в зоне прямой видимости GPS-приемника, то есть, обзор неба для GPS-приемника не должен быть перекрыт металлическими предметами, такими как арматура, крыша, капот и др. Если выполнить данное требование невозможно, то GPS-приемник следует располагать таким образом, чтобы верхняя (выпуклая) сторона была направлена к окну, либо в центр салона.

Рекомендуемое место установки GPS-приемника – верхняя часть «торпедо».

После того, как место расположения GPS-приемника выбрано, необходимо дополнительно закрепить антенну в выбранном месте, проложить и закрепить соединительный кабель.

Расположение GPS-приемника должно исключать возможность случайного повреждения ее соединительного кабеля. Кабель должен быть проложен скрытно – внутри приборной панели, под элементами обшивки салона или внутри элементов кузова ТС.

### 5.4. Подключение электропитания Комплекса

После того, как оборудование Комплекса смонтировано, соединительные кабели и монтажные провода проложены в соответствии с вышеизложенными требованиями, необходимо визуально проверить качество монтажа, надежность крепления элементов, кабелей и проводов, надежность разъемных соединений установленного оборудования.

**ВНИМАНИЕ! При подаче питания на комплекс следует строго соблюдать последовательность подключения! В первую очередь питание подается на блок РМ, затем подключается кабель связи с блоком GSM!**



Перед подачей питания +12В на Комплекс (путем установки предохранителей Комплекса в держатели) и включением замка зажигания необходимо, при изъятых предохранителях Комплекса, с помощью измерителя сопротивлений (мультиметра) «прозвонить» цепи питания +12В со стороны Комплекса и убедиться в отсутствии короткого замыкания на корпус («массу»).

В случае обнаружения короткого замыкания проверить электрический монтаж и устранить причину замыкания.

После проверки цепей питания +12В необходимо, соблюдая осторожность (возможно возникновение искры), установить предохранители Комплекса в держатели, подав, таким образом, напряжение питания на Комплекс.

### **6. Последовательность программирования функции дополнительной идентификации владельца<sup>7</sup> (3 уровень снятия).**

Создание кода авторизации владельца (при помощи штатных кнопок)

1. Снимите Комплекс с охраны, запросите у специалиста ГВБОН удаленную команду с ПЦН "Вход в режим регистрации";
2. Выключите зажигание, если оно включено, затем нажмите сервисную кнопку 7 раз.
3. Включите зажигание не позднее 1 с после последнего нажатия на сервисную кнопку.
4. Последуют 7 световых сигналов светодиода и 7 сигналов сирены (если подключена).
5. Затем последуют 2 коротких световых и звуковых сигнала, означающих вход в режим регистрации.
6. Введите код авторизации владельца с помощью штатных кнопок автомобиля с интервалом нажатия не более 3 секунд. Каждое нажатие штатной кнопки будет сопровождаться однократным сигналом светодиода. Список штатных кнопок, поддерживаемых в автомобиле, указан на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)
7. Принятие кода авторизации владельца будет подтверждено 2 сигналами светодиода.
8. Введите код авторизации владельца повторно.
9. Если код верный, то последуют 2 сигнала светодиода и сирены. Если код введен неверно, то последует 4 коротких сигнала светодиода и сирены, в этом случае повторите пп.6-8.
10. Выключите зажигание для выхода из режима записи кода авторизации владельца.
11. Выход из режима регистрации будет подтвержден сигналами светодиода

---

<sup>7</sup> Обязательно запрограммировать код дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия)! При программировании 3 уровня снятия запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Войти в режим регистрации».



и сирены: 2 коротких и количество сигналов, соответствующих общему числу зарегистрированных меток.

12. Запишите созданный код авторизации владельца в соответствующий раздел руководства пользователя.

### **7. Удаление кода дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия).**

1. Авторизуйтесь в системе:

- Внесите метку в зону считывания Комплексом или однократно нажмите на кнопку метки в режиме «Охрана» или запросите удаленную команду с ПЦН или снять с охраны с помощью ЛК или МП;
- Включите зажигание (для автомобилей с кнопкой СТАРТ/СТОП завести двигатель);
- Введите код снятия штатными кнопками автомобиля (при невозможности использовать штатные кнопки, код программируется на сервисную кнопку), если код введен верно светодиод сервисной кнопки подтвердит снятие 2 световыми сигналами. В случае если код введен неверно необходимо выждать паузу 3 секунды перед повторным вводом кода.

2. Переведите Комплекс в режим «Регистрации устройств» (запросите у специалиста ГВБОН удаленную команду с ПЦН «Вход в режим регистрации»);

3. Выключите зажигание и нажмите сервисную кнопку 7 раз;

4. Включите зажигание;

5. Последуют 7 световых сигналов светодиода;

6. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 сигналами светодиода;

7. Нажмите сервисную кнопку 3 раза;

8. Дождитесь длительного сигнала светодиода, подтверждающего удаление кода из памяти Комплекса;

9. Выключите зажигание. Выход из режима «Регистрации устройств» будет подтвержден сигналами светодиода: 2 раза и количеством сигналов, соответствующих общему числу зарегистрированных Bluetooth-устройств.

Удаление 3-го уровня снятия также возможно с помощью специалистов и инженеров технической поддержки Аркан, при помощи удаленной настройки через интерфейс АРМ ОДС.



## 8. Индикация Комплекса при включенной дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия).

Если включена опция дополнительной идентификации владельца, Комплекс осуществляет дополнительную индикацию зуммером и включает блокировку, в случае попытки движения без ввода кода.

Действие	Зуммер	Блокировка
Снятие с охраны (ввод кода или удаленная команда)	2 импульса длительностью 100 мс с перерывом в 100 мс	Отключается (если была включена)
Снятие с ручного тормоза/ отключение паркинга без ввода кода идентификации владельца	Непрерывные импульсы длительностью 0,5 секунды с перерывом в 1 секунду	Включается на 10 с после чего отключается
Поднятие ручного тормоза / включение паркинга	Выключается	Не зависит

**ВНИМАНИЕ!** Если дополнительная авторизация владельца выключена то, индицируется снятие с охраны (2 импульса длительностью 100 мс с перерывом в 100 мс).

## 9. Тестирование Комплекса после проведения ТО и монтажа на автомобиль

- 1) Поместить ТС вне сервисного центра, на открытой площадке.
- 2) Позвонить по телефону:
  - (495) 926-60-74, (495)150-40-31 (тестирование в Москве);
  - (812) 600-61-52 (тестирование в Санкт-Петербурге);сообщить специалисту ГВБОН:
  - О необходимости проведения тестирования мобильного объекта, оборудованного Комплексом;
  - Информацию об установщике и месте установки:
    - наименование организации-установщика;
    - адрес сервисного центра;
    - ФИО и телефон установщика, сдающего тестирование;
  - Причину тестирования комплекса (монтаж, ремонт, ТО);
  - Исполнение комплекса «Satellite Smart» / «Satellite Smart А»;



- Логический номер Комплекса (указан в Руководстве по эксплуатации Комплекса и в ярлыке на таре для Комплекса);
- Марку автомобиля, на который установлен комплекс;
- Код дополнительной идентификации владельца<sup>8</sup>;
- Способ подключения кнопок дополнительной идентификации владельца (по аналогу или по CAN);
- Место расположения сервисной кнопки (КТС)/светодиода;
- Место расположения основного блока комплекса;
- Место расположения аналоговой блокировки и блокируемая ей цепь;
- Место расположения беспроводной блокировки и блокируемая ей цепь;
- Если установлен предпусковой подогреватель – тип (штатный/нештатный), модель, подключен ли к комплексу;
- Наличие силового модуля автозапуска: подключен / не подключен (для исп. Satellite Smart A);
- Управляется ли центральный замок;
- Подключены ли к комплексу:
  - сирена/клаксон (для исп. Satellite Smart A);
  - педаль тормоза;
  - дополнительный датчик;
  - датчик доступа к оборудованию
- Количество установленных замков капота (если присутствуют). Сообщить, приобретены ли замки в АРКАН.
- Место расположение аварийного тросика (при наличии);
- Какая функция подключена «Slave» или «Свободные руки»;
- Провести тестирование подключения Комплекса к цепям автомобиля;
- Перевести Комплекс в режим ОХРАНА (выключить замок зажигания, закрыть все двери и капот, нажать кнопку на метке, удалить из метки элемент питания). Последует однократный световой сигнал аварийной сигнализации;
- Открыть капот (если не установлены замки капота), выдержать паузу не менее 40 секунд. Закрыть капот. Если установлен замок (замки) капота, проконтролировать его закрытие (капот не откроется в режиме охрана, сигнал Тревога по капоту не передастся);
- Открыть дверь, выдержать паузу не менее 40 секунд, закрыть дверь;
- Включить замок зажигания, попробовать запустить двигатель. Двигатель должен заглухнуть при начале движения при этом Комплекс

---

<sup>8</sup> Обязательно запрограммировать код дополнительной идентификации владельца (3 уровень снятия)! При программировании 3 уровня снятия запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Войти в режим регистрации».



перейдет в режим ТРЕВОГА. Вставить элемент питания в метку и нажать кнопку на метке. Выдержать паузу в течение 30 секунд, пока Комплекс не перейдет из режима ТРЕВОГА в режим ОХРАНА;

- Постучать по автомобилю ближе к месту установки основного блока комплекса, Комплекс перейдет в режим ТРЕВОГА;
- Нажать и удерживать Сервисную кнопку в течение 5 секунд;
- Отвести магнит на более чем 12 мм от датчика демонтажа системы;
- Восстановить соединение магнита и геркона датчика демонтажа;
- Воздействовать на дополнительный датчик (если подключен датчик объема – внести предмет в зону обнаружения датчика, если подключен датчик разбития стекла – постучать по стеклу)
- Перевести Комплекс в режим СНЯТ С ОХРАНЫ (вставить элемент питания в метку и нажать кнопку на метке);
- Если установлен замок (замки) капота, проконтролировать его (их) открытие. Сообщить специалисту ГВБОН об исправной работе установленного замка (замков) капота.

3) Провести тестирование удаленной блокировки двигателя, для чего:

- Снять Комплекс с охраны;
- Запустить двигатель;
- Запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Заблокировать двигатель»;
- Проконтролировать глушение двигателя после начала движения и сообщить об этом специалисту ГВБОН.
- Запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «разблокировать двигатель»;
- Проконтролировать разблокировку двигателя и сообщить об этом специалисту ГВБОН.

