



## Navixy AutoControl

Руководство по установке на автомобиль

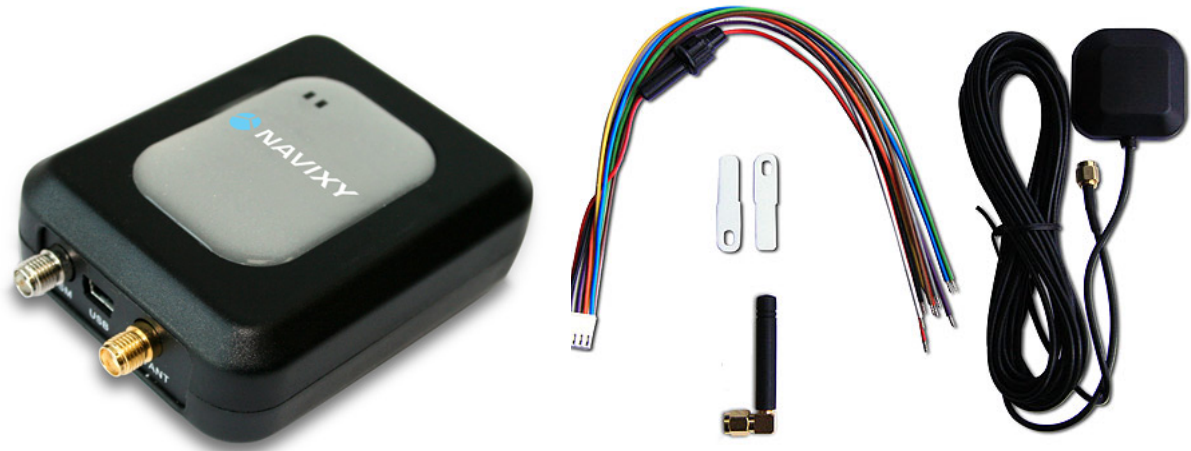
- Спутниковый GPS-контроль местонахождения
- Контроль режима тревоги по телефону
- Блокировка двигателя по запросу

## Оглавление

<b>Описание системы.....</b>	<b>3</b>
Общий вид и комплектация .....	3
Назначение разъемов .....	4
Технические характеристики .....	5
Светодиодные индикаторы.....	5
<b>Установка оборудования.....</b>	<b>6</b>
Установка SIM-карты .....	6
Выбор места установки.....	6
Обзор вариантов подключения .....	7
Вариант подключения START.....	8
Вариант подключения PRO .....	10
Вариант подключения EXPERT.....	12
Цепи блокировок.....	17
<b>Активация на сайте GDEMOI.RU .....</b>	<b>18</b>
<b>Поддержка.....</b>	<b>19</b>
Гарантийные обязательства .....	19
Консультации по вопросам .....	19

## Описание системы

### Общий вид и комплектация



#### Комплектация:

- Центральный блок
- GPS-антенна (на гибком кабеле)
- GSM-антенна (штыревая)
- Жгут кабелей с разъемом и предохранителем
- Крепежный комплект для крепления на саморезы
- Руководство по установке и использованию
- Опционально: пылевлагозащитный кожух

*Опция – пылевлагозащитный корпус*



#### Фронтальная панель

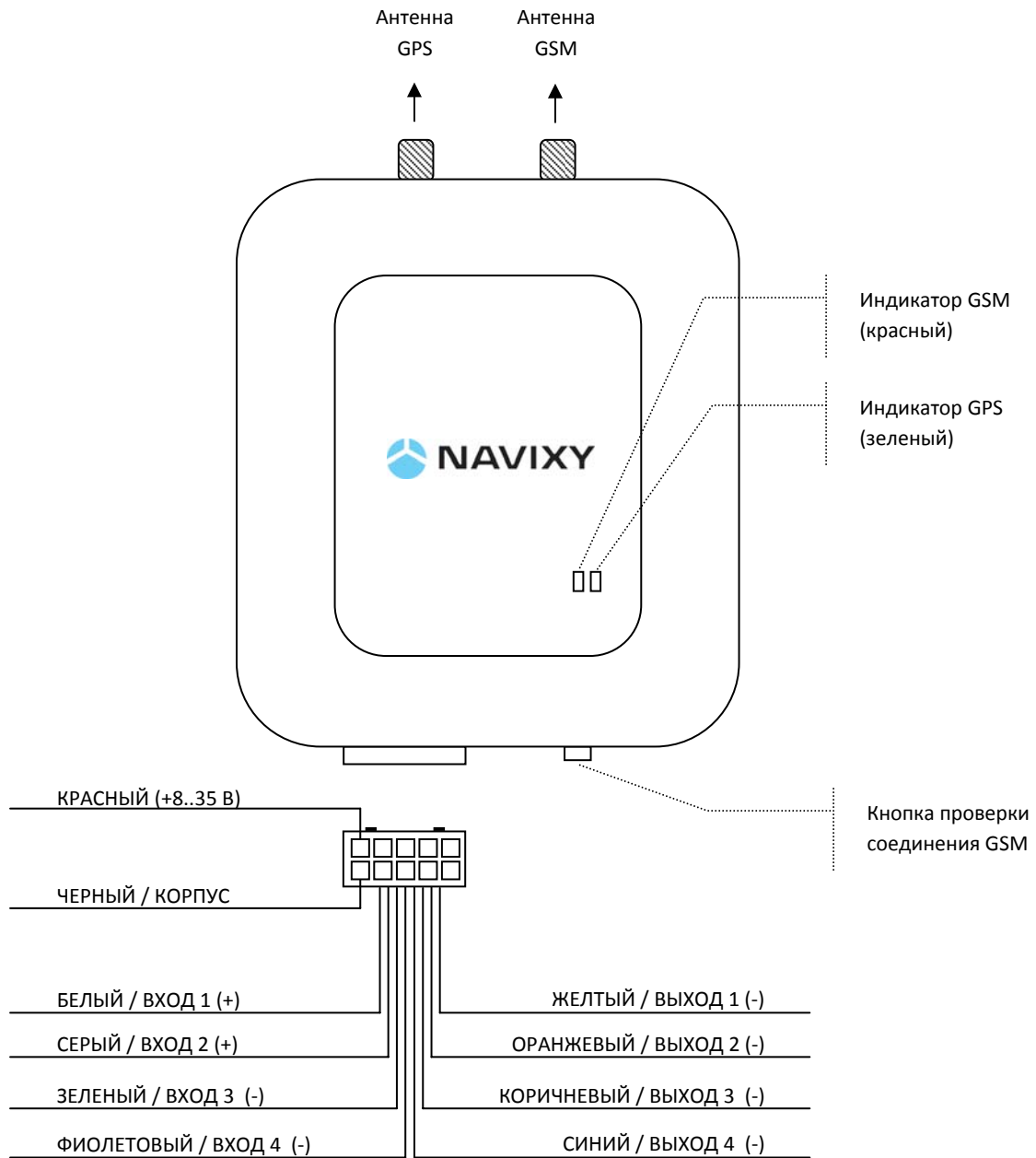
- Разъем для GSM-антенны
- Разъем для GPS-антенны
- Служебный разъем USB



