



GSM-модуль

управление предпусковым отопителем

ИНСТРУКЦИЯ



Руководство пользователя

Содержание

GSM-модуль: назначение и функции.....	2
Управление модулем звонком по телефону	3
Включение предпускового отопителя	3
Включение противоугонного режима	6
Выключение противоугонного режима.....	7
Контроль состояния лицевого счета	7
Прослушивание салона.....	8
Контроль состояния отопителя	8
Контроль противоугонного режима	8
Получение информации о состоянии модуля	8
Звонок на телефон о разряде или отключении аккумулятора автомобиля	8
Изменение номера телефона владельца	9
Изменение настроек модуля	9
Настройка и управление по телефону с помощью Java-приложения «GSM-Отопитель»	10
Что делать если... ..	10

GSM-модуль: назначение и функции **Благодарим за выбор GSM-модуля Excellent.**

Пожалуйста, ознакомьтесь с данным руководством пользователя.

Назначение

GSM-модуль - предназначен для управления по телефону предпусковым отопителем, а также для дистанционной блокировки двигателя. GSM-модуль представляет собой автономное микропроцессорное устройство для передачи звуковых и текстовых (SMS) сообщений в сети стандарта GSM 900/1800.

Функции

- Связь с автомобилем в зоне покрытия сети GSM.
- Режим голосовой подсказки.
- Настройка функций с помощью голосового меню или SMS-сообщений.
- Настойка и управление по телефону с помощью Java-приложения GSM-Отопитель.
- Оповещение владельца о включении и выключении предпускового отопителя с помощью звонка и SMS.
- Включение отопителя на заданное время и выключение по команде (звонок или SMS).
- Включение и выключение отопителя кнопкой PIN-кода.
- Включение предпускового отопителя с телефона в заданное время, с выбором дней недели (два независимых таймера).
- Включение отопителя по таймеру периодического прогрева.

- Независимое управление отопителем и вентилятором отопителя салона автомобиля (включить отопитель, включить отопитель и вентилятор, включить вентилятор).
- Режим прослушивания салона.
- Включение и выключение противоугонного режима командой по телефону или SMS-сообщением.
- Возможность активной блокировки двигателя беспроводными реле.
- Автономное питание GSM-модуля с подзарядкой.
- Оповещение владельца об отключении аккумулятора автомобиля.
- Оповещение владельца о низком напряжении аккумулятора автомобиля.
- Прослушивание по телефону информации о состоянии автомобиля и отопителя.
- Защита PIN-кодом от несанкционированного доступа с других телефонов.
- Контроль лицевого счета.

Управление модулем звонком по телефону

Управлять модулем можно с любого телефона, но при первоначальной настройке требуется:

1. Записать в память модуля телефон владельца.
2. Сменить (рекомендуется в целях безопасности) заводской код доступа (по умолчанию 12) на двузначный персональный код.
3. Установить или отменить требование ввода персонального кода при звонке с телефона владельца (при звонке с других телефонов ввод персонального кода обязателен).

Эти операции желательно выполнить установщику оборудования.

Позвонив на номер телефона GSM -модуля, и дождавшись ответа, Вы попадаете в голосовое меню. Если потребуется ввод персонального кода, Вы услышите: **Введите персональный код, по окончании ввода нажмите решетку, для отмены нажмите звездочку** (далее все голосовые сообщения модуля выделены курсивом). После правильного ввода кода Вы попадаете в главное меню:

Вы находитесь в главном меню

- **Для входа в меню отопителя нажмите один.**
- **Для включения противоугонного режима нажмите два.**
- **Для выключения противоугонного режима нажмите три.**
- **Для получения баланса по SMS нажмите четыре.**
- **Для прослушивания салона нажмите пять.**
- **Для проверки состояния отопителя нажмите шесть.**
- **Для проверки режима нажмите семь.**

Для дальнейшего управления просто нажмите нужную кнопку.

Включение предпускового отопителя

Включение звонком по телефону

Находясь в главном меню и нажав один, Вы попадете в меню отопителя:

Вы находитесь в меню отопителя

- **Для включения отопителя нажмите один.**
 - **Для включения отопителя и вентилятора нажмите два.**
 - **Для включения вентилятора нажмите три.**
 - **Для выключения вентилятора и отопителя нажмите четыре.**
- Для выхода в предыдущее меню нажмите звездочку.**

Если вентилятор салона подключен непосредственно к предпусковому отопителю, и его включением и выключением управляет сам отопитель, то нажатие и единицы, и двойки приведет к одному и тому же результату – включаются и отопитель, и вентилятор салона.

Если же вентилятором салона управляет GSM-модуль, то возможно раздельное включение вентилятора и отопителя. И тогда, в зависимости от желаемого результата (смотрите описание на отопитель), Вы нажимаете один, два, или три.

После ввода выбранной цифры, Вы услышите:

Задайте время работы в минутах. По окончании нажмите решетку, для отмены нажмите звездочку.

Теперь Вы можете набрать время прогрева от 5 до 120 минут и для подтверждения нажать решетку. Если при вводе времени произошла ошибка, нажмите звездочку, а затем повторите ввод заново и подтвердите его. Для исключения ошибок, при каждом наборе цифры модуль голосом проговаривает каждую введенную цифру.