4) Провести тестирование устройства дистанционного запуска двигателя (если подключен, исполнение Satellite Smart A):

- Запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Двигатель дистанционно завести»;
- Проконтролировать запуск двигателя;
- Сообщить специалисту ГВБОН о запуске двигателя;
- Запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Двигатель дистанционно заглушить»;
- Проконтролировать глушение двигателя;
- Сообщить специалисту ГВБОН о глушении двигателя;



5) Провести тестирование предпускового подогревателя (если подключен):

**ВНИМАНИЕ! Предпусковой подогреватель может не запуститься при температуре выше +5–10° С!**

- Запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Предпусковой подогреватель включить»;
- Проконтролировать включение предпускового подогревателя;
- Сообщить специалисту ГВБОН о включении предпускового подогревателя;
- Запросить у специалиста ГВБОН удаленную команду «Предпусковой подогреватель выключить»;
- Проконтролировать выключение предпускового подогревателя;
- Сообщить специалисту ГВБОН о выключении предпускового подогревателя;

После окончания тестирования свяжитесь со специалистом ГВБОН и узнайте результаты тестирования.

Если специалист ГВБОН сообщит, что:

- Тестирование пройдено, то монтаж (ТО или ремонт) Комплекса считается выполненным, и оборудование, установленное на ТС работоспособно;
- Тестирование не пройдено, то, по решению дежурного специалиста технической поддержки, необходимо устранить неполадки и провести тестирование заново, полностью или частично, следуя указаниям специалиста технической поддержки.

После выполнения тестирования заполните раздел «Сведения об установке» Руководства по эксплуатации и передайте ТС с установленным на нем Комплексом Пользователю.

# Приложение А

## Электрические схемы подключения Комплекса

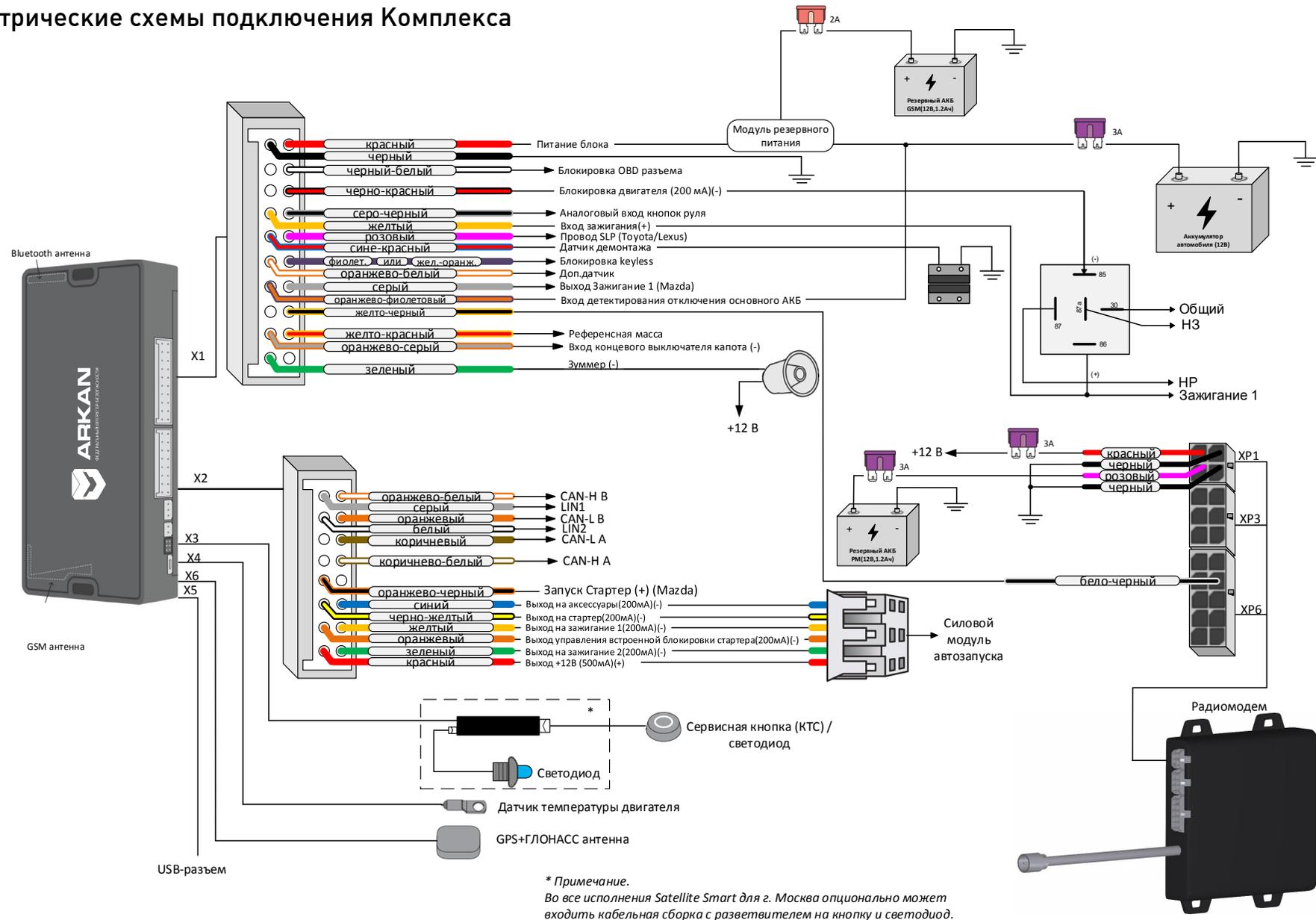
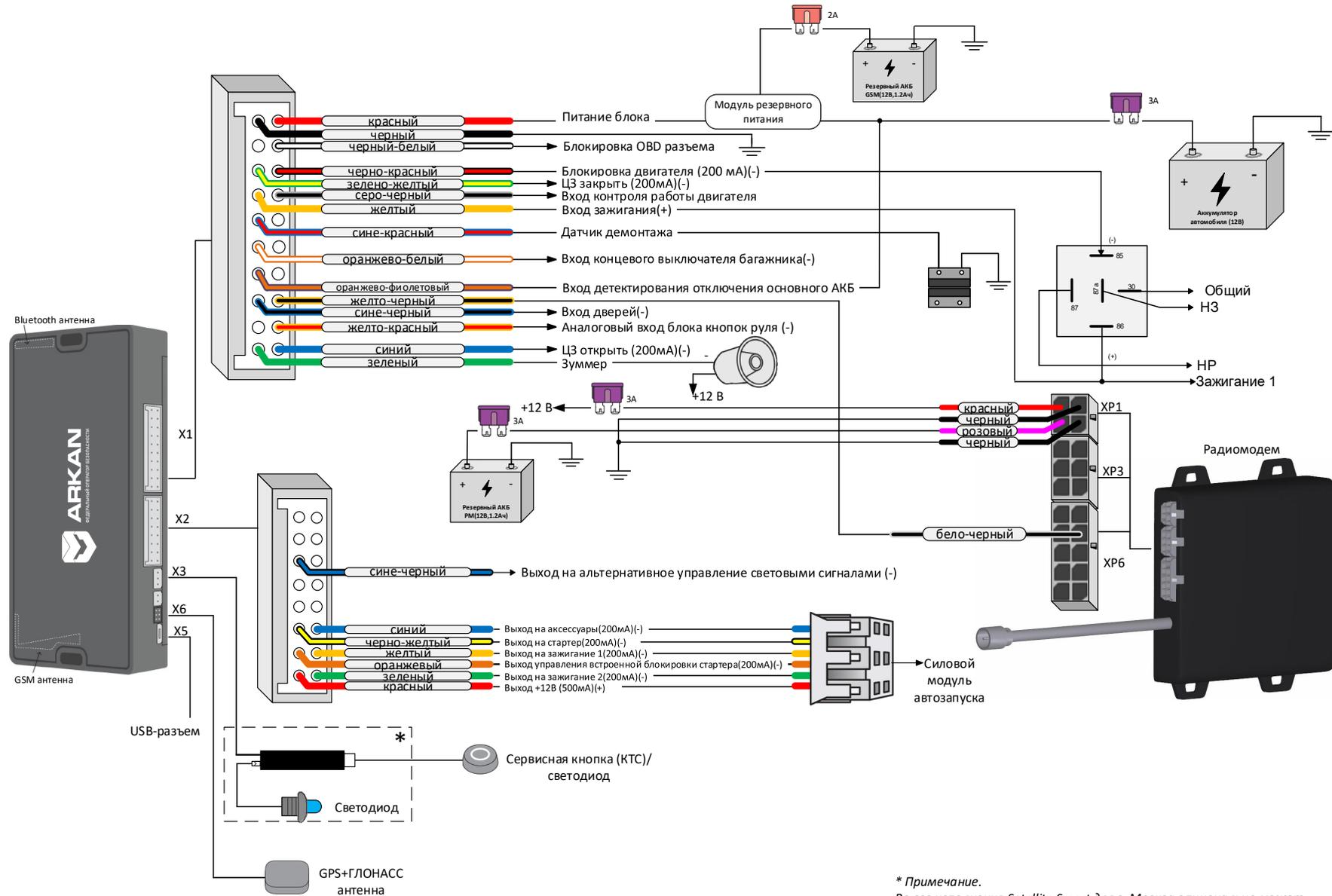


Рис. А.1 – Схема подключения Комплекса со встроенным CAN-модулем  
 (Тип блокировки программируется через ПО «ARKAN Master»)



# Satellite Smart



\* Примечание.  
Во все исполнения Satellite Smart для г. Москва опционально может входить кабельная сборка с разветвителем на кнопку и светодиод.

