Модуль системы оповещения через канал GSM связи «GSM-W02»



Инструкция пользователя

Назначение

Модуль системы оповещения ***“GSM-W02”*** предназначен для оповещения по каналу GSM связи о событиях произошедших на контролируемом объекте. Модуль может применяться в составе систем по охране офисов, квартир, дач, гаражей. Является упрощенной версией модуля GSM-W2.

Оповещение происходит путём циклического дозвона до “своих” абонентов, номера которых были записаны в SIM карту модуля, а также отправкой тревожных SMS сообщений.

Модуль GSM-W02 позволяет:

1. Работать с 3-мя “своими” абонентами.
2. Наличие 2-х входов, каждый вход может быть настроен:
   - либо для контроля состояния датчиков;
   - либо для постановки/снятия объекта на охрану.
3. Дозвон к “своим” абонентам:
   - дозваниваться на мобильные номера в случае срабатывании аварийных входов:
     от 1 до 9 раз;
   - автоматически прекращать дозваниваться в случае ответа абонента.
4. Осуществлять немедленный отбой посторонних звонков.
5. Наличие разъема для подключения микрофона, чтобы прослушивать объект.
6. Отправлять SMS-сообщения:
   - в случае срабатывания аварийных входов;
   - при постановке объекта на охрану;
   - при снятии объекта с охраны;
   - включение/выключение выхода ***OUT***.
7. Оправлять SMS сообщения по запросу:
   - о статусе системы (состояния охраны, аварийных входов);
   - об остатке средств на счету.
8. Изменение параметров и настроек модуля с помощью SMS;
9. Защита паролем от изменения параметров и настроек модуля.
10. Программировать текст сообщения при срабатывании Линии1 или Линии2 (например, «Внимание! Входная дверь открыта!» или «Тревога! Разбито окно в прихожей!»).
11. Управлять внешним устройством (электрокотел, насос и др.) через дискретный выход ***OUT***.
12. Возможность подключения внешней сирены к выходу ***OUT***.

Программирование модуля

Программирование и настройку модуля осуществляют через SIM-карту.

Возьмите SIM-карту, которая будет использоваться в устройстве и вставьте ее в любой мобильный телефон для инициализации. Полностью очистите всю карту. Также ***на SIM-карте должен быть ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ баланс (наличие средств на счету) и отключен запрос PIN-кода***.

Определите для себя от одного до трех номеров телефонов, для которых будет разрешен доступ к вашему модулю. На эти же номера будут производится тревожные звонки и/или SMS в случае тревог.

Вставьте SIM-карту в мобильный телефон и введите информацию:

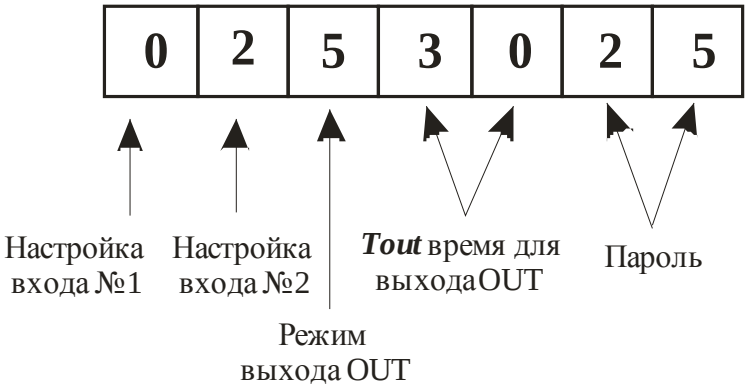
- введите 1-й номер, например свой номер, ***желательно номер должен содержать код страны, например, для Украины это +380xxxxxxxxx***, в поле «Имя» введите «**1**»;
- 2-й номер с именем «**2**»;
- 3-й номер с именем «**3**»;
- в поле «Имя» введите «**4**», в поле «Номер» вводим настройки входов, выхода и пароля (7 цифры);
- в поле «Имя» введите «**5**», в поле «Номер» водим настройки срабатывания охраны (8 цифр);
- в поле «Имя» введите «**6**», в поле «Номер» водим настойки отправки SMS (6 цифр);
- в поле «Имя» введите «**7**», в поле «Номер» код проверки остатка, например, для Сети Life это код ***#111#**;

На SIM-карте записаны ячейки с номерами и настройками.