Если Вы не задали время прогрева и просто положили трубку, то отопитель включится на стандартное время (заводская установка – 30 минут, время может быть изменено при настройке модуля).

При успешном запуске отопителя модуль голосом сообщает:

Отопитель включен.

Это сообщение может поступить или сразу после команды на включение отопителя, или когда Вы вводите время прогрева. В любом случае, даже если Вы не дождалась подтверждения включения и повесили трубку, модуль перезвонит на телефон владельца и сообщит о включении.

Сообщение о включении может не придти, если модуль не получит от отопителя сигнал, подтверждающий включение. Это может быть при неисправности отопителя или модуля, или если установщик оборудования не произвел необходимые подключения.

Также отопитель не включится, если напряжение аккумулятора автомобиля ниже порога (задается установщиком оборудования, заводская установка 11,81 В). В этом случае Вы услышите:

Не удалось включить отопитель, напряжение аккумулятора ниже порога.

Отопитель выключится автоматически по окончании времени прогрева. Вы можете выключить отопитель досрочно, набрав 4 в меню отопителя или длительным нажатием кнопки ПИН. При выключении модуль сообщит:

Отопитель выключен.

Включение отопителя SMS-сообщением

Отправьте на номер модуля сообщение: **1.1** со своего телефона, или **1.1+KK** с любого другого (где KK – ПИН-код). Отопитель включится на стандартное время. Если отправить сообщение в виде **1.1 MMM** (или **1.1 MMM+KK** при требовании ПИН-кода), где MMM (от одной до трех цифр) – время в минутах, то отопитель включится на MMM минут. Например, если формат сообщения **1.1 20**, отопитель включится на 20 минут, если **1.1 7**, то на семь минут, если **1.1 200**, то на 120 минут, так как 120 минут – максимальное время работы отопителя.

Сообщение **1.2** включает вентилятор и отопитель на стандартное, а **1.2 MMM** на заданное время.

Сообщение **1.3 MMM** включает только вентилятор на MMM минут.

Для досрочного выключения отопителя и вентилятора необходимо отправить сообщение **1.4**. При включении (выключении) отопителя приходит сообщение: **Отопитель включен (выключен)**. Если напряжение аккумулятора ниже порога, то придет SMS: **Отопитель выключен, низкое напряжение**.

Режим работы отопителя дополнительно отображается на светодиодном индикаторе. Если отопитель или вентилятор включены – светодиод модуля горит непрерывно, если выключены – не горит.

Включение кнопкой ПИН-кода

Нажмите и удерживайте кнопку более 4 секунд (смотри диаграмму включения). После нажатия светодиод модуля сразу загорится, а через 4 секунды моргнет и снова загорится. С этого момента можно отпустить кнопку, а горящий светодиод подтверждает включение отопителя и вентилятора. Отопитель будет работать стандартное время, если его не выключить досрочно звонком, SMS или кнопкой.

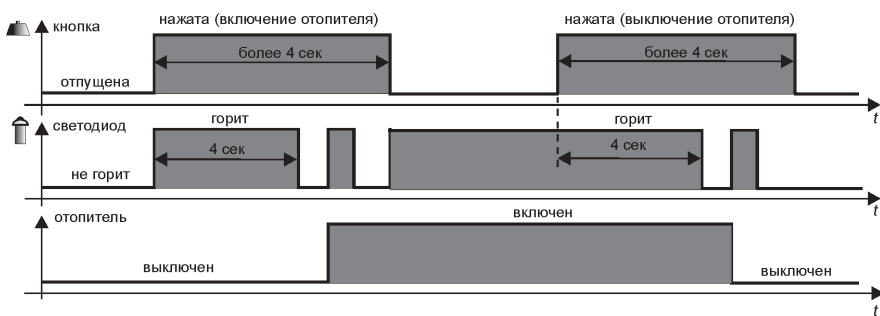


Диаграмма включения и выключения отопителя кнопкой ПИН-кода

Для выключения отопителя и вентилятора удерживайте кнопку более 4 секунд до погасания светодиода. После этого кнопку можно отпустить.

Включение по таймерам

Если Вы регулярно совершаете поездку в одно и то же время, и хотите, чтобы отопитель прогревал двигатель и салон к Вашему приходу, удобно использовать таймеры запуска. Для использования таймеров необходимо установить внутренние кварцевые часы модуля (ввести дату и время). Эту операцию желательно провести установщику оборудования. Для установки времени отправьте SMS **34 ЧЧММ+КК**, где ЧЧММ – время в часах и минутах, причем часы и минуты до 10-ти вводятся с лидирующим нулем. Для установки даты пошлите SMS **35 ДДММГГ+КК**, где ДДММГГ – дата в формате день, месяц, год и цифры до 10-ти также вводятся с лидирующим нулем.

Так как модуль содержит встроенный аккумулятор, то правильное время сохраняется достаточно долго, при расхождении часов модуля и реального времени подкорректируйте часы с помощью SMS.

Таймеров три – два недельных и один периодический.

Таймер запуска 1 (недельный).

Выберите дни недели, по которым должен включаться отопитель и отправьте на телефон модуля сообщение: **27 ДДДДДДД+КК** (если ввод ПИН-кода не требуется, то расширение **+КК** может отсутствовать).