Рис. А.2 – Схема аналогового подключения Комплекса (исп. Satellite Smart) без CAN-модуля (Тип блокировки программируется через ПО «ARKAN Master»)



# Satellite Smart

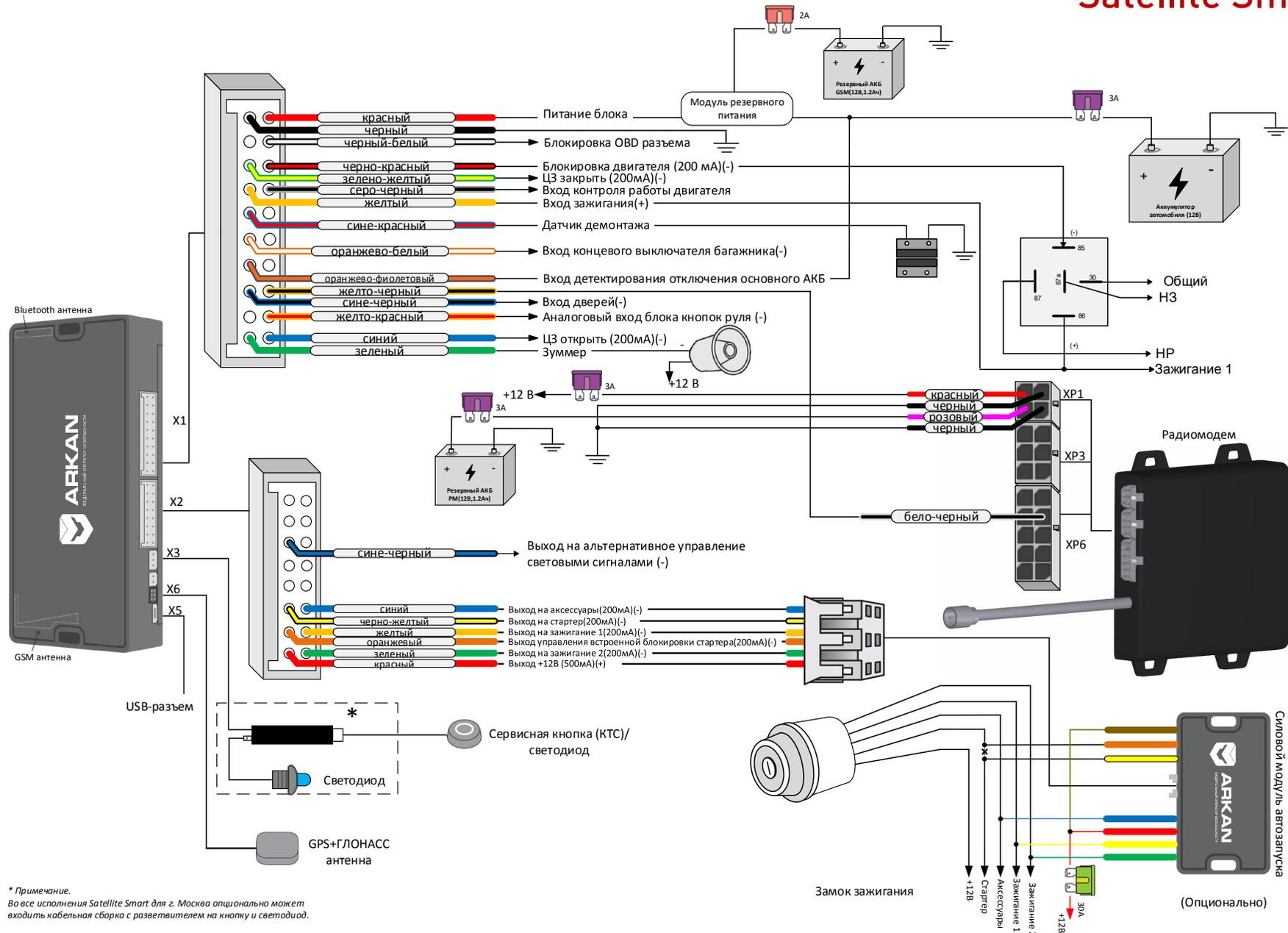


Рис. А.3 – Схема аналогового подключения Комплекса (исп. Satellite Smart A) без CAN-модуля  
 (Тип блокировки программируется через ПО «ARKAN Master»)



## Приложение Б

### Описание работы микрореле R6Eco и подкапотного блока R6.

#### Б.1 Микрореле R6Eco<sup>9</sup>

R6 ECO имеет два встроенных реле, для каждого из которых можно настроить продолжительность блокировки и задержку перед включением реле. Это позволяет реализовать блокировку с отключением сразу двух цепей, например, первое реле блокирует работу датчика положения коленчатого вала, второе - датчика положения распределительного вала.

#### Режимы работы R6 ECO:

- Нормальный
- Автономный

Нормальный режим:

Микрореле всегда находится на связи с основным блоком охранного комплекса и получает от него команды на управление блокировкой двигателя.

Автономный режим:

При потере связи с охранным комплексом в режиме «В охране» микрореле самостоятельно заблокирует двигатель при начале движения.

Общие требования к монтажу:

Микрореле R6 ECO предназначено для установки на автомобили с напряжением бортовой сети +12 В.

Расположите микрореле в скрытом месте (например, под капотом) так, чтобы не было соприкосновения с движущимися частями конструкции автомобиля. Закрепите корпус с помощью стяжек.

#### Подключение цепей питания

Для подключения питания используются два провода: красный (+12 В) и черный ("масса").

В первую очередь подключите черный провод "массы". Для подключения к "массе" рекомендуется использовать болт или гайку массы. При этом на провод необходимо обжать клемму под соответствующий диаметр крепежа. Запрещается

---

<sup>9</sup> Входит в состав коммерческих моделей Satellite Smart Strong, Satellite Smart Strong+.



подключать провод массы к кузову с помощью самореза. Место подключения рекомендуется обработать антикоррозийным составом.

Для подключения красного провода (+12В) необходимо использовать штатные цепи автомобиля с неотключаемым напряжением +12В и имеющими сечение не менее 2 мм<sup>2</sup> или подключаться непосредственно к аккумулятору. Подключение красного провода производится через предохранитель, входящий в комплект поставки.

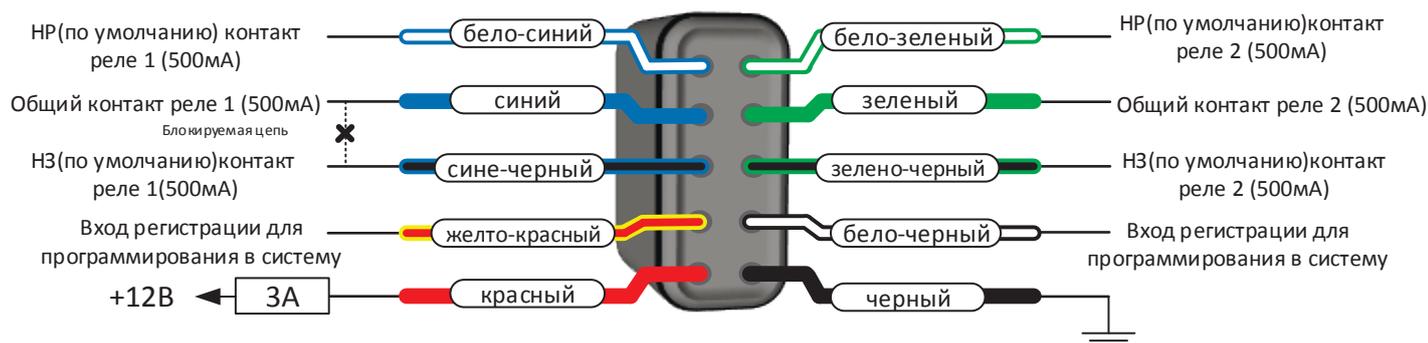


Рис. Б.1 – Радиореле R6 Eco

**ВНИМАНИЕ!** При параллельном соединении двух контактных групп обоих реле максимально допустимый ток будет не более 1А. При подключении одной контактной группы максимально допустимый ток должен быть не более 0,5А.

## Назначение внешних выводов

Назначение проводов микрореле приведено в таблице

Таблица Б.1 – Назначение выводов R6Eco

Провод	Назначение
Красный	Питание (+)
Желто-красный	Вход для регистрации в охранный комплекс
Сине-черный	Нормально-замкнутый контакт реле 1
Синий	Общий контакт реле 1
Бело-синий	Нормально-разомкнутый контакт реле 1
Черный	Масса (-)
Бело-черный	Вход регистрации для программирования в систему
Зелено-черный	Нормально-замкнутый контакт реле 2



Зеленый	Общий контакт реле 2
Бело-зеленый	Нормально-разомкнутый контакт реле 2

## Регистрация микрореле в охранный комплекс

Если цифровое микрореле R6 ECO было приобретено отдельно от охранного комплекса, то необходимо записать его в память основного блока.

Регистрация микрореле осуществляется по беспроводному каналу Bluetooth Smart. Для беспроводной записи микрореле в охранный комплекс выполните следующие действия:

1. Подключиться к блоку через ПО "ARKAN Мастер", отключить реле от источника питания;
2. Из АРМ отправить команду "Вход в режим регистрации";
3. Ожидать доставки команды (подтверждения нет, ждать ~1 мин);
4. 7 раз нажать сервисную кнопку;
5. Включить зажигание;
6. Ожидать получения сигнала "Вход в режим регистрации" (№126) в АРМе;
7. Замкнуть провода "бело-черный" и "желто-красный" на реле;
8. Подать питание на реле;
9. Ожидать на АРМ сигнала "Добавлено новое устройство" (№96);
10. Разомкнуть "бело-черный" и "желто-красный" провода реле;
11. Выключить зажигание.
12. Для доступа к настройкам реле выйти и снова зайти в настройки блока в ПО "ARKAN Мастер".

**ВНИМАНИЕ!** Радиореле R6 Eco имеет две отдельные контактные группы (нормально-замкнутый/нормально-разомкнутый/общий – каждая). По умолчанию используются нормально замкнутые контакты первой контактной группы. При необходимости установщик может запрограммировать реле и использовать нормально разомкнутые контакты, а также вторую контактную группу реле.

## Б.2 Подкапотный блок R6

### Режимы работы R6:

Подкапотный блок R6 имеет два режима работы:

- Нормальный
- Автономный

Нормальный режим:

В нормальном режиме R6 находится на связи с основным блоком и получает



от него команды на управление блокировкой двигателя, замком капота и сиреной. R6 контролирует состояние концевого выключателя капота, зажигания, температуру двигателя и передает эти данные в основной блок.