Поле «Имя»	Примечание	Поле «Номер»
1	*1-й номер*	***+380xxxxxxxx***
2	*2-й номер*	***+380xxxxxxxx***
3	*3-й номер*	***+380xxxxxxxx***
4	*Настройки входов, выхода и пароля*	***0253025***
5	*Настройки срабатывания охраны*	***10153015***
6	*Настройка отправки SMS*	***110000***
7	*Код баланса*	***#111#***

Если предполагается использовать только один «свой номер», то этот один номер нужно ввести во все три ячейки SIM-карты: в 1-ю, 2-ю и 3-ю.

Настройки входов, выхода и пароля



Для каждого ***входа*** настройки следующие:
0 – вход настроен без инверсии;
1 – вход настроен с инверсией;
2 – вход настроен как «Вход Охрана».
Без инверсии – срабатывание входа, если произошло замыкание Линии.
С инверсией – срабатывание входа, если произошло размыкание Линии.

Если вход настроен как «Вход Охрана», то постановка/снятие происходит путем изменения сигнала на данном входе. Например, вход был замкнут и система была в режиме «Охрана выключена», при изменении входа (разомкнулся) – происходит изменение режима «Охрана включена».

Прибор содержит один дискретный ***выход*** типа «открытый коллектор». Настройка производится выбором режима работы выхода по таблице 1.