#### Задняя панель

- Разъем для кабелей
- Служебная кнопка для проверки связи

## Назначение разъемов



## Технические характеристики

### Размер и вес

- Размеры: 77x60x27 мм
- Вес: 110 г (с аккумулятором)

### GPS

- высоко чувствительный приемник (до -159 dBm) для работы в городских условиях антенна
- чип SiRF Star III, 20 каналов,
- частота L1 1575.42 МГц
- встроенная малозумящая антенна
- точность определения координат 5-25 метров, скорости – 0,1 м/с
- ежесекундное обновление данных
- холодный/теплый/горячий старт 42/38/1 сек

### GSM

- Частота 850/900/1800/1900 МГц
- Передача данных SMS, GPRS class 10, TCP/UDP

### Входы

- 2 дискретных положительных входа (срабатывание при разности потенциалов 5V)
- 2 дискретных отрицательных входа (срабатывание при разности потенциалов менее 0.8 V)

### Выходы

- 4 дискретных выхода (отрицательных)
- $I_o=160$  mA,  $I_{max}=320$  mA
- Программируемое и дистанционное управление выходами

### Память

- Flash-память 4 Мб
- Хранение до 100,000 точек маршрута

### G-сенсор движения

- Встроенный 3D G-сенсор
- Использование для снижения энергопотребления в состоянии покоя

### Питание

- От бортовой электросети автомобиля DC 8-35 V
- Встроенный резервный аккумулятор Li-ion 950 mAh
- Потребление энергии: 8-55 mA @ 12V в зависимости от режима работы

### Окружающая среда

- Температура -40°C..+80°C (работа SIM-карты – при  $t > -25$ °C; при  $t = -25$ °C.. -40°C данные накапливаются на встроенную память)
- Влажность 5-95%

Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики устройства.

## Светодиодные индикаторы

«GSM» (КРАСНЫЙ): сотовая связь	
Мигает (медленно, равномерно) 0.6 секунды вкл, 0.6 секунды выкл	Выполняется поиск GSM-сигнала
Мигает (быстро, редко) 0.1 секунды вкл, 3 секунды выкл	Подключен к GSM-сети
«GPS» (ЗЕЛЕНый): спутниковый сигнал	
Не светится	GPS-приемник выключен
Мигает (медленно, равномерно) 1 секунду вкл, 1 секунду выкл	GPS-сигнал не захвачен
Мигает (быстро, редко) 50 мс вкл, 2 секунды выкл	GPS-сигнал захвачен

## Установка оборудования

### Установка SIM-карты

В блок уже установлена SIM-карта Navixy. При ее использовании никаких дополнительных действий не требуется, можно сразу перейти к установке блока.

*Примечание:* По желанию можно установить SIM-карту любого оператора сотовой связи стандарта GSM (в этом случае пин-код на SIM-карте должен быть отключен, тариф предусматривать предоставление услуги GPRS). Чтобы установить SIM-карту, откройте заднюю крышку блока. Слот для установки SIM-карты находится за аккумулятором резервного питания. Убедитесь, что SIM-карта и аккумуляторная батарея надежно установлены, их контакты плотно прилегают. Закройте крышку блока.



### Выбор места установки

Все оборудование устанавливается внутри салона автомобиля. Следующие рекомендации помогут определить оптимальное место установки центрального блока и антенн. Перед окончательным закреплением оборудования рекомендуется проверить качество приема GPS и GSM сигналов через веб-интерфейс.