Автономный режим:

В автономный режим R6 переходит при потере связи с основным блоком более чем на 30 секунд, оповещая об этом сигналом sireны (прерывистый сигнал в течение 30 секунд).

В автономном режиме R6 имеет два подрежима:

- В охране R6: переходит в этот подрежим, если до потери связи комплекс был в охране. После окончания сигналов sireны R6 заблокирует капот автомобиля. R6 самостоятельно управляет блокировкой, замком капота и сиреной.
- Снят с охраны R6: переходит в этот подрежим, если до потери связи комплекс был снят с охраны. Управление блокировкой, замком капота и сиреной не осуществляется.

Если в любом из подрежимов произойдет сброс и восстановление питания реле, Комплекс передаст свое актуальное состояние (текущий режим работы) на реле.

После восстановления связи с основным блоком охранного комплекса R6 автоматически вернется в нормальный режим работы.

## Блокировка двигателя

В нормальном режиме R6 блокирует двигатель по команде основного блока.

В автономном режиме двигатель блокируется по любому из событий:

- При включении зажигания Двигатель будет заблокирован при включении зажигания.
- При начале движения (если провод IGN не подключен) Двигатель будет заблокирован на 30 секунд после начала движения, затем R6 разблокирует двигатель до следующей попытки начать движение. После трех попыток - R6 заблокирует двигатель до появления связи с охранным комплексом.

## Управление замком капота

- Замок капота закрывается при постановке в режим «ОХРАНА» при закрытом капоте.
- Замок капота открывается при переходе в режим «СНЯТ С ОХРАНЫ» и вводе кода дополнительной идентификации владельца (3 ур. снятия).



- В режиме «СЕРВИС» замок капота открыт.

В нормальном режиме управление замком капота осуществляется по командам основного блока.

В автономном режиме R6 запирает замок капота при потере связи с основным блоком, если до этого Комплекс находился в охране.

## Управление сиреной

В нормальном режиме управление сиреной осуществляется по командам от основного блока. В автономном режиме R6 управляет сиреной самостоятельно.

R6 включает звуковое оповещение сиреной в следующих случаях:

- При потере связи с основным блоком (прерывистый сигнал сиреной в течение 30 секунд) при включении зажигания или начале движения;
- При нарушении одной из охранных зон:
  - Капот, датчик движения (непрерывный сигнал сиреной длительностью 30 сек.)
  - Зажигание (непрерывный сигнал сиреной при включенном зажигании).

## Общие требования к монтажу

Подкапотный блок R6 предназначен для установки на автомобили с напряжением бортовой сети +12В.

R6 должен быть установлен под капотом автомобиля. Расположите блок в скрытом месте так, чтобы не было соприкосновения с движущимися частями конструкции автомобиля. Закрепите корпус с помощью стяжек. Запрещается крепить корпус R6 непосредственно к металлическим деталям!

## Подключение цепей питания

Для подключения питания используются два провода: +12В (провод BAT) и "масса" (провод GND). В первую очередь подключите провод "массы". Для подключения к "массе" рекомендуется использовать болт или гайку массы. При этом на провод необходимо обжать клемму под соответствующий диаметр крепежа. Запрещается подключать провод массы к кузову с помощью самореза. Место подключения рекомендуется обработать антикоррозийным составом. Для подключения +12В (провод BAT) необходимо использовать штатные цепи автомобиля с неотключаемым напряжением +12В и имеющими сечение не менее 2 мм<sup>2</sup> или подключаться непосредственно к аккумулятору. Подключение провода BAT производится через предохранитель, входящий в комплект поставки.



## Схема подключения Подкапотного блока R6

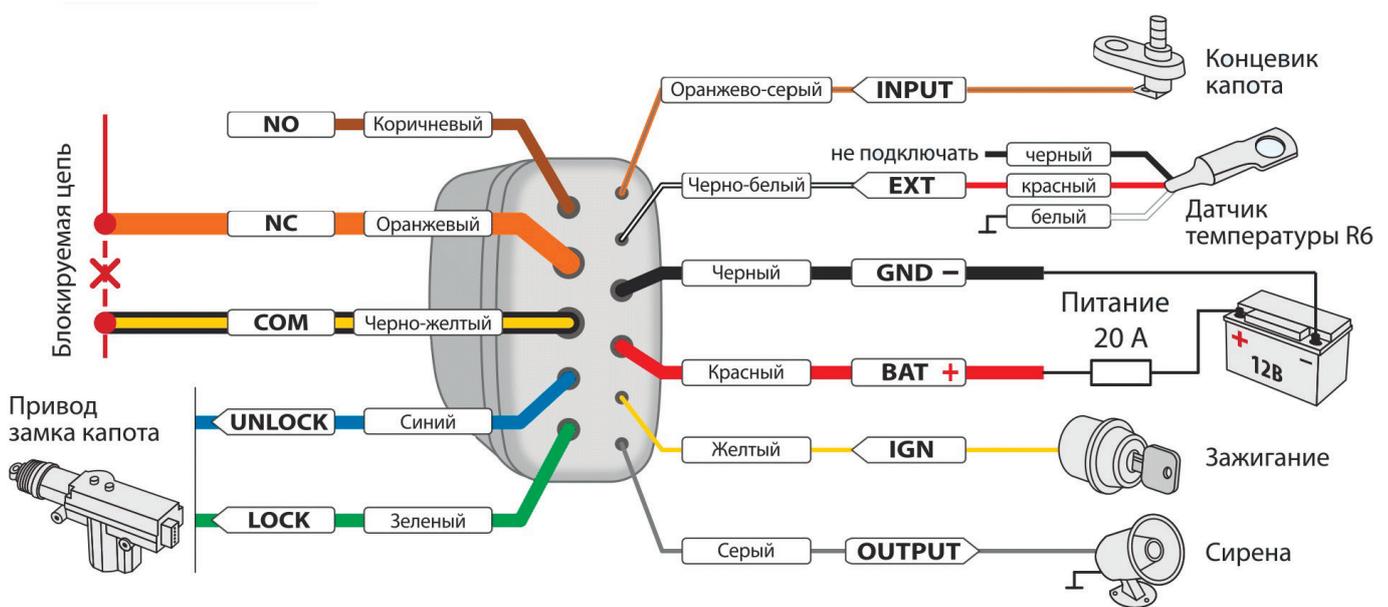


Рис. Б.2 – Подкапотный блок R6

Устройство выпускается с текстовой или цветной маркировкой.

Таблица Б.2 – Назначение выводов R6

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	Выход на сирену (+)
EXT	Черно-белый	Вход датчика температуры

Провод IGN - вход подключения к зажиганию автомобиля. На проводе IGN должен быть потенциал +12V во время включения зажигания и работы двигателя.

Провода NO, NC, COM - выходы встроенного электромеханического реле, подключаются к блокируемой цепи. Для осуществления блокировок можно использовать как нормально замкнутые (COM и NC), так и нормально разомкнутые



(COM и NO) контакты. При монтаже цепей необходимо следить за длиной и сечением проводов, используемых при коммутации, поскольку коммутируемый ток может быть значительным. Если ток в блокируемой цепи превышает 10А, то необходимо использовать дополнительное внешнее реле. Схема включения дополнительного реле приведена на рис. Б.3.

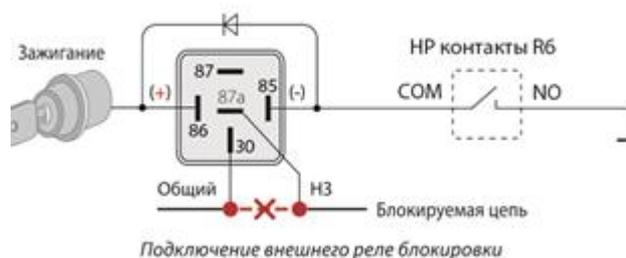


Рис. Б.3 – Схема включения дополнительного реле

Провода UNLOCK, LOCK - силовые выходы управления электроприводом замка капота. Выходы построены по силовой схеме (максимальный выходной ток 12А), поэтому для управления замками не требуются дополнительные силовые модули. При отпирании замка капота на проводе UNLOCK появляется импульс +12В на 0,8с. При запирании замка капота на проводе LOCK появляется импульс +12В на 0,8с.

Выход	Импульс «Открыть»	Импульс «Закреть»
UNLOCK	+	-
LOCK	-	+

Провод INPUT - подключается к концевому выключателю капота, это позволит системе отслеживать состояние капота.

Провод OUTPUT - выход управления сиреной. Максимальный допустимый ток 2А. Для подключения соедините один из проводов сирены с проводом OUTPUT, а второй провод соедините с «массой».

Провод EXT - вход подключения датчика температуры. Двухпроводной датчик температуры подключается к проводам EXT и GND, полярность подключения не важна.

Места подключения проводов датчика температуры должны находиться как можно ближе к блоку, чтобы обеспечить максимальную точность измерений датчика температуры двигателя.



## Запись подкапотного блока в устройство

### Порядок записи блока R6 в память охранного комплекса:

1. Подключиться к блоку ПО "ARKAN Мастер", отключить реле от источника питания;
2. Из АРМ отправить команду "Вход в режим регистрации";
3. Ожидать доставки команды (подтверждения нет, ждать ~1 мин);
4. Выключите зажигание.
5. Ожидать получения сигнала "Вход в режим регистрации" (№126) в АРМе;
6. Отключите провода BAT, OUTPUT и INPUT от цепей автомобиля.
7. Соедините между собой провода OUTPUT и INPUT R6.
8. Подайте питание (провода BAT и GND).
9. Ожидать на АРМ сигнала "Добавлено новое устройство" (№96);
10. Отключите провод BAT от цепей автомобиля, затем разомкните провода OUTPUT и INPUT.
11. Проверьте работу R6.