Дни запуска задаются в виде цифровой комбинации **ДД.....ДД** от 1 до 7 цифр, каждая цифра соответствует номеру дня в неделе, от 1 (понедельник) до 7 (воскресенье), соответственно. Порядок следования цифр произвольный (например, 12345 или 34215 – запускать двигатель по рабочим дням недели, 76 или 67 – по выходным).

Для примера, если Вы желаете запускать отопитель по вторникам, четвергам и воскресеньям, отправьте **27 247+КК**, если по понедельникам и субботам, то **27 16+КК**

Выберите часы запуска и отправьте сообщение **26 ЧЧММ+КК**

ЧЧММ – время в часах и минутах.

Например, если Вы желаете запускать отопитель в 8 часов 15 минут, то следует отправить сообщение **26 0815+КК**

Отопитель включится в заданные дни и часы на стандартное время (30 минут). При включении и выключении отопителя в зависимости от сделанных установщиком оборудования настроек на телефон владельца придет подтверждающий звонок или SMS.

Если Вы желаете изменить стандартное время работы, отправьте сообщение **23 МММ+КК** в котором в минутах МММ укажите нужное время.

Пример, Вас не устраивает стандартное время прогрева, и Вы желаете уменьшить его до 15 минут. Просто отправьте сообщение **23 15+КК**

Отменить **Таймер запуска 1** можно сообщением **28+КК**

Таймер запуска 2 (недельный).

Для выбора дней недели пошлите сообщение **30 ДДДДДДД+КК**, а для установки часов запуска **29 ЧЧММ+КК**, для отмены таймера **31+КК**. В остальном, работа аналогична первому таймеру.

Таймер периодического прогрева.

Запускает отопитель с интервалом равным таймеру периодического прогрева. Пошлите сообщение **32 ЧЧММ+КК** и отопитель будет периодически включаться через интервал времени **ЧЧММ**. Отменить периодический таймер можно сообщением **33**

Включение противоугонного режима

Вы можете заблокировать двигатель автомобиля с помощью любого телефона, позвонив на модуль или отправив SMS. Двигатель блокируется на два часа, после этого блокировка автоматически снимается. Для повторной блокировки двигателя снова позвоните или отправьте SMS. Вы можете досрочно разблокировать двигатель, послав команду на разблокировку.

Включение противоугонного режима звонком с телефона

Позвоните на номер телефона GSM-модуля. Дождавшись ответа, Вы попадаете в главное меню. Нажмите клавишу **2**, модуль пошлет сигнал на блокировку двигателя и сообщит: **Противоугонный режим включен**. Для завершения соединения положите трубку.

Включение противоугонного режима SMS-сообщением

Отправьте на номер модуля SMS **2+КК**, модуль заблокирует двигатель и пришлет ответное SMS: **Противоугонный режим включен**.

Выключение противоугонного режима

Выключение противоугонного режима звонком с телефона

Для того чтобы выключить противоугонный режим звонком, войдите в главное меню и нажмите **3**. Модуль запросит ПИН-код: **Введите персональный код. По окончании ввода нажмите решетку, для отмены нажмите звездочку.**

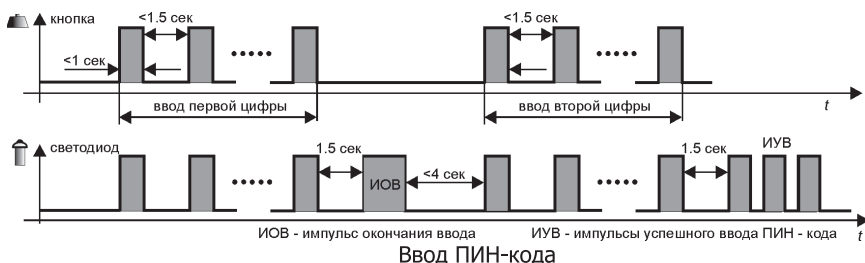
Выключение противоугонного режима SMS-сообщением

Для выключения по SMS отправьте сообщение **3+KK**. Здесь ввод ПИН-кода обязателен даже с телефона владельца. Если команда прошла, то модуль разблокирует двигатель и сообщит голосом или SMS: **Противоугонный режим выключен.**

Выключение противоугонного режима вводом ПИН-кода

Если двигатель заблокирован, а телефон отсутствует, или нет покрытия сотовой сети, отменить противоугонный режим можно введя ПИН-код с кнопки ПИН-кода.

Процедура ввода кода показана на временной диаграмме



ПИН-код состоит из двух цифр, которые вводятся последовательно. Сначала введите первую цифру кода, нажав кнопку нужное число раз. Длительность каждого нажатия не должна превышать 1 секунды, а промежуток между нажатиями 1,5 секунды. При каждом нажатии загорается, а при каждом отпускании гаснет светодиод модуля. Если Вы перестали нажимать кнопку на время, большее, чем 1,5 сек, модуль воспринимает это событие как окончание ввода первой цифры, а светодиод индицирует об этом импульсом окончания ввода. Теперь необходимо сделать паузу не более 4 секунд, а затем ввести вторую цифру кода. При успешном вводе светодиод моргнет три раза.

Если ПИН-код введен неправильно, то светодиод мигнет два раза. У Вас есть еще две попытки ввода. При трех неудачных попытках модуль на 5 минут перестает воспринимать ввод ПИН-кода и мигает два раза при вводе любого числа. Далее у Вас опять есть три попытки ввода кода.