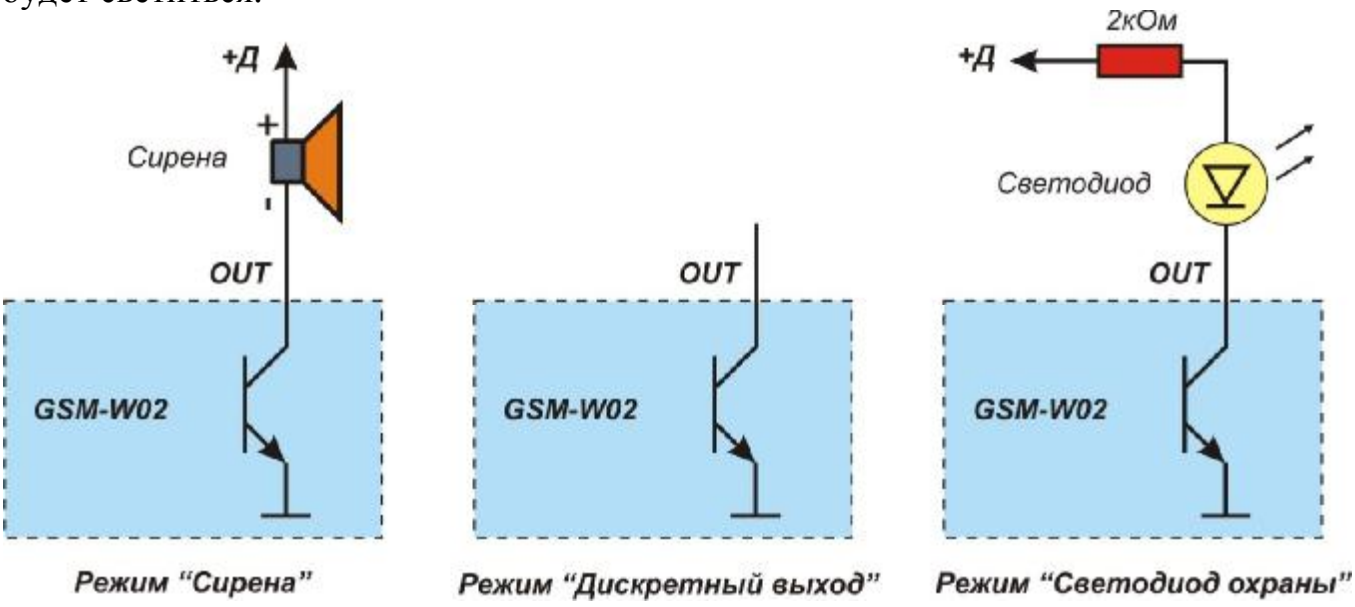
Таблица 1 – Настройка выходов

Режим работы выхода	Описание
0	Выход не используется, отключен
1	Выход в режиме «Сирена», без таймера
2	Выход в режиме «Сирена» с таймером ***Tout***, сек
3	Выход в режиме «Сирена» с таймером ***Tout***, мин
4	Выход в режиме «Дискретный выход», без таймера
5	Выход в режиме «Дискретный выход» с таймером ***Tout***, сек
6	Выход в режиме «Дискретный выход» с таймером ***Tout***, мин
7	Выход в режиме «Светодиод охраны»

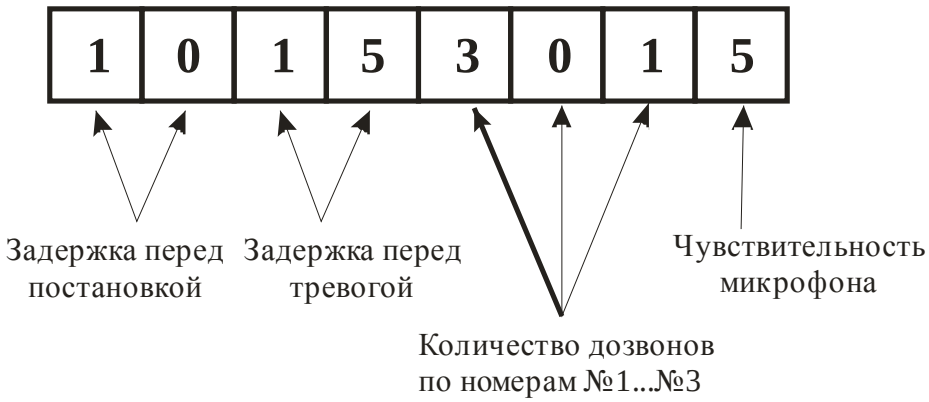
В режиме «Сирена» при возникновении «Тревоги» выход OUT включается на время ***Tout***, тем самым включая сирену, по истечению которого выход выключится автоматически. Если выбран режим без таймера, то выход OUT отключится автоматически после прекращения «Тревоги». Кроме того сирену можно включить/выключить посредством DTMF-команд или SMS-команд.

В режиме «Дискретный выход» управление выходом OUT производится посредством DTMF-команд или SMS-команд, выход включается на время ***Tout***, по истечению которого выход выключится автоматически. Если выбран режим без таймера, то выключить его можно только через DTMF-команду или SMS-команду.

В режиме «Светодиод охраны» к выходу нужно подключить внешний светодиод, как показано на рисунке. При постановке модуля на охрану светодиод будет мигать, сигнализируя о том, что объект под охраной. При снятии модуля с охраны, светодиод не будет светиться.



Настройки срабатывания охраны



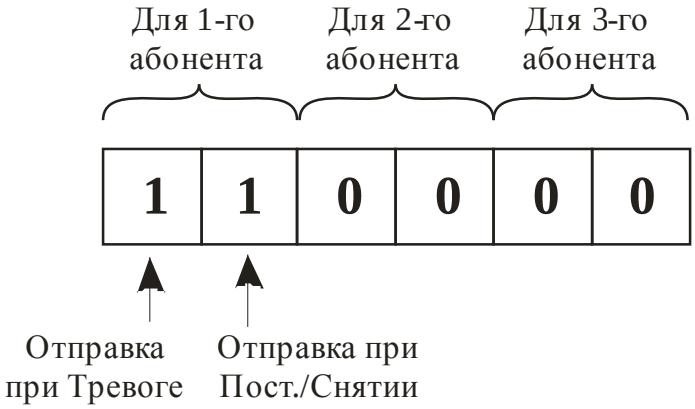
1. Время задержки в сек. (число от 00 до 99) ***перед постановкой на охрану*** (например, для того чтобы человек успел выйти из помещения и закрыть дверь, или чтобы датчики движения успели перейти в рабочий режим).