## Приложение В

В.1 Схема подключения предпусковых подогревателей Eberspacher с управлением по цифровой шине (опционально)

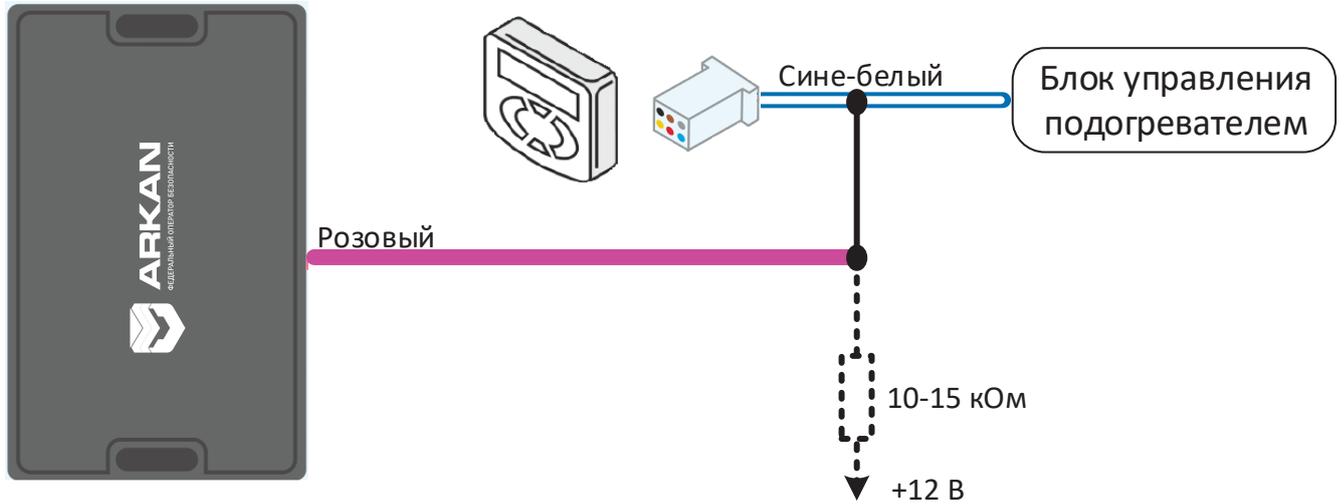


Рис. В.1 - Схема подключения предпусковых подогревателей Eberspacher

В.2 Схема подключения предпусковых подогревателей Webasto с управлением по цифровой шине

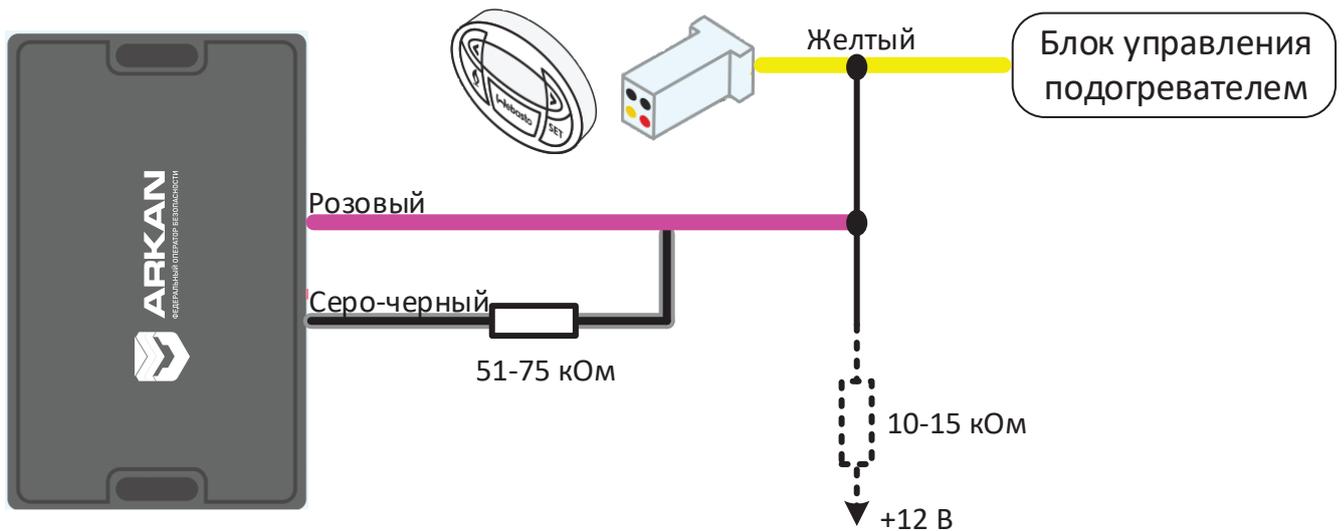


Рис. В.2 - Схема подключения предпусковых подогревателей Webasto



## Приложение Г

### Схема подключения цепей автозапуска на автомобилях с кнопкой «Старт-Стоп»

1. В ПО «ARKAN Мастер» перепрограммируйте синий провод разъема X2 на имитацию педали тормоза, а черно-желтый провод разъема X2 – на кнопку «Старт-Стоп»;
2. Выполните подключение в соответствии со схемой:

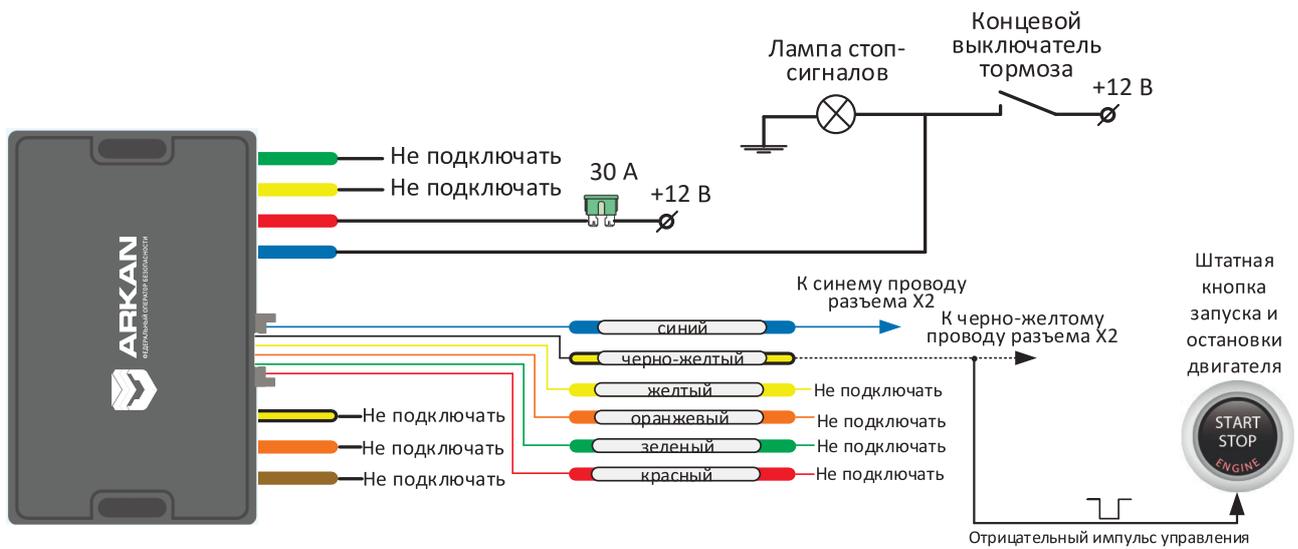


Рис. Г.1 – Схема подключения Силового модуля автозапуска на автомобилях с кнопкой «Старт-Стоп»



## Приложение Д

### Д.1 Алгоритм записи BLE меток

При регистрации новых меток Bluetooth все предыдущие метки будут удалены из памяти. Их необходимо зарегистрировать заново. Всего в комплексе может быть зарегистрировано до 5 устройств.

Вход в режим регистрации:

1. Из АРМ отправить команду "Вход в режим регистрации";
2. Ожидать доставки команды (подтверждения нет, ждать ~1 мин);
3. Снимите комплекс с охраны
4. Выключите зажигание, если оно включено
5. Нажмите сервисную кнопку 7 раз
6. Включите зажигание. Последуют 7 световых сигналов светодиода и 7 сигналов сирены (если подключена)
7. Вход в режим регистрации будет подтвержден 2 короткими сигналами светодиода и сирены.

Регистрация меток BLE:

1. Извлеките из метки элемент питания
2. Установите элемент питания обратно, удерживая кнопку метки. Светодиод метки загорится красным цветом.
3. Отпустите кнопку, последует серия вспышек красного цвета.
4. Через 10 секунд успешная регистрация будет подтверждена вспышкой зеленого цвета на метке, 2 сигналами светодиода и сирены. Если метка не зарегистрировалась, то светодиод метки загорится красным цветом.
5. Повторите п.-п. 8 – 11 для остальных меток.

Выход из режима регистрации устройств:

1. Через 10 секунд выключите зажигание для выхода из режима регистрации. Последуют сигналы светодиода и сирены: 2 коротких сигнала и количество сигналов, соответствующее общему числу зарегистрированных меток.



## Приложение Е

Карта тестирования мобильного объекта «Аркан-МП»  
исполнений «SATELLITE SMART», «SATELLITE SMART А»,  
«SATELLITE SMART Spb», «SATELLITE SMART A Spb»

наименование организации-установщика		адрес сервисного центра	
фамилия и имя сдающего тестирование		телефон сдающего тестирование	
Коммерческая модель Satellite Smart (A) (вписать)		Причина тестирования:	
		Монтаж объекта	
		ТО/ремонт объекта	

### Сведения о Комплексе:

Логический № GSM:	
Логический номер РМ:	
Марка автомобиля:	
Дополнительный уровень идентификации водителя (Указать Код снятия):	
Способ подключения кнопок доп.уровня идентификации (по аналогу или по CAN)	
Место расположения сервисной кнопки(КТС):	
Место расположения блока РМ:	
Место расположения GSM блока:	
Цепь аналоговой блокировки и место расположения реле:	
Цепь подкапотного блока StarLine R6 и место расположения реле:	
Цепь беспроводной блокировки R6 Eco и место расположения реле (при наличии):	
Цепь дополнительно аналоговой блокировки и место расположения реле (при наличии):	
Тип и модель предпускового подогревателя двигателя (штатный/нештатный):	
Наличие силового модуля автозапуска (опционально для всех исполнений Satellite Smart A) (да/нет):	
ЦЗ (управляется / не управляется)	
Наличие sireны/клаксона (опционально для всех исполнений Satellite Smart A) (да/нет)	
Тип дополнительного датчика (если установлен):	
Наличие замка капота (вписать количество):	Замок приобретен в Аркан (да/нет):
Место расположение аварийного тросика (при наличии):	
Какая функция подключена «Slave» или «Свободные руки	