#### Центральный блок

Центральный блок размещается скрыто в салоне автомобиля. Предпочтительно установить его под приборной панелью – в этом случае длина соединительных проводов для электропитания и к датчикам будет минимальной. При этом место установки должно исключать попадание влаги в корпус, в том числе – стекание по проводам. Блок закрепляется на плоской поверхности с помощью двух крепежных элементов из комплекта и винтов (саморезов) либо двустороннего скотча. Крепление должно исключить перемещение блока при вибрациях.

#### Антенна GPS

GPS-антенна должна быть ориентирована приемной стороной вверх. Рекомендуемые места расположения GPS-антенны – под лобовым или задним стеклом. Также возможна установка под приборной панелью, но при этом необходимо исключить экранирование антенны металлическими поверхностями. Антенна GPS имеет гибкий кабель, подключается к разъему с маркировкой «GPS» и закрепляется на двусторонний скотч.

#### Антенна GSM

Штыревая GSM-антенна накручивается на разъем «GSM». Допускается произвольная ориентация в диапазоне 360°.

## Обзор вариантов подключения

Блок Navixy AutoControl может быть подключен по трем типовым схемам: START, PRO и EXPERT. В зависимости от этого система будет иметь разный функционал, отраженный в таблице.

	START	PRO	EXPERT
<b>Определение местонахождения на карте</b>			
Просмотр с ПК через Интернет	•	•	•
Просмотр в мобильном браузере	•	•	•
SMS-запрос местонахождения*	•	•	•
Email-запрос местонахождения	•	•	•
<b>Просмотр истории передвижений на карте</b>			
Маршруты и журнал событий за 3 года	•	•	•
<b>Дистанционное управление по SMS-запросу владельца</b>			
Запрет следующего запуска двигателя	•	•	•
Немедленная блокировка двигателя	•	•	•
Управление автозапуском и др. устройствами	•	•	•
<b>Уведомления о событиях по SMS*, телефону*, Email</b>			
Въезд / выезд из заданных гео-зон	•	•	•
Превышение скорости	•	•	•
<b>Уведомления о тревогах по SMS* и телефону*</b>			
Отключение и разряд аккумулятора	•	•	•
Нажатие тревожной кнопки	•		
Срабатывание автосигнализации		•	•
Несанкционированный запуск двигателя		•	•
Перемещение автомобиля эвакуатором			•
Попытка глушения GSM/GPS сигналов			•

\* Услуги SMS и голосового информирования оказываются на платной основе. Тарифы см. на сайте [www.gdemoi.ru](http://www.gdemoi.ru)

## Вариант подключения START

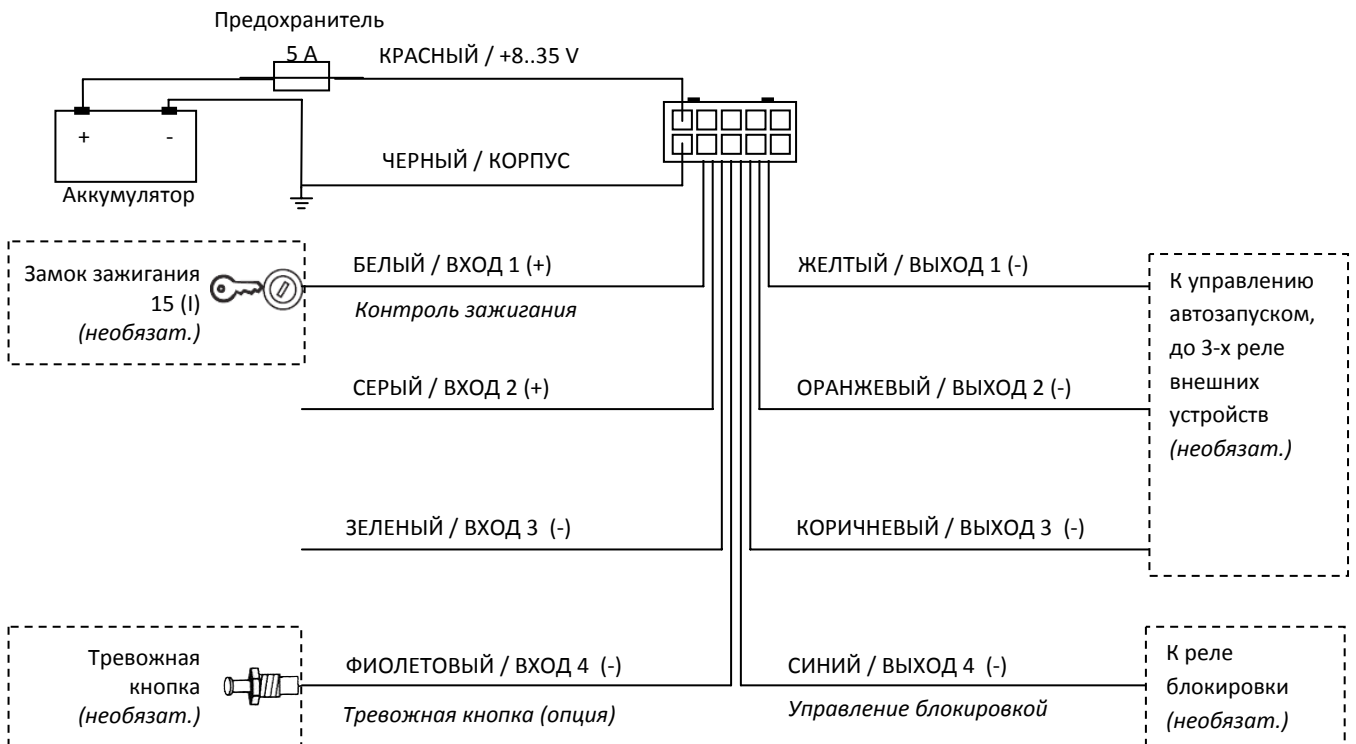
### Без подключения к автомобильной сигнализации

