

# Контроллер аварийных сигналов посредством SMS

## Руководство пользователя



Версия: 02 ред. 01  
Дата: 9.10.2012  
Назначение: официальное  
Автор: G-Systems Engineering ood

# 1 Содержание

## Содержание

1	Содержание.....	2
2	Описание.....	3
2.1	Функции.....	3
3	Технические характеристики.....	3
4	Изначальная эксплуатация.....	4
5	Контроллер аварийных сигналов посредством SMS.....	5
5.1	Порты 1 – 10.....	5
5.2	Диоды.....	5
5.3	Внутренний ключевой переключатель (активация и деактивация).....	5
5.4	Резервная батарея.....	6
5.5	Защита корпусом.....	6
5.6	Сброс до заводских настроек.....	6
5.7	Сохранение телефонных номеров.....	6
5.8	Дополнительные меры безопасности.....	6
5.8.1	Цифровые коды.....	7
6	Команды по SMS.....	8
6.1	Запрос состояния.....	8
6.2	Изменение языка системы.....	8
6.3	Сохранение дополнительного телефонного номера.....	9
6.4	Датчик температуры и влажности.....	9
6.5	Переключаемые многоразъемные выходы.....	10
6.6	Задержка сигнализации.....	10
6.7	Настройка дополнительных мер безопасности.....	11
6.8	Сброс отправленных сигналов.....	11
6.9	Выпуск.....	11
6.10	Батарея.....	11
6.11	Таймер звучания сирены.....	11
7	Датчики.....	12
7.1	Датчик задымления.....	12
7.2	Переключаемый многоразъемный выход.....	12
7.3	Датчик движения.....	13
7.3.1	Дополнительные настройки датчика движения.....	13
7.4	Датчик затопления.....	15
7.5	Магнитный контакт.....	15
7.6	Датчик температуры и влажности.....	15
7.7	Сигнализация загазованности.....	15
7.8	Сигнализация разбивания стекла.....	15
7.9	Сирена.....	15
8	Сообщения об ошибках .....	16

## 2 Описание

Большое спасибо за приобретение контроллера аварийных сигналов посредством SMS производства G-Systems. Контроллер представляет собой простую в использовании систему контроля аварийных сигналов с выводом сигналов посредством SMS. Устройство оснащено десятью независимыми портами ввода/вывода. Преимуществом многих датчиков и индивидуального расположения терминалов является то, что контроллер соответствует всем требованиям. Контроллер предлагает дополнительные функции, например, возможность сохранять до пяти телефонных номеров и включать/выключать любое стандартное устройство напряжением 230 В посредством SMS.

### 2.1 Функции

- повещение посредством SMS
  - Детектор задымления
  - Детектор движения
  - Датчик затопления
  - Мониторинг температуры/влажности
  - Магнитные контакты RED (произвольного обнаружения перегрузки на раннем этапе) (для окон, дверей и т.п.)
  - Сбой питания
  - Наружная система сигнализации
  - Детектор газа
  - Детектор разбивания стекла
  - Акустическая и световая сигнализация
  
- Автоматическое определение датчиков на каждом из десяти портов.
- Безопасность передачи данных регулируется от нормальной до закодированной
- Управление до десяти многоразъемными выходами на 230 В посредством SMS.
- Минимальная и максимальная температура и влажность воздуха регулируется посредством SMS.
- Хранение до 5 телефонных номеров (1 основной, 4 второстепенных)
- Возможность сообщения состояния контроллера
- Выбор языка между английским, французским, португальским или немецким
- Регулируемое время задержки (0 ... 180 секунд) до взвода сигнализации

## 3 Технические характеристики

Адаптер питания:	100 – 240 В / 50 – 60 Гц
Напряжение питания:	12 В пост. тока +/- 10 %
Сила тока питания: Мин.	1 А
Температурный диапазон:	от 10°C до 50°C
Диапазон влажности:	0% - 95%
Частоты GSM:	850/900/1800/1900 МГц
Габариты (Д x Ш x В):	80 x 140 x 78 мм