2. Время задержки в сек. (число от 00 до 99) ***перед тревогой*** (например, для того чтобы человек успел снять с охраны обьект выключателем). Если за это время не снять объект с охраны, то произойдет срабатывание устройства.

3. Максимальное ***количество дозвонов*** в режиме «Тревога» на 1-й, 2-й и 3-й номер телефона, соответственно числа от 0 до 9. Если установить 0, то модуль не будет звонить на данный номер.

4. ***Чувствительность микрофона*** – устанавливается в пределах 0…9, 0 – минимальное значение, 9 – максимальное значение чувствительности микрофона.

Настройка отправки SMS



Настройка ***отправки SMS*** на номера 1-й, 2-й и 3-й:
0 – SMS на данный номер не будет отправляться;
1 – SMS на данный номер будет отправляться.

Включение модуля и запуск системы

1. ***Настроенную SIM-карту вставьте в модуль.***
2. ***Подключите источник питания 12В (1А), как указано на рисунке 2.***
3. ***Нажмите кнопку Вкл. внизу модуля и удерживаете более 3 сек. Светодиод «Сеть GSM» и «Режим работы» начнут мигать – это свидетельствует о том, что система запускается. Инициализация и чтение настроек из SIM-карты будет происходить около 2-х минут.***

4. ***По истечении 2-х минут, светодиод «Режим работы» не будет светится, а светодиод «Сеть GSM» будет мигать. Это свидетельствует о том, что система запущена и готова к работе.***
5. ***Выключение модуля происходит в обратном порядке – удерживаете кнопку Вкл. внизу модуля более 3-х секунд. Все светодиоды погаснут – это свидетельствует о том, что устройство выключилось.***

Таблица 2 – Состояние светодиода «Режим работы»

не светится	модуль снят с охраны
светится непрерывно	модуль поставлен на охрану
светится с 3-мя погасаниями	идет инициализация модуля (около 2-х мин.)
2 вспышки	отсутствует SIM-карта, или введены некорректные настройки в SIM-карту
мигает медленно	сработал датчик, модуль готовится переходить в режим «Тревога»
мигает быстро	модуль в режиме «Тревога», производится дозвон к абоннтам и отправка аварийных SMS

Таблица 3 – Состояние светодиода «Сеть GSM»

не светится	модуль выключен
1 вспышка за 1 сек.	модуль включен, но не нашел сеть GSM (нету сети, не вставлена SIM-карта, отвинчена антенна)
1 вспышка за 3 сек.	модуль включен, нашел сеть, нормальная работа

Управление модулем

Модулем можно дистанционно управлять или получать информацию о статусе модуля. Управление производится через SMS.

Через SMS-сообщения возможно чтение и запись текущего параметра.

Для чтения/записи параметра нужно написать SMS, который содержит пароль, номер параметра и значение параметра.

Для чтения параметров нужно написать SMS: ПП**чп**НП,

где ПП – пароль;

«**чп**» – чтение параметра (обязательно вводить русскими символами маленькими буквами);

НП – номер параметра.

Например, 25чп02 – прочитать параметр №02 (проверить баланс).

В ответ на заданное SMS чтения параметра придет ответная SMS с значением данного параметра.

Для изменения и записи параметров нужно написать SMS: ПП**зп**НП:ЗЧ,

где ПП – пароль;

«зп» – записать параметр (обязательно вводить русскими символами маленькими буквами);

НП – номер параметра;

: – двоеточие;

ЗЧ – значение параметра.

Например, 25зп31:Внимание! Входная дверь открыта! (записываем в параметр №31 текст сообщения «Внимание! Входная дверь открыта!).