В этом варианте блок Navixy AutoControl просто запитывается от бортовой сети автомобиля.

#### Дополнительно возможно:

1. **Подключение тревожной кнопки** – для передачи сигнала (список контактов для доставки тревожных SMS и голосовых сообщений задается через WEB-интерфейс)
2. **Контроль зажигания** – позволяет владельцу дистанционно узнавать о состоянии зажигания (с телефона и компьютера)
3. **Блокировка двигателя** – позволяет владельцу дистанционно блокировать двигатель с телефона, с компьютера или через оператора (по секретному слову). Наличие отрицательного импульса на выходе №4 включает блокировку
4. **Управление внешними устройствами** – функцией автозапуска сигнализации, другими устройствами (через реле) с настраиваемой длительностью и количеством повторов импульсов

### Схема подключения





**Таблица к схеме START**

Цвет провода	Назначение	Комментарий
Красный	Питание блока	+8..35 V через предохранитель 5 А
Черный	Корпус	Подсоединяется к кузову автомобиля или минусовой клемме аккумулятора
Белый	Контроль зажигания	Вход 1 (+). Подключается к клемме 15/1 замка зажигания
Фиолетовый	Тревожная кнопка	Вход 4 (-). Подключается к тревожной кнопке (замыкание на «массу» при нажатии)
Синий	Управление блокировкой	Выход 4 (-). Подключается к реле цепей блокировок (см. схему в разделе «Блокировка двигателя»). Наличие отрицательного импульса означает состояние «блокировка ВКЛЮЧЕНА».

## Вариант подключения PRO

### Контроль срабатывания тревоги сигнализации

Тревожная ситуация определяется:

- Всегда – при срабатывании сигнализации – по ее выходу состояния или выходу реле сирены

При наступлении тревоги дата-центр Navixy инициирует отправку тревожных сообщений владельцу (SMS и автоматических голосовых звонков) по тем контактам, которые были определены им в Личном кабинете (WEB-интерфейсе). Если в момент срабатывания тревоги было включено зажигание или открыты двери/багажник, тревожное сообщение, направляемое владельцу, будет содержать данные уточнения.

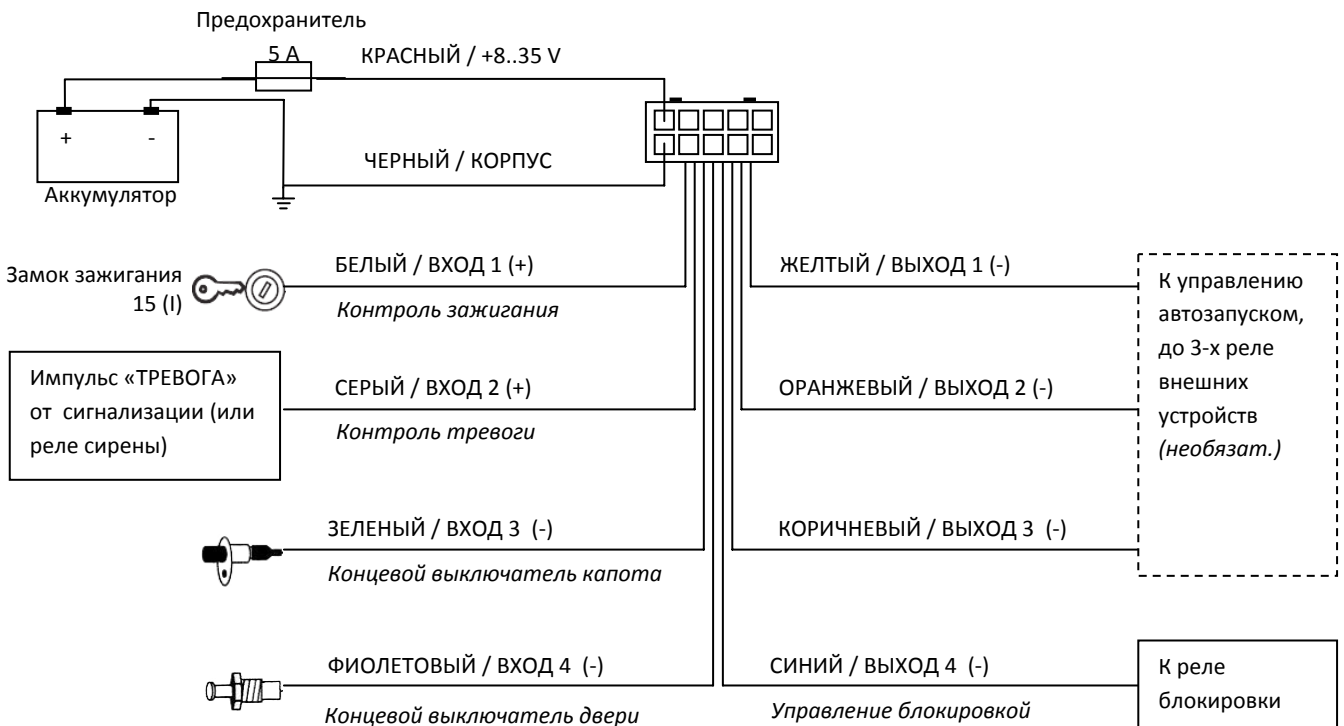
Выход №4 используется для управления внешним реле блокировки. Блокировка может быть выполнена пользователем по SMS-команде с доверенных номеров телефонов (определяются в Личном кабинете). Автоматически, например, при срабатывании тревоги, в схеме подключения PRO реле блокировки НЕ включается.

**РЕАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ.** Импульс «ТРЕВОГА» должен быть положительным и может быть взят на программируемом выходе сигнализации или от выхода на реле сирены. Во втором случае необходимо определить минимальную длительность для исключения срабатывания от коротких звуковых инфо-сигналов (например, 3 секунды) через WEB-интерфейс или оператора по телефону 8-800-3333-101.

Концевые выключатели капота и двери можно не подключать, но в этом случае тревожное сообщение, направляемое владельцу, не будет содержать уточнения о причине срабатывания («Открыты двери» или «Открыт капот»).

Наличие отрицательного импульса на Выходе №4 соответствует включенной блокировке.

### Схема подключения



**Таблица к схеме PRO**

Цвет провода	Назначение	Комментарий
Красный	Питание блока	+8..35 V через предохранитель 5 А
Черный	Корпус	Подсоединяется к кузову автомобиля или минусовой клемме аккумулятора
Белый	Контроль зажигания	Вход 1 (+). Подключается к клемме 15/1 замка зажигания
Серый	Контроль состояния сигнализации (тревоги)	Вход 2 (+). Подключается к выходу состояния сигнализации или к ее программируемому выходу для определения факта тревоги (при необходимости инвертируется через реле)
Зеленый	Концевой выключатель капота	Вход 3 (-). Подключается непосредственно к концевым выключателям капота или к соответственно программируемым выходам автосигнализации
Фиолетовый	Концевой выключатель двери	Вход 4 (-). Подключается непосредственно к концевым выключателям двери или к соответственно программируемым выходам автосигнализации
Синий	Управление блокировкой	Выход 4 (-). Подключается к реле цепей блокировок (см. схему в разделе «Блокировка двигателя»). Наличие отрицательного импульса означает состояние «блокировка ВКЛЮЧЕНА».

*Примечание: Зеленый и фиолетовый провода можно не подключать, но в этом случае в тревожном сообщении не будет уточняющей информации о причинах срабатывания сигнализации (открывании дверей и капота).*

## Вариант подключения EXPERT

*Контроль срабатывания тревоги сигнализации, попыток глушения GSM/GPS сигналов, несанкционированного перемещения автомобиля*

В варианте подключения EXPERT, система Navixy AutoControl контролирует не только срабатывание установленной в автомобиле сигнализации, но и попытки глушения сигналов GSM и несанкционированное перемещение автомобиля (эвакуатором, буксиром).

Кроме того, она может быть установлена совершенно независимо от сигнализации: в этом случае система будет самостоятельно контролировать безопасность автомобиля, и предупредит о ней владельца даже в том случае, если основная сигнализация была отключена (например, украден брелок). Таким образом, Navixy AutoControl будет служить вторым рубежом охраны автомобиля.

В каждом из этих случаев дата-центр Navixy инициирует отправку тревожных сообщений владельцу (SMS и автоматических голосовых звонков) по тем контактам, которые были определены им в Личном кабинете (WEB-интерфейсе).

### Две вариации схемы EXPERT

Для активации/деактивации режима охраны используются импульсы автосигнализации либо тайная кнопка постановки на охрану с фиксацией положения (тумблер):

- EXPERT-1:** Снятие и постановка на охрану производятся по импульсам от сигнализации: программируемых или от реле управления центральным замком
- EXPERT-2:** Снятие и постановка на охрану выполняются потайной кнопкой с фиксацией положения (тумблером)

### Схема подключения «EXPERT – 1» с программированием выходов сигнализации или использованием импульсов управления (+/-) центральным замком

В данной вариации схемы EXPERT снятие и постановку на охрану производится управляющими сигналами от запрограммированных выходов сигнализации. Можно также использовать выходы сигнализации на управление центральным замком (ЦЗ), но через диоды (чтобы исключить импульсы, связанные с закрытием ЦЗ из салона или при наборе скорости).

*Примечание:* При использовании двухступенчатой схемы отпирания (1 – дверь водителя, 2 – остальные двери), необходимо использовать сигнал на открытие двери водителя

Тревожная ситуация определяется:

- Всегда – при срабатывании сигнализации – по ее выходу состояния или выходу реле sireны
- В режиме «Охрана» – при попытке глушения GSM-сигналов или перемещении автомобиля

**РЕАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ.** Схема предусматривает управление включением/отключением режима охраны отрицательными импульсами, при управлении положительными импульсами, потребуется инвертировать их при помощи реле.