### Тестирование предпускового подогревателя и устройства дистанционного запуска (ОТП) (если установлен):

Двигатель заведен (со слов Установщика)	
Сигнал «Команда двигатель завести выполнена (СМС)» / «Двигатель заведен» *	
Двигатель заглушен (со слов Установщика)	
Сигнал «Команда двигатель заглушить выполнена (СМС)» / «Двигатель заглушен» *	
Предпусковой подогреватель двигателя включен (со слов Установщика)	
Сигнал «Команда предпусковой подогреватель включить выполнена (СМС)» / «Предпусковой подогреватель включен» *	
Предпусковой подогреватель двигателя выключен (со слов Установщика)	
Сигнал «Команда предпусковой подогреватель выключить выполнена (СМС)» / «Предпусковой подогреватель выключен» *	

### Определение местоположения объекта:

[PM] Количество пеленгаторов:	
[PM] Определение координат GPS (возможно отклонение от местоположения тестирования до 50м):	
[GSM]Определение координат GPS (возможно отклонение от местоположения тестирования до 50м):	
Полученные сигналы – GSM:	Полученные сигналы – РМ:
Охрана	Постановка
Тревога по капоту (если не установлены замки капота)	Тревога по капоту (если не установлены замки капота)
Тревога по периметру	Тревога – Дверь
Тревога по замку зажигания	Тревога по замку зажигания
Тревога Слабый удар / Тревога Сильный удар	Тревога по датчику удара
Тревога по доп. датчику по уровню 1* (если установлен):	Тревога по датчику объема (если установлен):
Снят с Охраны	Снятие с охраны
Тревога КТС	
Тревога. Датчик доступа к оборудованию	
Восстановление: Датчик доступа к оборудованию**	
Срабатывание замка капота (со слов Установщика)	
Двигатель заблокирован (со слов Установщика)	
Сигнал «Двигатель заблокирован» / «команда блокировка двигателя выполнена (СМС)» *	
Двигатель разблокирован (со слов Установщика)	
Сигнал «Двигатель разблокирован» / «команда разблокировка двигателя выполнена (СМС)» *	

\* Тестирование считается пройденным, если получен хотя бы 1 сигнал

\*\*После сигнала «Восстановление: Датчик доступа к оборудованию» не должно быть сигнала «Тревога: датчик доступа к оборудованию».

Результаты тестирования:	
Тестирование пройдено успешно	
Тестирование не пройдено	

Примечания: \_\_\_\_\_

Начало тестирования: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. « \_\_\_\_ : \_\_\_\_ » (часы: минуты)

Окончание тестирования: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. « \_\_\_\_ : \_\_\_\_ » (часы: минуты)

\_\_\_\_\_   
подпись специалиста ГВБОН

\_\_\_\_\_   
фамилия ГВБОН



## Приложение Ж

### Настройки Комплекса по умолчанию

**ВНИМАНИЕ!** Настройки, помеченные красным цветом менять НЕ рекомендуется!

Вкладка №1 «Каналы и CAN»

XS1 (Основной разъем)			
2	Черно-белый →	Блокировка OBD	- 0.2A
3	Черно-красный →	Блокировка двигателя №1	- 0.2A
4	Серо-черный ←	Аналоговый вход блока руля	+
5	Розовый →	Подключение автозапуска для Toyota /Lexus (блокировка рулевого вала SLP)	- 0.2A
6	Фиолетовый →	Статусный выход №1	- 0.2A
7	Серый →	Запуск двигателя: зажигание-1(15/1)	+ 2.0A
8	Желто-черный →	Радиомодем Аркан	- 0.2A
9	Желто-красный →	Референсная масса блока кнопок руля	- 0.2A
10	Синий →	Функция не назначена	- 0.2A
12	Желто-белый →	Функция не назначена	- 0.2A
13	Зелено-желтый →	Функция не назначена	- 0.2A
14	Желтый ←	Зажигание	+
15	Сине-красный ←	Датчик доступа к оборудованию (функция не назначена)	-
16	Оранжево-белый ←	Дополнительный датчик	-
17	Оранжево-фиолетовый ←	Контроль резервного питания (функция не назначена)	+
18	Сине-черный ←	Вход концевика дверей – активен при открытых дверях	-
19	Оранжево-серый ←	Функция не назначена	-
20	Зеленый →	Зуммер	- 0.2A
XS2 (CAN-Lin и Модуль запуска)			
1	Оранжево-белый	CAN-B-H	
2	Оранжевый	CAN-B-L	
3	Коричневый	CAN-A-L	
4	Коричнево-белый	CAN-A-H	
5	Бело-черный	Функция не назначена	



6	Синий	Запуск двигателя: аксессуары (выкл. На время кручения стартером)	- 0.2A
7	Желтый	Запуск двигателя: зажигание-1('15/1')	- 0.2A
8	Зеленый	Запуск двигателя: зажигание-2('15/2')	- 0.2A
9	Серый	Функция не назначена	
10	Белый	Функция не назначена	
11	Сине-черный	Альт. управление светом	- 0.2A
12	Зелено черный	Альт. управление ЦЗ	- 0.2A
13	Оранжево-черный	Запуск двигателя стартер(«50»)	+ 2.0A
14	Черно-желтый	Запуск двигателя стартер(«50»)	- 0.2A
15	Оранжевый	Блокировка стартера (при АЗ/ДЗ)	- 0.2A
<b>R6_1 (подкапотный блок)</b>			
1	Оранжево-серый ←	Вход концевика капота – активен при открытом капоте	-
2	Черно-белый	Датчик температуры	
5	Желтый ←	Зажигание	+
6	Серый →	Сирена	+2A
9	Оранжевый →	Блокировка двигателя № 1	±
10	Синий →	Отпирание замка капота	±12A
11	Зеленый →	Запирание замка капота	±12A
<b>R6_2 (подкапотный блок)</b>			
1	Оранжево-серый ←	Вход концевика капота – активен при открытом капоте	-
2	Черно-белый	Датчик температуры	
5	Желтый ←	Зажигание	+
6	Серый →	Сирена	+2A
9	Оранжевый →	Блокировка двигателя № 1	±
10	Синий →	Отпирание замка капота	±12A
11	Зеленый →	Запирание замка капота	±12A
<b>R6_3 (подкапотный блок)</b>			
1	Оранжево-серый ←	Вход концевика капота – активен при открытом капоте	-
2	Черно-белый	Датчик температуры	



## Выберите модель автомобиля – БЕЗ CAN

Вкладка №2 «Основные параметры»

Управление световыми сигналами	
Индикация при постановке на охрану и при снятии с охраны	Световая и звуковая индикация
Управление сиреной при постановке/снятии штатной системы охраны	Подтверждать звуковыми сигналами любое снятие и любую постановку
Громкость sireны при постановке/снятии	7
Индикация тревоги	Световая и звуковая индикация
Громкость sireны при тревоге	10
Включение аварийную сигнализацию при резком торможение	Не установлено (по умолчанию)
Скорость замедления для включения аварийной сигнализации	Не активно
Ограничить управление силовыми цепями при низком напряжении АКБ	Не установлено (по умолчанию)
Порог напряжения для sireны, В	Не активно
Порог напряжения для света, В	Не активно
Порог напряжения для клаксона, В	Не активно
Управление центральным замком	
Последовательность отпирания ЦЗ	Не установлено (по умолчанию)
Длительность импульса ЦЗ, сек	0,8 (по умолчанию)
Длительность импульса отпирания багажника, сек	0,8 (по умолчанию)
Длительность импульса запираения капота, сек	0,8 (по умолчанию)
Длительность импульса функции Комфорта, сек	30 (по умолчанию)
Закрытие ЦЗ при открытых дверях	Не активно
Запирание ЦЗ после закрытия багажника	Установлено
Управление ЦЗ в режиме Slave	Не управлять
Запирание ЦЗ в поездке	Отключено
Скорость, при которой происходит запирание ЦЗ, км/час	Не активно
Отпирание ЦЗ в поездке	Отключено
Управление подкапотным блоком R6	
Управление выходом на sireну подкапотного блока R6	Sирена
Передавать статус концевика капота в R6	Не установлено
Логика работы концевика капота, подключенного к R6	Масса, когда капот открыт
Свободные руки	
Включение/выключение режима свободные руки	Установлено



Способ снятия/постановки	Постановка по пропаданию метки
Длительность импульса емкостного датчика (сенсора) для постановки, сек	0,7
Отключение снятия с охраны на один цикл охраны	Не активно
Отключение постановки в охрану до включения зажигания или до команды постановки в охрану	Не активно
Постановка после открытия двери или багажника, сек	30
Постановка после закрытия дверей и багажника, сек	10
Дополнительные параметры работы при потере метки при нарушенном периметре	Не активно
<b>Метка</b>	
Зона потери метки	10
Зона обнаружения метки	8
Зона потери смартфона	10
Зона обнаружения смартфона	8
Уведомление сиреной и светом о разряде батарейки в метке	Установлено
<b>Антиграбление при попадании метки</b>	
Антиграбление при попадании метки	Не установлено
Антиграбление, шаг 1: Время до начала поиска метки или брелока, сек	Не активно
Антиграбление, шаг 2: Время поиска метки или брелока, сек	Не активно
Предупреждение встроенным или внешним звуковым извещателем, сек	Не активно
Антиграбление, шаг 3: Предупреждение сиреной, сек	Не активно
<b>Режимы работы</b>	
Работа в режиме специального устройства	Аркан
Низкое напряжение АКБ, В	11 по умолчанию
Перепостановка в охрану	Не установлено
Время до перепостановки, сек	30 по умолчанию
Автопостановка на охрану	Не установлено
Время до автопостановки, сек	Не активно
Задержка запираения ЦЗ при автопостановке, сек	Не активно
Задержка взятия датчиков под охрану, сек	15 по умолчанию
Авторизация владельца	{Метка} установлено
Снятие запрета поездки	{Штатные кнопки автомобиля} установлено
Условие активации запрета поездки	При каждом выключении зажигания
Время до активации запрета поездки после выключения зажигания, мин	1 по умолчанию
Выход из сервисного режима	При превышении пройденного расстояния