Описание SMS-команд приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Описание SMS-команд

Чтение параметра	Запись параметра	Значение параметра	Описание
25чп01	***25зп01:x***	x=0…1	Состояние режима охраны: 0 – снять модуль с охраны; 1– поставить модуль на охрану
25чп02	**-**	-	Проверить баланс
25чп03	***2502зп03:x***	x=0…1 0 – Откл. 1 – Вкл.	Включить/выключить выход OUT
25чп11	**-**	-	Проверить состояние Линии 1
25чп12	**-**	-	Проверить состояние Линии 2
25чп21	***25зп21:x***	x=0…1 0 – Откл. 1 – Вкл.	Опрос аварийной Линии 1. Данным параметром можно отключить опрос Линии 1, не снимая системы с охраны.
25чп22	***25зп22:x***	x=0…1 0 – Откл. 1 – Вкл.	Опрос аварийной Линии 2. Данным параметром можно отключить опрос Линии 2, не снимая системы с охраны.
25чп31	***25зп31:text***	text =текст сообщения, максимум 25 симв.	Название Линии 1 при срабатывании.
25чп32	***25зп32:text***	text =текст сообщения, максимум 25 симв.	Название Линии 2 при срабатывании.
25чп41	***25зп41:text***	text =текст сообщения, максимум 25 симв.	Название Линии 1 при нормальном состоянии
25чп42	***25зп42:text***	text =текст сообщения, максимум 25 симв.	Название Линии 2 при нормальном состоянии

Работа модуля

После настройки SIM-карты и включения модуля, устройство переходит в режим нормальной работы.

Для перевода ***в режим «Охрана»*** нужно:

- или изменить состояние входного контакта «Вход Охрана» (настраивается любой контакт Линии 1 … Линии 3, см. настройки входов);
- или через СМС (25зп01:1);
- или через ***Звонок.***

Когда модуль поставили на охрану, загорается светодиод «Режим работы» и отправляет SMS о том, что систему поставили на «Охрану».

Если в данном режиме сработал датчик Линии 1 … Линии 2, модуль переходит в режим «Тревога», светодиод «Режим работы начинает мигать».

В режиме «Тревога» производит отправку аварийных SMS. После этого производится дозвон на соответствующие номера, нужное количество раз. После удачной попытки (поднятие трубки) дозвон на данный номер прекращается, а на другие номера будет звонить пока не поднимут трубку или не закончится число попыток дозвона.

«Тревога» выключается только после того, как будут осуществлены все попытки дозвона.

Повторное срабатывание входов Линия 1 … Линия 2 вызывает повторную «Тревогу».

После дозвона и отправки SMS, модуль возвращается в режим охраны.

Снятие с «Охраны»:

- или изменить состояние входного контакта «Вход Охрана» (настраивается любой контакт Линии 1 … Линии 2, см. настройки входов);
- или через СМС (25зп01:0);
- или через ***Звонок.***

Когда модуль сняли с охраны светодиод «Режим работы» не горит. Модуль отправляет SMS о том, что систему сняли с охраны**.**

Постановка/снятие через звонок.

Для постановки сигнализации на охрану нужно позвонить модулю и дождаться когда пойдет вызов (длинные гудки), после этого в течении 2-3 сек. самостоятельно сбросить вызов, таким образом сигнализация станет на охрану. Для снятия с охраны делаем так же, т.е. звоним модулю и ждем когда пойдет вызов (длинные гудки), после этого в течении 2-3 сек. самостоятельно сбрасываем вызов. Если не успеем оборвать вызов, то после 10 сек. модуль поднимет трубку и установит связь для прослушивания микрофона.

Посторонние звонки модуль мгновенно сбрасывает.

Таким образом, один звонок ставит сигнализацию на охрану, а следующий звонок – снимает сигнализацию с охраны.

Для того чтобы прослушать микрофон, который подключен к разъему – нужно позвонить на модуль, дождаться пока пойдет вызов (длинные гудки) и ждать до тех пор пока модуль не поднимет трубку (ждать около 10 сек.). В этом случае не будет производиться постановка/снятие охраны.