Контроль состояния лицевого счета

Запрос баланса звонком с телефона

Позвоните на номер телефона модуля, дождитесь ответа, и, находясь в главном меню, нажмите клавишу **4**.

Запрос баланса SMS-сообщением

Отправьте на номер телефона модуля сообщение **4+KK**

После поступления команды, модуль отправит на Ваш телефон SMS с информацией о балансе.

Прслушивание салона

GSM-модуль укомплектован микрофоном. Вы можете узнать, что происходит в салоне автомобиля или возле него. Для включения микрофона позвоните на телефон модуля, дождитесь ответа, и, находясь в главном меню, нажмите клавишу **5**. Микрофон включится на одну минуту.

Контроль состояния отопителя

Позвоните на номер телефона модуля, дождитесь ответа, и, находясь в главном меню, нажмите клавишу **6**. В зависимости от состояния отопителя Вы услышите **Отопитель включен** или **Отопитель выключен**.

Контроль противоугонного режима

Позвоните на номер телефона модуля, дождитесь ответа, и, находясь в главном меню, нажмите клавишу **7**. В зависимости от состояния двигателя Вы услышите **Двигатель заглушен** или **Противоугонный режим выключен**.

Получение информации о состоянии модуля

Отправьте на телефон модуля сообщение **11+КК**. Реакцией GSM-модуля будет ответное SMS-сообщение с данными о состоянии:

MAIN = напряжение питания (напряжение в автомобильной сети);

BAT = напряжение на резервном аккумуляторе;

TEMP = текущая температура GSM-модуля;

CHARGE = текущий ток зарядки резервного аккумулятора;

SIGNAL = интенсивность сигнала от базовой станции;

DATE = установленная в GSM-модуле дата;

TIME = установленное время;

AHJ = противоугонный режим (включен – ON, выключен – OFF);

HEATER = отопитель (включен – ON, выключен – OFF);

FAN = вентилятор отопителя салона (включен – ON, выключен – OFF).

Звонок на телефон владельца о разряде или отключении аккумулятора автомобиля

Если в бортовой сети автомобиля напряжение опустится ниже установленного порога на время более пяти минут, GSM-модуль позвонит и сообщит **Внимание, низкое напряжение аккумулятора**. Звонки будут повторяться каждые 12 часов, до тех пор, пока аккумулятор не будет заряжен.

Модуль получает питание от аккумулятора автомобиля. Если аккумулятор отключен владельцем или злоумышленником, GSM-модуль начинает работать от встроенного аккумулятора, и сообщает владельцу голосом или SMS **Внимание, отключен аккумулятор**. Если аккумулятор подключен вновь, происходит оповещение **Питание восстановлено**.

Изменение номера телефона владельца

Для изменения номера телефона владельца отправьте на телефон модуля сообщение **37 NNNNNNNNNNNNNN+KK**

Здесь NNNNNNNNNNNNNN – номер телефона нового владельца в международном формате (без знака + перед номером). Например, новый телефон владельца 1911229, код города 499, код страны 7, тогда необходимо отправить сообщение

37 74991911229+KK

Изменение настроек модуля

Первоначальная настройка модуля проводится установщиком оборудования с учетом пожеланий владельца. Однако в процессе эксплуатации, некоторые настройки могут потребовать замены. Изменить настройки можно или отправкой SMS, или с помощью Java-приложения GSM-отопитель. Форматы SMS-сообщений для изменения настроек приведены в **Таблице команд и настроек GSM-модуля** (смотри **Инструкцию по установке**). Рассмотрим здесь лишь те настройки, которые связаны со способом оповещения владельца о том или ином событии. GSM-модуль оперирует с 10 событиями.

Таблица 1

№	Содержание события	Первоначальные настройки оповещения
1	Отопитель включен	Короткий звонок
2	Отопитель выключен	Короткий звонок
3	Противоугонный режим включен	Звонок и SMS
4	Противоугонный режим выключен	Звонок и SMS
5	Двигатель заглушен	Звонок и SMS
6	Не удалось включить отопитель, напряжение аккумулятора ниже порога	Звонок и SMS
7	Внимание, низкое напряжение аккумулятора	Звонок и SMS
8	Внимание, аккумулятор отключен	Звонок и SMS
9	Питание восстановлено	Звонок и SMS
10	Ввод персонального кода заблокирован	Звонок и SMS

На каждое событие модуль может реагировать:

1. Звонок на телефон владельца;
2. Отправкой SMS-сообщения;
3. Отображением SMS на экране телефона;
4. Коротким звонком (длительность выбирается в настройках, первоначально модуль настроен на короткий звонок, длительностью 4 секунды).