## 4 Изначальная эксплуатация

До начала эксплуатации системы в первый раз следует проверить следующие точки, чтобы гарантировать бесперебойную работу:

- Конфигурация SIM-карты
  - Вставьте SIM-карту, которую вы хотите использовать, в мобильный телефон и установите PIN-код на "0000".
  - Удалите все SMS-сообщения или они будут удалены SMS-контроллером.
- После завершения настройки конфигурации SIM-карты вывинтите винты из крышки контроллера и снимите крышку.
- Вставьте SIM-карту с настроенной конфигурацией в гнездо для SIM-карты. Ее скошенный край должен быть направлен на край корпуса.
- Вставьте батарейку на 9 В в соответствующий отсек для батарейки.

**Важно: Проверьте, чтобы расположение полюсов батарейки было правильным.**

- Установите внутренний ключевой переключатель в положение ВЫКЛ.
- Вставьте адаптер питания, поставляемый с системой, в розетку и подключите другой конец шнура к контроллеру.
- Подождите, пока контроллер запустится. Это можно увидеть по диоду состояния, который прекращает мигать и начинает гореть постоянно. Если также загорится диод ошибки, см. **Раздел 8 (Сообщения об ошибках)**.
- Потом нажмите и удерживайте клавишу программирования (верхняя справа) в течение 1 секунды, чтобы диод состояния продолжил мигать.

Сейчас у вас есть две минуты, чтобы позвонить со своего мобильного телефона на SIM-карту, установленную в контроллер, пока диод состояния продолжает мигать.

- Телефон должен выполнять вызов, пока контроллер не завершит соединение. Если данный этап завершится успешно, диод питания/состояния снова начнет гореть непрерывно. Вскоре вы получите подтверждение по SMS.
- Отсоедините контроллер от питания и подождите, пока он выключится.
- Потом установите на место крышку корпуса и затяните винты.
- Поместите контроллер в место с хорошим приемом GSM-сети.
  - Если качество приема упадет ниже 20%, контроллер отправит соответствующее SMS-сообщение.
  - Если контроллер не способен обнаружить сеть, загорится диод ошибки с обозначением ошибки номер 5. См. **Раздел 8 (Сообщения об ошибках)**.
- После этого включите все датчики, которые должны использоваться с контроллером.

Сейчас контроллер готов к эксплуатации, и его можно использовать. При необходимости можно персонализировать контроллер для работы с вашим приложением посредством команд конфигурации по SMS. Данные команды подробно описаны в **Разделе 5 "Команды по SMS"**.

## 5 Контроллер аварийных сигналов посредством SMS

### 5.1 Порты 1 – 10

Контроллер аварийных сигналов посредством SMS предусматривает десять независимых портов ввода/вывода. Любой датчик можно подключить к любому порту. Контроллер автоматически определяет и устанавливает датчика после их подключения к порту.

### 5.2 Диоды

Контроллер предусматривает десять диодов портов, один диод питания и один диод ошибок, чтобы обозначать режим работы, ошибки и данные, получаемые от датчиков.

- Диод питания/состояния:

Данный диод обозначает состояние контроллера.

- Если диоды горят непрерывно, контроллер готов к эксплуатации.
- Медленно мигающий диод обозначает, что контроллер запускается после подключения к сети питания. После нажатия клавиши программирования та же мигающая модель обозначает, что контроллер ожидает входящего вызова, чтобы сохранить номер .

- Диод ошибки

Диод ошибки обозначает состояние ошибки. Различные ошибки разъясняются в **Разделе 8 (Сообщения об ошибках)**.

- Диоды портов 1-10:

Каждому порту присвоен отдельный диод. Он обозначает состояние порта.

- Если диод не горит, к соответствующему порту не подключен датчик.
- Если диод горит постоянно, датчик подключен и определен контроллером.
- Быстро мигающий диод обозначает, что контроллер взведен, а датчик, подключенный к данному порту, активировал сигнал. Диод прекращает мигать, когда контроллер деактивируется, а ключевой переключатель переводится в положение ВЫКЛ. (OFF). Также активированный сигнал можно сбросить путем отправки SMS, см. **Раздел 6.8 (Перезапуск отправленных сигналов)**.
- Медленно мигающий диод означает, что наружный ключевой переключатель подключен к порту и установлен в положение ВЫКЛ. (OFF).