Основные технические характеристики:

Напряжение питания, В	= 9…15
Максимальный импульсный ток потребления модуля, А	1,0
Количество телефонов оповещения, шт.	3
Количество входов типа «сухой контакт», шт.	2
Максимальное напряжение на входе типа «сухой контакт», В	15
Количество дискретных выходов, шт.	2
Максимальный ток дискретного выхода, А	2,0
Диапазон рабочих температур	-25...+40
Габаритные размеры модуля, мм	90x60x20

Ограничение ответственности

Производитель несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого модуля и не берет на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д. Также производитель не несет ответственности за любой ущерб, полученный от использования модуля, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование модуля возлагается на пользователя.

Гарантия

Производитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту модуля в течении 12 месяцев с момента продажи.

Претензии по гарантийному ремонту не принимаются при:

- нарушении правил эксплуатации;
- наличии механических повреждений.

Дата изготовления _____20___г. Номер изделия _____

Дата продажи _____20___г.

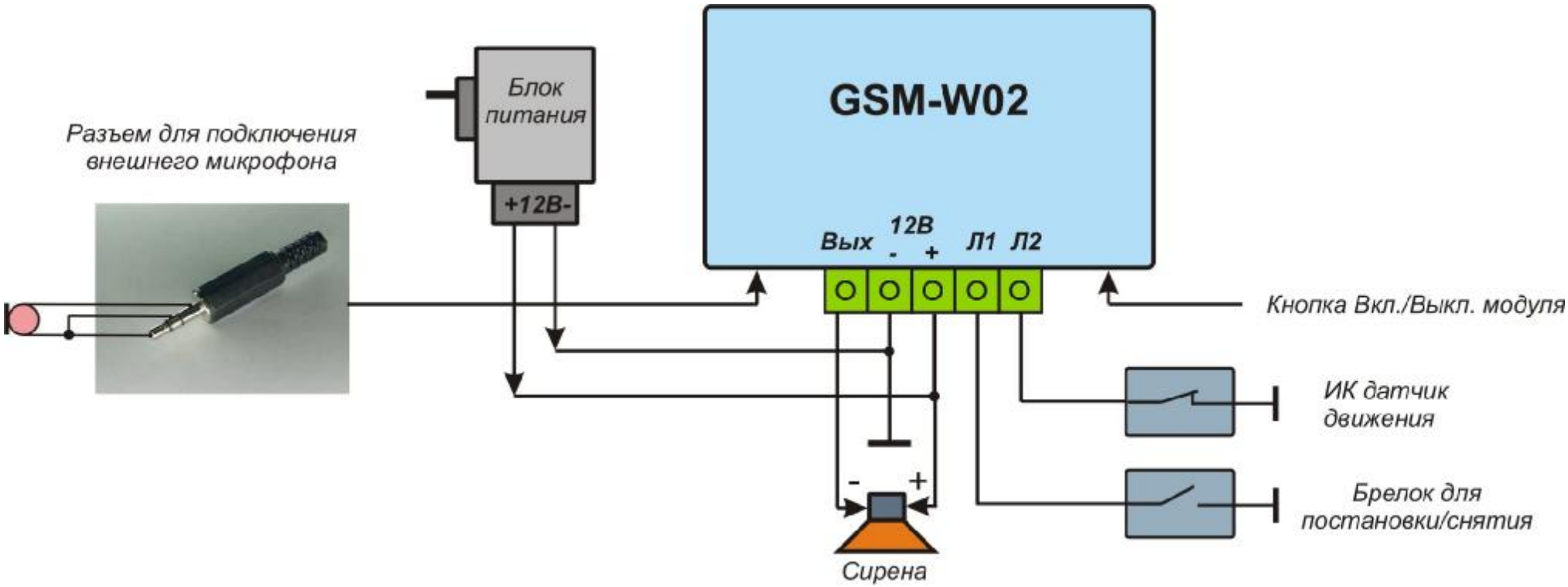


Схема подключения