С помощью SMS-сообщений можно изменять реакцию на события. Формат такой SMS-команды в наиболее общем виде имеет следующий вид:

Комментарий!10.N.C.V+KK

в упрощенном виде, без комментария и при разрешенном свободном доступе:

10.N.C.V

Разберем формат чуть подробнее:

- N** номер настраиваемого события (см. Таблицу 1, левая колонка). Этот номер может изменяться от **1** до **10**.
- C** номер функции в событии. Таких функций всего 4:
- 1** – функция "Звонить";
 - 2** – функция "Передавать как SMS";
 - 3** – функция "Отображать SMS на экране телефона". Удобна для некоторых моделей телефонов, когда SMS с таким признаком немедленно выводится на экран и нет необходимости открывать полученное SMS-сообщение. Установка этой функции одновременно приводит и к установке функции 2 "Передавать как SMS";
 - 4** – функция "Короткий звонок". Удобна для подтверждения выполнения команд, не требующих немедленной реакции. GSM модуль звонит и (если трубка не снята) сам прерывает вызов (нет необходимости отменять вызов). Тем самым, трафик не расходуется и деньги со счета не списываются. Установка этой функции одновременно приводит и к установке функции 1 "Звонить".
- V** – что именно надо сделать с описанной в SMS-команде функцией:
- 1** – выключить;
 - 2** – включить.
- В таблице 2 приведены примеры SMS-команд.

Таблица 2

Описание	Текст SMS-сообщения
Отменить звонки и SMS по событию номер 7 (низкое напряжение аккумулятора)	10.7.1.1;10.7.2.1
Установить "Короткий звонок" для события номер 5 (двигатель заглушен)	10.5.4.2
Отменить оповещение о событии номер 2(отопитель выключен) звонком. Добавить оповещение по SMS.	10.2.1.1;10.2.2.2

Настройка и управление по телефону с помощью Java-приложения «GSM-отопитель»

Управление модулем и его настройка существенно облегчаются при использовании Java-приложения «GSM-отопитель». Попросите установщика оборудования установить программу на Ваш телефон, или сделайте это самостоятельно. Установочный файл программы можно найти на сайте www.excellent.ru.

Что делать если...

Модуль не воспринимает команды

Возможно, что при управлении звонком или SMS Вы три раза неправильно ввели ПИН-код. В этом случае ввод ПИН-кода будет заблокирован до следующего запуска отопителя. Запустите его с кнопки ввода ПИН-кода (смотри раздел **Включение кнопкой ПИН-кода**), из голосового меню или по SMS, и управление восстановится.

Руководство по установке

Содержание

Комплект поставки	11
Технические характеристики	11
Установка SIM-карты	11
Рекомендации по установке.....	12
Подключение модуля.....	12
Примеры подключения отопителей	13
Блокировка двигателя	14
Таблицы команд и настроек	15
Рекомендации по настройке	17
Гарантийные обязательства	18

Комплект поставки

GSM-модуль	1
Кабель с разъемом на 6 контактов	1
Светодиод с кабелем	1
Кнопка ввода ПИН с кабелем	1
GSM-антенна	1
Микрофон с кабелем	1
Микроиммобилайзер беспроводной блокировки (опция)	

Технические характеристики

Ток потребления в дежурном режиме	14 mA
Напряжение питания	9 -18 В
Диапазон рабочих температур	-40...+85
Стандарт GSM, МГц	900/1800
Габаритные размеры, мм	110x65x30

Установка SIM-карты

Перед установкой SIM-карты в GSM-модуль установите ее в обычный телефон и отмените требование ввода ПИН-кода карты при включении телефона. После этого сделайте хотя бы один звонок, чтобы убедиться, что SIM-карта готова к работе. Убедитесь, что номера входящих звонков определяются. Рекомендуем также установить пароль для контроля состояния счета через Интернет службу сотового оператора.

Работы по подсоединению питания необходимо вести в следующей последовательности:

1. Вставьте СИМ-карту
2. Подсоедините антенну
3. Подайте питание +12 Вольт
4. Подсоедините встроенный аккумулятор.

Важно: Запрещается подавать питание на GSM-модуль или присоединять его встроенную аккумуляторную батарею при отключенной GSM-антенне во избежание повреждения модуля!

Рекомендации по установке

GSM-модуль должен быть установлен в скрытом месте, исключающем попадание влаги и жидкостей. Антенна должна размещаться на максимальном удалении от автомобильной проводки. Допускается замена входящей в комплект поставки антенны на штатную внешнюю двухдиапазонную (Radio/GSM). Для блокировки используйте или отдельные реле, или микроиммобилайзеры беспроводной блокировки и блокируйте цепи, разрыв которых останавливает двигатель. GSM-модуль служит дополнительным рубежом защиты и позволяет заблокировать двигатель по телефону. При наличии микрофона можно прослушать салон автомобиля.

Подключение модуля

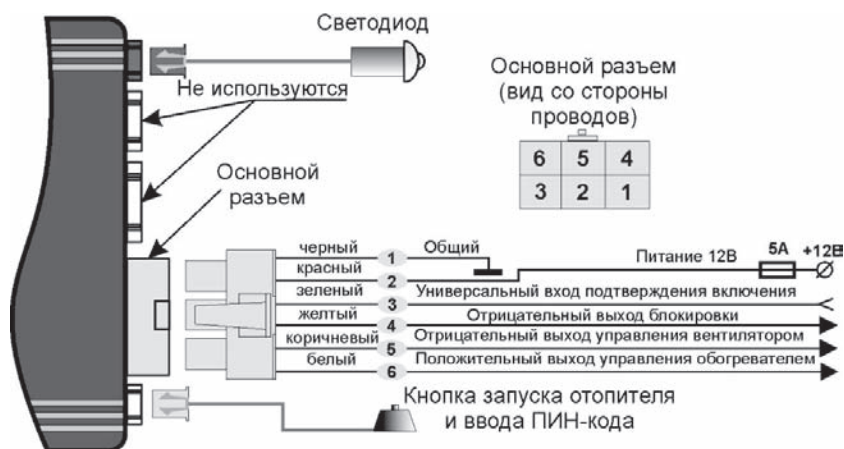


Рис. 1. Схема подключения

На GSM-модуле есть следующие разъемы:

1. Желтый коаксиальный – подключение GSM-антенны (на схеме не показан).
2. Черный коаксиальный – гнездо для подключения микрофона (на схеме не показан).
3. Белый 3-х контактный и белый 4-х контактный – не используется.
4. 6-и контактный – главный разъем GSM-модуля. Подсоединение описано ниже.
5. Белый 2-х контактный – кнопка запуска отопителя и ввода ПИН-кода.
6. Красный 2-х контактный – светодиодный индикатор.
7. 2-х контактный (под сдвижной крышкой) – подключение резервного аккумулятора. Подсоединяйте аккумулятор строго по цветам проводов. Используйте только NiMH аккумуляторы для замены.

Провода главного разъема GSM-модуля:

- 1 (черный) – минус GSM-модуля. Соединение черного провода с "массой" должно быть надежным!!
- 2 (красный) – питание +12 Вольт.
- 3 (зеленый) – вход подтверждения запуска отопителя.
- 4 (желтый) – отрицательный выход блокировки (активная, включается в режиме "Защита от захвата"). $I_{max}=0,7 \text{ A}$, быстродействующая электронная защита от перегрузок.
- 5 (коричневый) – отрицательный выход управления вентилятором. $I_{max}=0,7 \text{ A}$, быстродействующая электронная защита от перегрузок.
- 6 (белый) – положительный выход управления отопителем. $I_{max}=0,2 \text{ A}$, быстродействующая электронная защита от перегрузок.

Примеры подключения отопителей

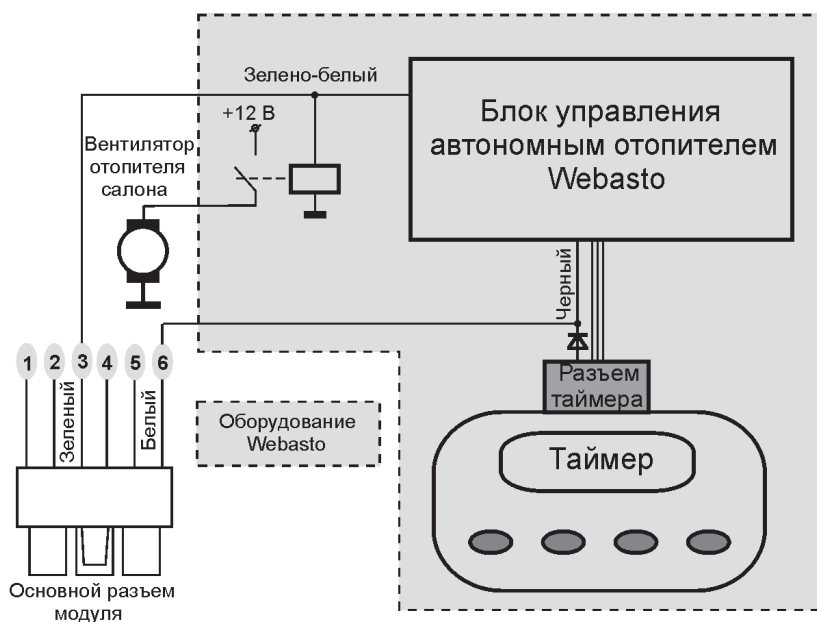


Рис. 2. Пример подключения GSM-модуля для управления предпусковым отопителем Webasto

GSM-модуль управляет включением и выключением отопителя положительным выходом (белый провод). Необходимо установить дополнительный диод в разрыв черного провода, идущего от разъема таймера. Управление вентилятором отопителя салона осуществляется от блока управления Webasto. Сигнал подтверждения включения снимается с зелено-белого провода блока управления и подается на положительный вход основного разъема модуля (зеленый провод).

При управлении вентилятором от GSM-модуля используется отрицательный выход управления вентилятором (коричневый провод основного разъема). В этом случае требуется установка дополнительного реле. Включение вентилятора в этом

случае происходит с двухминутной задержкой (возможно изменение времени задержки в настройках модуля) относительно включения отопителя.