### 5.3 Внутренний ключевой переключатель (активация и деактивация)

Контроллер может быть активирован (включен) или деактивирован (выключен) посредством внутреннего ключевого переключателя. Данная функция действует только в отношении датчиков проникновения (датчики движения, магнитные контакты, датчик разбивания стекла). Все остальные датчики взведены постоянно.

- Когда переключатель установлен в положение ВКЛ. (ON), контроллер активируется по прошествии указанного времени задержки. Данное время задержки позволяет пользователю выйти из помещения без немедленного включения сигнализации. Время задержки настраивается посредством команд по SMS. См. **Раздел 6.6 (Задержка сигнализации)**. Как только время задержки истечет, состояние контроллера изменится на активированное.
- Когда переключатель переводится в состояние ВЫКЛ. (OFF), контроллер немедленно деактивируется. Все сигналы сбрасываются, а состояние системы управления изменится на деактивированное.

### 5.4 Резервная батарея

Блочную батарею на 9 В нужно вставить в корпус, чтобы предотвратить выключение активированного

контроллера в случае отключения питания или отсоединения линии подачи питания. Если питание больше не подается, когда контроллер находится в активированном состоянии и резервная батарея вставлена в него, посредством SMS будет передано соответствующее сообщение. После этого контроллер отключится, пока не будет восстановлена подача питания. Следует отметить, что без подачи питания датчики прекратят работу, поэтому на участке следует проверять подачу питания на контроллер.

## **5.5 Защита корпусом**

Когда контроллер активирован и крышка корпуса открыта, сигнал немедленно запускается, а вы получаете уведомление по SMS.

Чтобы предотвратить отправку нежелательных ложных сигналов, следует убедиться в том, что контроллер деактивирован, прежде чем открывать крышку корпуса.

## **5.6 Сброс до заводских настроек**

Чтобы сбросить контроллер до заводских настроек, следует выполнить следующие действия:

- подключить контроллер к адаптеру питания;
- установить ключевой переключатель в положение ВЫКЛ. (OFF);
- подождать, пока контроллер запустится;
- нажать и удерживать кнопку в течение 1 с;
- еще раз нажать кнопку, пока диод ошибки (красный) не начнет быстро мигать.

Если последовательность перезапуска выполнена верно, контроллер перезапустится, а все значения будут восстановлены до заводских. После успешного выполнения команды контроллер направляет подтверждение.

## **5.7 Сохранение телефонных номеров**

Выполните действия, указанные ниже, чтобы сохранить свой основной телефонный номер в контроллере.

- Подключите контроллер к адаптеру питания.
- Установите ключевой переключатель в положение ВЫКЛ. (OFF).
- Откройте крышку контроллера
- Нажмите и удерживайте клавишу программирования в течение 1 с (нажимайте клавишу, только когда контроллер запустится, а диод питания/состояния будет гореть непрерывно).
- Теперь диод состояния будет медленно мигать. Если это произошло, вызовите номер SIM-карты, вставленной в контроллер.
- Подождите, пока контроллер завершит соединение. Сейчас диод состояния будет гореть непрерывно, а SMS будет отправлено на сохраненный номер в качестве подтверждения.
- После завершения данной последовательности номер будет сохранен в контроллере.

Если нужно сохранить дополнительный номер, см. **Раздел 5.3 "Сохранение дополнительного телефонного номера"**.

## **5.8 Дополнительные меры безопасности**

Данная настройка позволяет повысить уровень безопасности связи между пользователем и контроллером. Она предлагает две опции. С одной стороны, можно выбрать подключение контроллера к сети мобильного телефона, только когда необходимо отправить сообщения. Впоследствии соединение будет завершено. В результате контроллер останется подключенным к сети в течение не более 45 секунд и в большинстве случаев местоположение устройства нельзя будет определить. Вторая опция позволяет отправлять посредством SMS цифровые коды вместо текстовых сообщений. Преимущество этого состоит в том, что только пользователь знает, что было отправлено и какой сигнал был активирован.