Импульс «ТРЕВОГА» должен быть положительным и может быть взят на программируемом выходе сигнализации или от выхода на реле sireны. Во втором случае необходимо определить минимальную длительность для исключения срабатывания от коротких звуковых инфо-сигналов (например, 3 секунды) через WEB-интерфейс или оператора по телефону 8-800-3333-101.

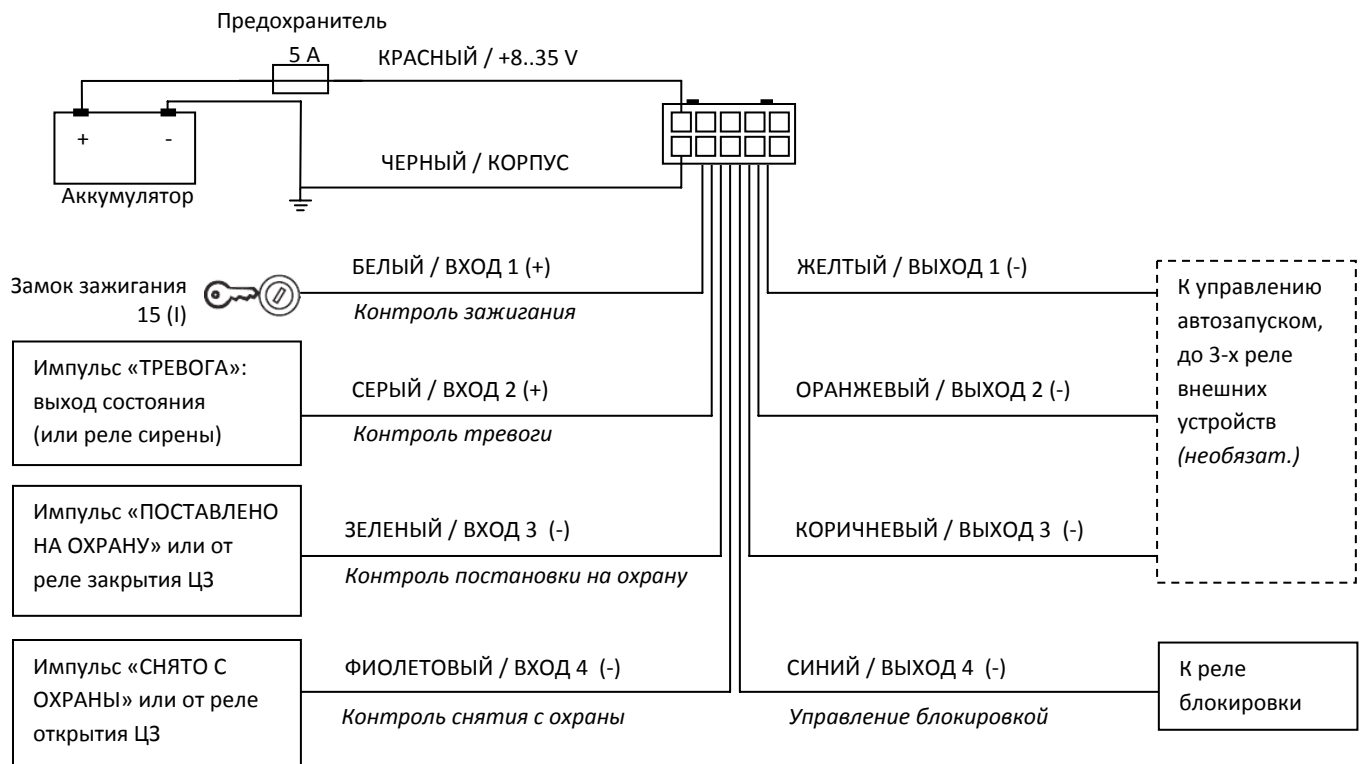


Таблица к схеме «EXPERT - 1»

Цвет провода	Назначение	Комментарий
Красный	Питание блока	+8..35 V через предохранитель 5 А
Черный	Корпус	Подсоединяется к кузову автомобиля или минусовой клемме аккумулятора
Белый	Контроль зажигания	Вход 1 (+). Подключается к клемме 15/1 замка зажигания
Серый	Контроль тревоги	Вход 2 (-). Подключается к выходу состояния сигнализации (или инвертированному выходу на сирену; при этом необходимая длительность настраивается)
Зеленый	Контроль постановки на охрану (закрытия ЦЗ)	Вход 3(-). Подключается к реле закрытия ЦЗ (или соответственно запрограммированному выходу сигнализации)
Фиолетовый	Контроль снятия с охраны (открытия ЦЗ)	Вход 4 (-). Подключается к реле открытия ЦЗ (или соответственно запрограммированному выходу сигнализации)
Синий	Управление блокировкой	Выход 4 (-). Подключается к реле цепей блокировок (см. схему в разделе «Блокировка двигателя»)

## Схема подключения «EXPERT – 2» с тайной кнопкой постановки на охрану

При данной схеме подключения система Navixy AutoControl в режиме охраны будет работать независимо от установленной сигнализации, обеспечивая дополнительный барьер защиты автомобиля от проникновения и угона. В частности, система будет контролировать безопасность даже при отключении злоумышленниками основной сигнализации (например, когда украли брелок или подобрали код).