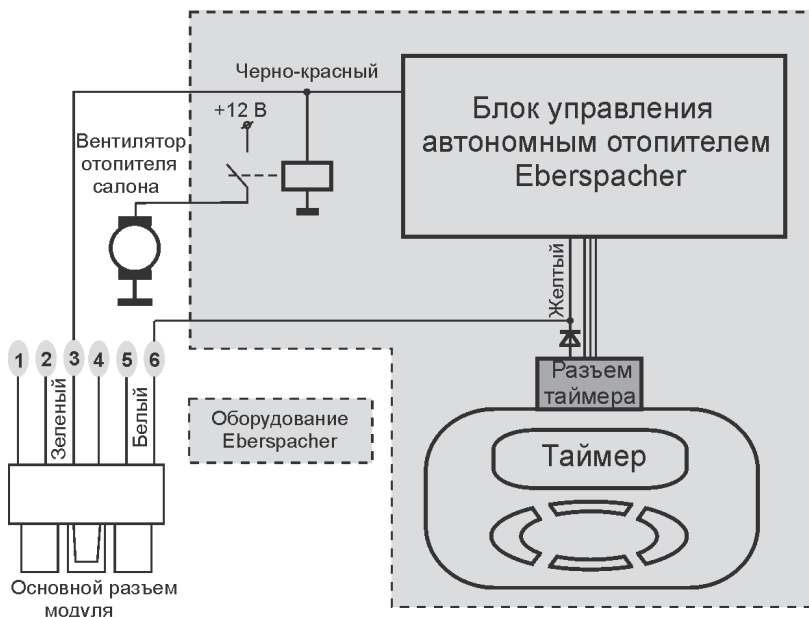
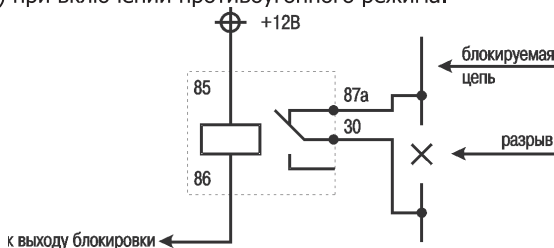


Рис. 3. Пример подключения GSM-модуля для управления предпусковым отопителем Eberspacher

Блокировка двигателя

С помощью обычных реле

При активной блокировке разрываемая цепь подключается к нормально замкнутым контактам реле. Двигатель блокируется (контакты реле размыкаются, разрывающая цепь) при включении противоугонного режима.

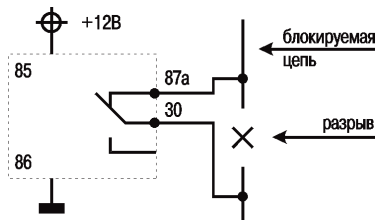


С помощью беспроводных реле

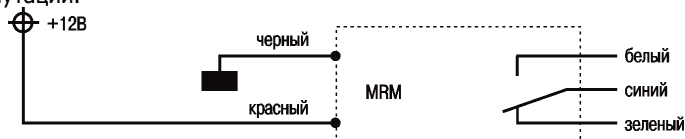
«Беспроводные» реле (микроиммобилайзеры) – это микропроцессорные устройства для коммутации электрических цепей. Они подключаются к «массе» автомобиля и к цепи +12В. Подключение к GSM-модулю таких реле не требуется. Команды управления такие реле получают от модуля по штатным проводам автомобиля при помощи высокочастотного сигнала с переменным кодом.

Количество устанавливаемых микроиммобилайзеров не ограничено, ими можно блокировать разные цепи. Все беспроводные реле могут выполнять команды только того модуля, которому они обучены.

Для обучения отправьте любое SMS настройки (смотри SMS настройка в **Таблицы команд и настроек**). Команды включения/выключения микроиммобилайзеров обычно передаются синхронно с включением/выключением/выключением выхода модуля на блокировку. Вот схема подключения микроиммобилайзера при активной блокировке.



Кроме стандартного микроиммобилайзера (MR), можно приобрести его безкорпусную модификацию (MRM). Этот микроиммобилайзер предназначен для монтажа, например, в гугты электропроводки и имеет уменьшенные габариты и ток коммутации.



Таблицы команд и настроек

Управление при помощи голосового меню и SMS

Пункт	1	2-ой уровень голосового меню	SMS-команды
1		Отопитель	
11		Включить отопитель	1.1
11MMM		Включить отопитель на заданное время	1.1 MMM
12		Включить отопитель и вентилятор	1.2
12MMM		Включить отопитель и вентилятор на заданное время	1.2 MMM
13MMM		Включить вентилятор на заданное время	1.3 MMM
14		Выключить отопитель и вентилятор	1.4
2		Включить противоугонный режим	2
3		Выключить противоугонный режим	3
4		Получить баланс	4
5		Прослушать салон	5
6		Состояние отопителя	11 (получить все данные)
7		Состояние блокировки	

Настройка функций с помощью SMS.

№	Функция	Значение	Команда SMS
4	Настройка запроса баланса		4UUUUUUUU
12	Импульсное включение	Да	12.1
		Нет*	12.2
13	Импульсное выключение	Да	13.1
		Нет	13.2
14	Управление отрицательным выходом блокировки	Да	14.1
		Нет	14.2
15	Проверять запуск отопителя	Да	15.1
		Нет	15.2
16	Вход проверки запуска отопителя	Отриц.	16.1
		Полож.	16.2
17	Звонить	Да	17.1
		Нет	17.2
18	Слать SMS	Да	18.1
		Нет	18.2
19	Требовать ПИН у владельца	Да	19.1
		Нет	19.2
20	Язык SMS	Английский	20.1
		Русский	20.2
21	Установка ПИН-кода		21 КК+ПП
22	Порог низкого напряжения (В)	11.54	22.1
		11.63	22.2
		11.72	22.3
		11.81	22.4
		11.90	22.5
		11.99	22.6
		12.08	22.7
		12.17	22.8
23	Стандартное время работы (мин)	5- 30 -120	23 МММ
24	Время проверки (мин)	5 -15	24 ММ
25	Время задержки вентилятора (сек)	0- 120 -255	25 ССС
26	Таймер запуска 1	Время	26 ЧЧММ
27		Дни недели	27 ДДДДДДД
28		отменить	28
29	Таймер запуска 2	Время	29 ЧЧММ
30		Дни недели	30 ДДДДДДД
31		Отменить	31
32	Таймер периодического прогрева	Период вкл.	32 ЧЧММ
33		Отменить	
34	Задать текущее время		34 ЧЧММ
35	Задать текущую дату		35 ЧЧММГГ
36	Время короткого звонка (сек)	По умолч. 4	36 СС
37	Номер владельца		37 НННННННННННННННН
38	Номер сервисного центра SMS		38 НННННННННННННННН

*Жирным выделены значения по умолчанию.