Порог пройденного расстояния, м	1000 по умолчанию
Порог скорости, км/час	Не активно (30 км/ч)
Разрешить отмену тревоги штатной системой охраны, если не прошита вторичная авторизация владельца	Не установлено
Учет задержки выключения салонного света	Не установлено
Действие при появлении метки в режиме охраны с работающим двигателем	Останавливать двигатель
Разрешить в охране открытие багажника при наличии метки или брелока	Установлено
Время поиска метки и брелока при открытом багажнике, сек	15 по умолчанию
Объединение каналов дверей, багажника и капота	Не установлено
Разрешение обработки педали тормоза и стояночного тормоза при включенном зажигании	Не установлено
Режим пляж	Не используется
Разрешить ввод ПИН кода через сенсор ручки двери	Не установлено
Блокировка штатного KeyLess - доступа	Не установлено
<b>Авторизация владельца. Время ожидания авторизации</b>	
Ожидание авторизации, шаг 1: время поиска метки или брелока, сек	15 по умолчанию
Ожидание авторизации, шаг 1: время ввода кода авторизации владельца, сек (Штатные кнопки автомобиля)	30 по умолчанию
Ожидание авторизации, шаг 2: предупреждение встроенным или штатным звуковым извещателем, сек	10 по умолчанию
Ожидание авторизации, шаг 3: предупреждение сиреной и световыми сигналами, сек	10 по умолчанию
<b>События запуска авторизации владельца в режиме Slave</b>	
Управление штатной системой охраны (Slave при подключении к CAN)	Не установлено
Управление штатной системой охраны (аналоговый Slave)	Не установлено
При открытии двери или багажника	Открытие двери и багажника
<b>Требования авторизации владельца при снятии с охраны следующим способами</b>	
Звонок/СМС с незнакомого номера	Не установлено
Звонок/СМС с номера владельца	Не установлено
Метка ARKAN	Установлено
Strakline-online.ru или мобильное приложение	Не установлено
Свободные руки	Не установлено
<b>Запрет снятия с охраны без метки</b>	
Голосовым вызовом или по СМС	Не установлено
При использовании приложения	Не установлено
<b>Аналоговый Slave</b>	
Время контроля сигналов постановки аналогового Slave, сек	2 по умолчанию
Время контроля сигналов снятия аналогового Slave, сек	2 по умолчанию



Задержка тревоги при открытии двери/багажника 3 секунд (для аналогового Slave)	Не установлено
--	----------------

## Вкладка №3 «Настройки Аркан»

ПЦН	
Телефон ПЦН	+79214280028 – для МегаФон и МТС +70820169445 – для Beeline
Запрос GSM-пароля ПЦН	Не установлено
GSM-пароль ПЦН	Не активно
Шифрование обмена данными с сервером	
Не шифровать обмен с сервером	Установлено
Свободные руки	
Не управлять ЦЗ в режиме «Свободные руки»	Установлено

## Вкладка №4 «Запуск Двигателя»

Запуск двигателя	
Разрешение запуска двигателя	Установлено
Тип КПП	Автомобиль с автоматической коробкой передач
Система запуска двигателя	Замок зажигания
Управление обходом штатного иммобилайзера	Аналоговый сигнал
Алгоритм работы модуля обхода иммобилайзера	Активен 30 секунд после успешного запуска и неактивен при работе ПН и ТТ
Условие включения поддержки зажигания	При затягивании стояночного тормоза или включения паркинга
Детектирование программной нейтрали	Не активен
Таймаут, в течение которого можно открывать двери до выполнения программной нейтрали, сек	Не активен
Условие включения поддержки зажигания для перехода в охрану с работающим двигателем	Не используется
Разрешение запуска двигателя штатным брелоком	Не активен
Время игнорирования повторного статуса штатного брелока, с	Не активен
Контроль работы двигателя	
Подтверждение правильности настроек контроля работы двигателя	Не установлено
Максимальное значение оборотов при автозапуске	Не активен
Значение оборотов, выше которых двигатель считается заведенным	Не активен
Множитель оборотов	1 по умолчанию
Делитель оборотов	1 по умолчанию
Общие параметры запуска	
Количество попыток запуска	3 по умолчанию
Пауза между попытками запуска	5 по умолчанию



Время работы автозапуска, мин	15 по умолчанию
Максимально возможное время работы автозапуска, мин	60 по умолчанию
Время работы двигателя не ограничено	Не установлено
Действие через час после включения поддержки зажигания	Выключать поддержку
Глушить двигатель при снятии с охраны в автозапуске	Установлено
Задержка включения модуля обхода перед автозапуском, сек	0.1 по умолчанию
Задержка выключения модуля обхода после выключения аксессуаров, сек	Не активно
Игнорировать педаль тормоза при АЗ/ДЗ до успешного запуска двигателя	Не установлено
Максимально допустимая температура двигателя при АЗ/ДЗ, °С	120 по умолчанию
<b>Параметры запуска автомобилей с замком зажигания или внешним устройством</b>	
Задержка включения аксессуаров после включения модуля обхода, сек	1 по умолчанию
Задержка включения зажигания после включения аксессуаров, сек	1 по умолчанию
Задержка включения стартера, сек	4 по умолчанию
Максимальное время работы стартера, сек	3 по умолчанию
Увеличение времени работы стартера при последующих попытках, сек	1 по умолчанию
Задержка выключения зажигания после окончания работы стартера, сек	1 по умолчанию
Задержка выключения аксессуаров после выключения зажигания	1 по умолчанию
<b>Параметры запуска автомобилей с системой Старт-Стоп</b>	
Количество импульсов кнопки Старт-Стоп	Не активно
Вежливая посадка	Не активно
Задержка включения первого импульса кнопки Старт-Стоп, сек	Не активно
Задержка включения последнего импульса кнопки Старт-Стоп, сек	Не активно
Длительность последнего импульса кнопки Старт-Стоп, сек	Не активно
Время ожидания запуска двигателя после нажатия кнопки с педалью тормоза, сек	Не активно
<b>Адаптация к автомобилю</b>	
Управление штатной системой охраны (и ЦЗ) при запуске двигателя	{Запирание ЦЗ после начала автозапуска; Постановка после остановки двигателя} - установлено
Задержка запирания ЦЗ после начала запуска двигателя, сек	1 по умолчанию
Задержка постановки штатной системы охраны после остановки двигателя, сек	1 по умолчанию
Выполнить имитацию открытия двери	Всегда
Задержка перед началом имитации и игнорированием открытия дверей после остановки двигателя, сек	1 по умолчанию
Время имитации и игнорирования открытия дверей после остановки двигателя, сек	1 по умолчанию



<b>Турботаймер</b>	
Максимальное время работы двигателя для охлаждения турбины, мин	0
Обороты включения турботаймера	Не активен
<b>Предпусковой подогреватель</b>	
Разрешение работы предпускового подогревателя	Установлено
Тип запуска предпускового подогревателя	Запуск импульсов, остановка автоматически
Контроль состояния подогревателя	Только индикация
Максимальное время запуска подогревателя, сек	Не активно
Время работы подогревателя, мин	20
Включать подогреватель перед дистанционным запуском	Не установлено
Включать подогреватель перед автоматическим запуском	Не установлено
Порог температуры, ниже которого перед АЗ/ДЗ включается подогреватель °С	-5 по умолчанию
Порог температуры, по достижению которого выполняется АЗ/ДЗ, °С	0 по умолчанию
Порог температуры, по достижению которого выключается подогреватель	120 по умолчанию
Максимальное время подогрева двигателя до запуска, мин	10 по умолчанию
<b>Контроль запрета запуска</b>	
Проверка входа запрета запуска	Не используется
Задержка проверки входа контроля запуска, сек	Не активно
<b>Диагностика обхода штатного иммобилайзера</b>	
Диагностика обхода по CAN/LIN	Не установлено

Вкладка №5 «Режим Автозапуска»

<b>Запуск по температуре двигателя</b>	
Включение запуска по температуре двигателя	Не установлено
Установить температуру запуска двигателя, *С	Не активно
<b>Периодический запуск двигателя</b>	
Включение периодического запуска двигателя	Не установлено
Период запуска двигателя, час	Не активно
<b>Запуск по напряжению аккумулятора</b>	
Включение запуска двигателя при просадке напряжения АКБ	Не установлено
Настройка напряжения, В	Не активно
<b>Запуск по будильнику</b>	
Включение запуска по будильнику 1	Не установлено



Запуск по будильнику 1 – дни недели	Не активно
Запуск по будильнику 1 – часы	Не активно
Запуск по будильнику 1 – минуты	Не активно
Включение запуска по будильнику 2	Не установлено
Запуск по будильнику 2 – дни недели	Не активно
Запуск по будильнику 2 – часы	Не активно
Запуск по будильнику 2 – минуты	Не активно
Включение запуска по будильнику 3	Не установлено
Запуск по будильнику 3 – дни недели	Не активно
Запуск по будильнику 3 – часы	Не активно
Запуск по будильнику 3 – минуты	Не активно



Общие настройки блокировки	
Блокировка двигателя CAN	Не установлено
Запрет запуска двигателя по CAN	Не активен
Скорость, ниже которой разрешена блокировка двигателя, км/час	30 по умолчанию
Блокировать двигатель только при нажатии педали тормоза	Не установлено
Блокировка двигателя №1	
Тип блокировки двигателя	НЗ (Нормально замкнутая)
Блокировать только заведенный двигатель	Не установлено
Снятие блокировки (только для НР)	Не активно
Задержка блокировки, с	0 по умолчанию
Блокировка двигателя №2	
Тип блокировки двигателя	НЗ (Нормально замкнутая)
Блокировать только заведенный двигатель	Не установлено
Снятие блокировки (только для НР)	Не активно
Задержка блокировки, с	0 по умолчанию
Блокировка двигателя №3	
Тип блокировки двигателя	НЗ (Нормально замкнутая)
Блокировать только заведенный двигатель	Не установлено
Снятие блокировки (только для НР)	Не активно
Задержка блокировки, с	0 по умолчанию
Статусный выход №1	
Всегда активен в режимах:	Не установлено
Активация по наличию метки:	Активен при наличии метки, пассивен при отсутствии метки
Инверсия выхода	Не установлено
Статусный выход №2	
Всегда активен в режимах:	Не установлено
Активация по наличию метки:	Активен при наличии метки, пассивен при отсутствии метки
Инверсия выхода	Не установлено
Статусный выход №3	
Всегда активен в режимах:	Не установлено
Активация по наличию метки:	Активен при наличии метки, пассивен при отсутствии метки
Инверсия выхода	Не установлено