Активируется/деактивируется режим охраны тайно установленной кнопкой с фиксацией положения (тумблером). Кнопка должна быть расположена в укромном, но доступном с сиденья водителя месте.

После открывания дверей у владельца есть 30 секунд, чтобы отключить режим охраны. Если в указанный период этого сделано не будет, то дата-центр системы инициирует отправку тревожных сообщений (SMS и голосовых) в соответствии с настроенными способами и контактными данными.

Также система будет уведомлять владельца о срабатывании основной сигнализации (немедленно).

**РЕАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ.** Кнопка постановки на охрану подключается к Входу №3 (отрицательный сигнал соответствует состоянию «Режим охраны ВКЛЮЧЕН»). Вход №4 подключается к концевым выключателям дверей (наличие отрицательного сигнала соответствует состоянию «Двери ОТКРЫТЫ»). В режиме охраны на Выход №4 (управление блокировкой) всегда подается отрицательный импульс, обеспечивая дублирующую блокировку с помощью внешнего реле.

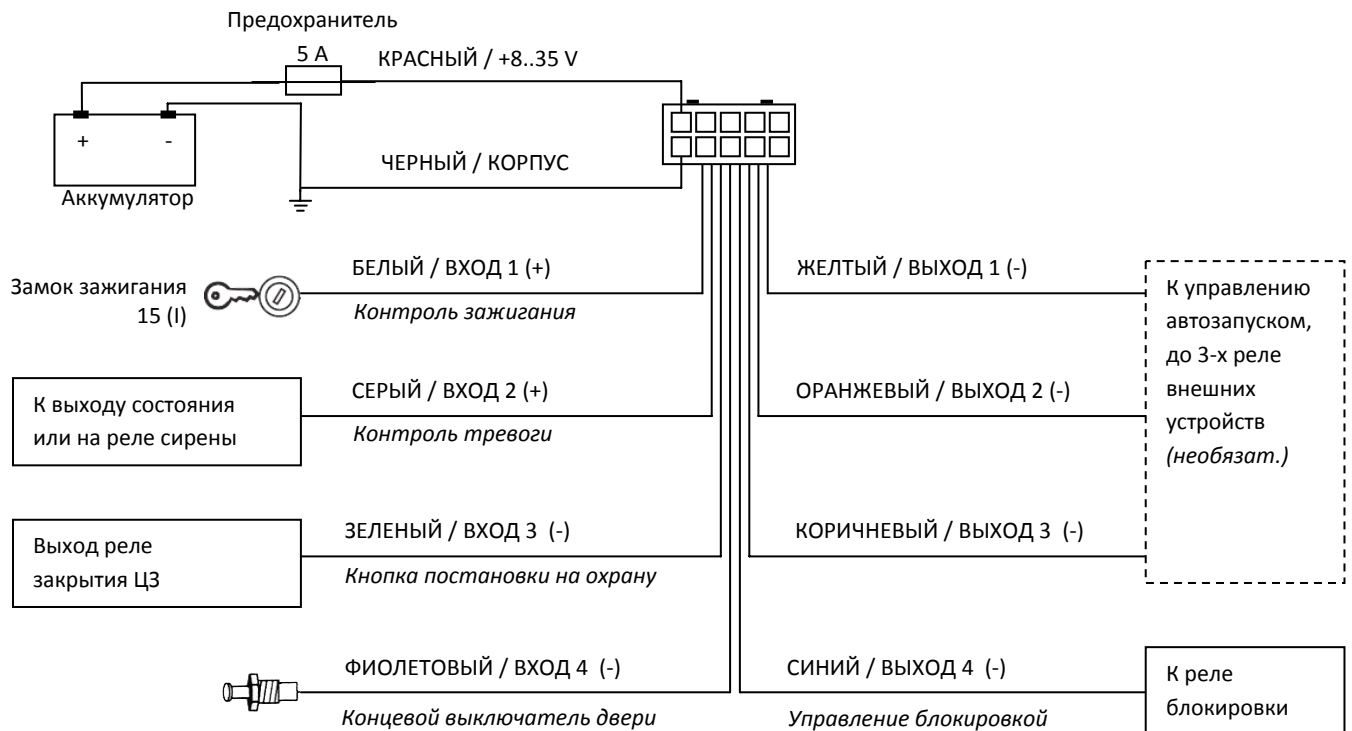


Таблица к схеме «EXPERT - 2»

Цвет провода	Назначение	Комментарий
Красный	Питание блока	+8..35 V через предохранитель 5 А
Черный	Корпус	Подсоединяется к кузову автомобиля или минусовой клемме аккумулятора
Белый	Контроль зажигания	Вход 1 (+). Подключается к клемме 15/1 замка зажигания
Серый	Контроль тревоги	Вход 2 (-). Подключается к выходу состояния сигнализации (или инвертированному выходу на сирену; при этом необходимая длительность настраивается)
Зеленый	Кнопка постановки на охрану	Вход 3(-). Наличие отрицательного входа (кнопка замкнута на «массу») соответствует включенному режиму охраны
Фиолетовый	Концевой выключатель двери	Вход 4 (-). Наличие отрицательно входа соответствует положению дверей ОТКРЫТО
Синий	Управление блокировкой	Выход 4 (-). Подключается к реле цепей блокировок (см. схему в разделе «Блокировка двигателя»). Включается автоматически при включенном режиме охраны (наличии импульса на входе №3) или по SMS-команде с доверенного номера телефона.