Важно!

- После установки устройства необходимо обязательно задать текущее время и дату, телефон владельца и телефон сервисного центра SMS.
- Нужно согласовать с пользователем время короткого звонка и реакции на события.
- Номера телефона должны начинаться с цифры кода страны (без плюса). Например, Российские номера начинаются с цифры 7.
- Если SMS сообщение посылается не с номера владельца, то в конце сообщения должен быть ПИН-код **+КК**. Если функция **19 Требовать ПИН** установлена, то ПИН-код требуется даже при звонке/SMS с телефона владельца.

Пояснения к некоторым функциям.

- 4. Настройка запроса баланса.** UUUUUUUU номер USSD команды запроса баланса, отсылаемого модулем оператору. Например, для настройки запроса баланса в сети МТС в Москве сообщение будет: **4*100#**. Допускается до 8 символов.
- 14. Управление отрицательным выходом блокировки.** Если выбрано «Да», то выход блокировки 4 (жёлтый провод) будет работать синхронно с выходом управления отопителем 6 (белый провод).
- 15. Проверять запуск отопителя.** Через **время проверки** (функция №24) после получения команды на запуск отопителя модуль проверит состояние входа 3 (зелёный провод). Если время проверки 5 минут, то вход 3 будет проверяться каждые 5 минут работы. В случае отсутствия сигнала на входе 3 при проверке, модуль оповестит (в зависимости от настроек) о событии **Отопитель выключен**.
- 19. Требовать ПИН.** При включённой функции **Требовать ПИН**, для управления модулем будет требоваться ввод ПИН-кода даже при звонке/SMS с номера владельца. Каждое сообщение должно будет заканчиваться ПИН-кодом (**+КК**). При выключенной функции, ПИН-код требуется только при звонке/SMS с других телефонов. Для выключения противоугонного режима ПИН-код требуется всегда.
- 21. Установка ПИН-кода.** **КК**-новый ПИН-код, **ПП**-текущий ПИН-код.
- 25. Время задержки вентилятора.** Выход 5 (коричневый провод) будет включаться через заданное время после включения отопителя. Допускаются значения от 0 до 255 сек.
- 35. Задать текущую дату,** где **ЧЧ**-сегодняшнее число, **ММ**-текущий месяц, **ГГ**-текущий год.
- 38. Номер сервисного центра SMS.** Номер телефона сервисного SMS-центра Вашего оператора сети в международном формате. **Российский номер должен начинаться с 7**. Например, в большинстве регионов России: для сети МТС номер сервисного центра **79168999100**; для сети Билайн **79037011111**; для сети Мегафон **79262909090**.

Гарантийные обязательства

Фирма Magic Ring, Ltd. гарантирует безотказную работу GSM-модуля в течение ОДНОГО года со дня его установки (но не более 18 месяцев со дня выпуска), а также его послегарантийное обслуживание.

Гарантийному (бесплатному) ремонту и техническому обслуживанию не подлежат GSM-модули, имеющие на себе следы механического воздействия, вскрытия, неквалифицированного ремонта.

Не подлежат гарантийному восстановлению GSM-модули залитые водой либо другими жидкостями, а также вышедшие из строя по причине аварии либо неисправности (неквалифицированного ремонта) электрооборудования автомобиля, повреждения подсоединительных проводов либо завышения номиналов предохранителей.

Гарантия фирмы Magic Ring, Ltd. не охватывает дополнительные устройства, подключенные к GSM-модулю и не входящие в комплект поставки. Гарантия фирмы Magic Ring, Ltd. не распространяется на проложенные в автомашине подсоединительные провода или на возможные повреждения штатной автомобильной проводки при монтаже.

Гарантия фирмы не распространяется на используемую в GSM-модуле аккумуляторную сборку.

Установщик, учитывая высокую надежность GSM-модуля, состояние автомобиля и качество собственных работ по монтажу, вправе продлить срок гарантии. Данное обстоятельство не накладывает на фирму Magic Ring, Ltd. никаких дополнительных обязательств и является предметом особого соглашения между установщиком и пользователем.

Если у Вас возникли сомнения в работоспособности GSM-модуля, просим Вас обращаться к Вашему установщику. Он сможет либо самостоятельно разрешить Вашу проблему, либо направить демонтированный GSM-модуль на фирму Magic Ring, Ltd. Решение об обоснованности заявленной претензии, о целесообразности выполнения гарантийного или внегарантийного, послегарантийного ремонтов, а также об их стоимости принимает фирма Magic Ring, Ltd.. Все ремонты GSM-модуля (за исключением бесплатного гарантийного) осуществляются по их себестоимости.