№	События	Условия	Действия
<b>1 Питание восстановлено</b>			
Если	Напряжение АКБ. Вольт: стало больше 10	Программа №4: не в работе и Программа №5: не в работе	Отправка SMS на ПЦН: отправить
<b>2 Основной АКБ разряжен</b>			
Если	Напряжение АКБ. Вольт: стало меньше 10	Программа №8: не в работе и Программа №9: не в работе	Отправка SMS на ПЦН: отправить
<b>3 Резервный АКБ разряжен</b>			
Если	Напряжение АКБ. Вольт: стало меньше 9	Программа №10: не в работе и Программа №11: не в работе	Отправка SMS на ПЦН: отправить
<b>4 Питание восстановлено: цикл 1</b>			
Если	Программа №1: завершение работы Или Программа №5: завершение работы	Напряжение АКБ, Вольт: больше 9	Ничего не выполнять: Ничего не выполнять
<b>5 Питание восстановлено: цикл 2</b>			
Если	Программа №4: завершение работы	Напряжение АКБ, Вольт: больше 9	Ничего не выполнять: Ничего не выполнять
<b>6 Основной АКБ отключен</b>			
Если	XS1:17 (оранжево-фиолетовый – функция не назначена): пассивное состояние	–	Отправка SMS на ПЦН: отправить
<b>7 Основной АКБ подключен</b>			
Если	XS1:17 (оранжево-фиолетовый – функция не назначена): активное состояние	–	Отправка SMS на ПЦН: отправить
<b>8 Основной АКБ разряжен: цикл 1</b>			
Если	Программа №2: завершение работы Или Программа №9: завершение работы	Напряжение АКБ, Вольт: меньше 11	Ничего не выполнять: Ничего не выполнять
<b>9 Основной АКБ разряжен: цикл 2</b>			
Если	Программа №8: завершение работы	Напряжение АКБ, Вольт: меньше 11	Ничего не выполнять: Ничего не выполнять
<b>10 Резервный АКБ разряжен: цикл 1</b>			
Если	Программа №3: завершение работы Или Программа №11: завершение работы	Напряжение АКБ, Вольт: меньше 10	Ничего не выполнять: Ничего не выполнять
<b>11 Резервный АКБ разряжен: цикл 2</b>			
	Программа №10: завершение работы	Напряжение АКБ, Вольт: меньше 10	Ничего не выполнять: Ничего не выполнять
<b>12 Event: 151</b>			
Если	Паркинг: стал неактивен	Режим работы: Запрет поездки	XS1:7 (серый – Зуммер): подать импульсы. Импульс: 500 мс Пауза: 1000 мс Импульс: 500 мс Пауза: 1000 мс Количество повторов: 100  Прервать, если: Паркинг: стал активен Режим работы: снятие с охраны  и



			<p>Отправка SMS на ПЦН: отправить</p> <p>и</p> <p>XS1:3 (черно-красный – Блокировка двигателя №1) подать импульсы</p> <p>Задержка выполнения: 1с Импульс: 1000 мс Пауза: 0 мс Импульс: 0 мс Пауза: 0 мс Количество повторов: 1</p> <p>Прервать, если: Паркинг: стал активен или Режим работы: Снятие с охраны</p>
<b>13</b>	<b>Event: 151</b>		
Если	Ручной тормоз: опускание	Режим работы: Запрет поездки	<p>XS1:7 (серый – Зуммер): подать импульсы. Импульс: 500 мс Пауза: 1000 мс Импульс: 500 мс Пауза: 1000 мс Количество повторов: 100</p> <p>Прервать, если: Ручной тормоз: затягивание Режим работы: снятие с охраны</p> <p>и</p> <p>Отправка SMS на ПЦН: отправить</p> <p>и</p> <p>XS1:3 (черно-красный – Блокировка двигателя №1) подать импульсы</p> <p>Задержка выполнения: 1с Импульс: 1000 мс Пауза: 0 мс Импульс: 0 мс Пауза: 0 мс Количество повторов: 1</p> <p>Прервать, если: Ручной тормоз: затягивание или Режим работы: снятие с охраны</p>
<b>14</b>	<b>Зуммер: Снятие</b>		
Если	Режим работы: снятие с охраны		<p>XS1:7 (серый – Зуммер): подать импульсы. Импульс: 100 мс Пауза: 100 мс Импульс: 100 мс Пауза: 100 мс Количество повторов: 1</p> <p>и</p> <p>XS1:3 (черно-красный – Блокировка двигателя №1): выключить</p>



Настройка сети	
Период опроса баланса активной SIM-карты, час	0
Часовой пояс	UTC+3,Москва
Время жизни SMS-команды, час	1
Включить передачу данных по GPRS	Установлено
Включить GPSR в роуминге	Не установлено
Настройки SIM	
Номер SMS - центра	+79219909090
Номер проверки баланса	<>
Минимальный баланс на счете SIM	20
Имя сервера APN	Internet
Логин APN	gdata
Пароль APN	gdata
Телефоны	
M1	<>
M2	Не активен
M3	Не активен
M4	Не активен
Настройки мониторинга	
Условие включения мониторинга (ГЛОНАСС – GPS приемника)	По включению зажигания или датчику движения
Формат SMS с координатами GPS/LBS	{Текст, Ссылка; на карту} установлено
Настройки управления	
Гостевой GSM-пароль	1234
Управление с гостевых телефонов	Не установлено
Запрос пароля владельца (M1)	Не установлено
Дать права для M2 как у M1	Не установлено
Настройки оповещения	
Требовать ввод символа «0» для подтверждения тревоги при голосовом вызове	Установлено
Тревога	Не установлено
Включение/выключение режима СЕРВИС	Не установлено
Включение/выключение режима АНТИОГРАБЛЕНИЕ	Не установлено
Включить оповещение о снижении баланса ниже порога	Не установлено



Сервисный звонок на М1 при постановке на охрану	Не установлено
Сервисный звонок на М1 при снятии с охраны	Не установлено
Длительность сервисного звонка, с	3
<b>Дополнительные оповещения через SMS</b>	
Звонок с постороннего номера и неверный ввод пароля (3 раза)	Не установлено
SMS с постороннего номера с неверным паролем (3 раза)	Не установлено
Низкое напряжение АКБ автомобиля	Не установлено
Разряд батарейки в метке	Не установлено
Обновление ПО	Не установлено
Запуск и продление работы двигателя	Не установлено
Остановка двигателя	Не установлено
Включение и продление работы предпускового двигателя	Не установлено
Отключение предпускового подогревателя двигателя	Не установлено
<b>Настройки сервера</b>	
Порт сервера мониторинга	20334
Адрес сервера мониторинга	84.204.102.210
<b>Страховая Телематика: пробег</b>	
Пробег в км	0
<b>Страховая Телематика: обучение и отправка данных</b>	
Разрешить отправку страховых случаев на сервер	Не установлено
Включить возможность входа в режим калибровки	Не установлено

Вкладка №9 «Настройка датчиков»

<b>Настройка датчиков</b>	
Датчик движения	15
Датчик наклона	Средняя 15
Датчик удара: предупредительный	Высокая 22
Датчик удара: тревожный	Средняя 15
<b>Отключение датчиков на время работы автозапуска</b>	
Датчик движения	Не отключать на время автозапуска
Датчик наклона	Не отключать на время автозапуска
Датчик удара: тревожный	Не отключать на время автозапуска
Датчик удара: предупредительный	Не отключать на время автозапуска



Дополнительный датчик 1	Не отключать на время автозапуска
Дополнительный датчик 2	Не отключать на время автозапуска
<b>Настройка датчиков температуры</b>	
Температура двигателя	Выносной термодатчик основного блока
Температура салона	Термодатчик в основном блоке



## Приложение 3

### Подключение датчиков

#### Дополнительный датчик (опционально)

Для подключения к комплексу дополнительного датчика необходимо в ПО ARKAN Мастер на вкладке «Каналы и CAN» назначить для канала 16 (оранжево-белый) основного разъема функцию «Дополнительный датчик 1»:



Рис. 3.1 – ПО ARKAN Мастер

**ВНИМАНИЕ!** Если канал 16 уже используется – запрограммировать функцию «Дополнительный датчик 1» на любой незадействованный вход (-).

#### Датчик доступа к оборудованию

Магнито-контактный датчик демонтажа предназначен для защиты от угона мошенническим способом. Ставится в месте установки основного блока и однозначно размыкается в момент демонтажа панели, закрывающей основной блок, с выдачей сигнала «Тревога. Датчик доступа к оборудованию».

Датчик состоит из блока геркона и блока магнита. При отведении магнита от геркона более чем на 12 мм через 2 секунды отправляется сигнал №309 «Тревога: Датчик доступа к оборудованию» на ПЦН по каналу СМС. При приближении магнита к геркону на расстояние менее 10 мм через 2с отправляется сигнал №312 «Восстановление: Датчик доступа к оборудованию» на ПЦН. Если в течение этих 2с снова происходит тревога, отправка СМС будет сброшена.

**ВНИМАНИЕ!** Последний сигнал, полученный от устройства, индицирует текущее состояние датчика. Если последний сигнал был тревога, то геркон так и не восстановился.

В ПО ARKAN Мастер на вкладке «Каналы и CAN» канал 15 (сине-красный) основного разъема имеет функцию «Датчик доступа к оборудованию».



15.  сине-красный	 	датчик доступа к оборудованию	 
--	---	-------------------------------	---

Рис. 3.2 - ПО ARKAN Мастер

Схема подключения датчика доступа к оборудованию представлена ниже.

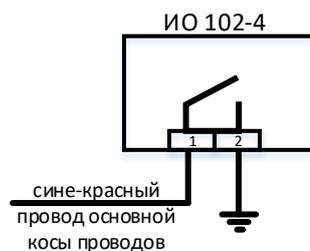


Рис. 3.3 – Схема подключения датчика доступа к оборудованию

Геркон устанавливается на не съемный элемент конструкции ТС (скрытно). Магнитная часть датчика должна устанавливаться (скрытно) на элемент конструкции ТС, который однозначно будет снят при попытке доступа к оборудованию.