## Цепи блокировок

Канал управления блокировкой реализуется через выход №4 блока. Канал управляется только дистанционно – по команде пользователя (через SMS или Web-интерфейс) или по телефону через оператора Navixy (по секретному слову). Для передачи команды используется GPRS и/или SMS-канал.

Наличие отрицательного импульса на Выходе №4 соответствует состоянию «Блокировка ВКЛЮЧЕНА». Отсутствие отрицательного импульса – «Блокировка ОТКЛЮЧЕНА».

## Логика работы

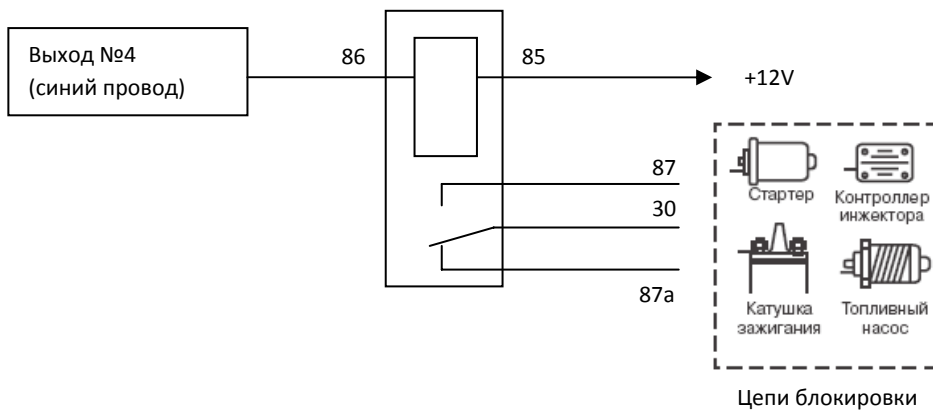
Пользователь может применить два варианта команды блокировки:

- **STOP** - запретить следующий запуск двигателя (работающий двигатель не будет заглушен)
- **STOP!** - немедленно заглушить двигатель

Для реализации возможности работы первой команды (STOP) используется информация о состоянии Входа №1 («Зажигание»). При наличии на нем положительного сигнала блок не будет выдавать сигнал блокировки (Выход №1), при отсутствии – сигнал блокировки выдается. Вторая команда (STOP!) включает сигнал блокировки (Выход №1) вне зависимости от состояния Входа №1 («Зажигание»).

## Схема подключения

Схема блокировки должна быть реализована с использованием внешнего автомобильного реле. Реле может быть как простым, так и с встроенным датчиком движения (в этом случае блокировка выполнится в начале несанкционированного движения).



## Активация на сайте GDEMOI.RU

Регистрация устройства на сайте GDEMOI.RU выполняется пользователем самостоятельно или с помощью инженера установочного центра.

Перед началом активации убедитесь, что блок подключен к питанию, автомобиль находится в зоне действия GSM-сети и баланс SIM-карты пополнен.

1. На сайте [www.gdemoi.ru](http://www.gdemoi.ru) нажмите на ссылку «Активация». Если у пользователя еще нет учетной записи, пройдите регистрацию на сайте.
2. Войдите в панель мониторинга <http://my.gdemoi.ru> и выберите «Добавить маячок».
3. Укажите:
  - название объекта (например, «Автомобиль»)
  - модель и вариант подключения (START/PRO/EXPERT)
  - номер телефона SIM-карты
4. Введите уникальный активационный код (прилагается к комплекту).
5. Подтвердите активацию. Устройство будет автоматически активировано в течение одной минуты.

**НОВЫЙ МАЯЧОК**

**Название маячка:**

**Группа:**

Основная

**Модель:**

Выберите модель

**Номер sim-карты:**

+7

**Активационный код:**

Установите SIM-карту без PIN-кода и включите маячок. Затем нажмите «Добавить»

Добавить Отменить

Сразу после этого система готова к работе, местоположение автомобиля будет отображаться на электронной карте. Схема подключения (или ее вариация) может быть указана или изменена через меню «Настройки».

При возникновении вопросов, связанных с активацией устройства, обратитесь в Службу технической поддержки по телефону 8-800-3333-101.

## Поддержка

### Гарантийные обязательства

Работоспособность системы гарантируется при соблюдении правил установки и использования, изложенных в настоящем руководстве. Компания Navixy не несет ответственности в случае некорректной установки системы.

Гарантийные обязательства перед пользователем несет фирма, установившая систему в автомобиль. Право устанавливать систему имеют только установочные центры, имеющие соответствующий сертификат от компании Navixy.

Гарантийный срок на оборудование составляет 12 месяцев. Товар сертифицирован.

### Консультации по вопросам

Консультации по установке и эксплуатации системы предоставляются по телефону или Email:

Бесплатный телефон службы поддержки: 8-800-3333-101

Email службы поддержки: [support@navixy.com](mailto:support@navixy.com)

Web-сайт, техническая документация: [www.navixy.com](http://www.navixy.com)