Состояние безопасности может включать следующие значения:

- Состояние безопасности: 0

Это является стандартным состоянием безопасности. Дополнительные функции безопасности отключаются.

Сигналы отправляются в качестве текстовых сообщений, а контроллер на постоянном основании подключен к сети мобильного телефона. Данная настройка установлена на заводе.

- Состояние безопасности: 2

Если состояние безопасности установлено на 2, сигналы более не отправляются в качестве текстовых сообщений, но отправляются в качестве цифровых кодов. Контроллер на постоянном основании подключен к сети мобильного телефона.

### 5.8.1 Цифровые коды

Numerical code	Description / alarm	Numerical code	Description / alarm
10	Сигнал датчика задымления	320	Отключен датчик дверей
11	Сигнал датчика воды	321	Подключен датчик дверей
12	Сигнал датчика дверей	330	Отключен датчик движения
13	Сигнал датчика движения	331	Подключен датчик движения
15	влажность слишком высокая	350	Отключен датчик ТН
16	влажность слишком низкая	351	Подключен датчик ТН
17	влажность слишком высокая	370	Отключен датчик питания
18	влажность слишком низкая	371	Подключен датчик питания
40	Auf Werkseinstellung zurückgese	670	Датчик разбивания стекла подключен
51	Сбой питания	671	Датчик разбивания стекла отключен
52	Низкий заряд батареи	680	Сирена подключена
53	Батареи нет	690	Детектор газа подключен
54	Низкое качество сигнала	691	Детектор газа отключен
58		700	Кнопка тревоги подключена
59	Открыт контроллер оповещений	701	Кнопка тревоги отключена
300	Отключен датчик задымления	710	Порт RFID подключен
301	Подключен датчик воды	711	Порт RFID отключен
310	Отключен датчик воды	1001	Сигнал датчика газа
311	Подключен датчик воды	2002	Сигнал кнопки тревоги
		3003	Сигнал датчика разбивания стекла

## 6 Команды по SMS

Почти все настройки контроллера можно выставить посредством SMS. По отношению к связи между пользователем и контроллером посредством SMS следует помнить, что каждое SMS-сообщение может включать не более 70 символов. Контроллер не поддерживает SMS-сообщения, состоящие из нескольких частей. Отправляется только одно SMS за раз и ожидается подтверждение до отправки следующего приказа. Ниже приведены примеры применения команд.

### 6.1 Запрос состояния

Данная команда по SMS позволяет в любое время узнавать состояние контроллера и получать наиболее важную информацию.

Синтаксис получения текущего состояния:

- **Состояние**  
Просто отправьте слово "Состояние" на контроллер.

Если сообщение получено правильно, будет получен ответ со следующими данными:

- Состояние сигнала: (вкл. или выкл.)
  - Данное значение показывает, активирован ли контроллер (вкл.) или деактивирован ли он (выкл.).
- Получение (0 – 100 %)
  - Данное значение обозначает качество приема устройства
- Напряжение батареи (значение в вольтах)
  - Обозначает текущее напряжение батареи
- Отправленные сигналы: (0 – 10)
  - Обозначает количество сигналов, отправленных с момента последней активации системы

Если используется датчик температуры и влажности, указываются следующие дополнительные значения:

- Температура: (температура в градусах по Цельсию)
  - Обозначает текущую температуру в помещении
- Влажность (относительная влажность в процентах)
  - Обозначает текущую влажность воздуха в помещении

Если используется многоразъемное соединение, обозначаются следующие дополнительные значения:

- Порт [x] выключен или включен

### 6.2 Изменение языка системы

Заводские настройки: английский язык по умолчанию, SMS-сообщение может быть составлено еще на одном языке, например, французском, немецком, португальском и т.д.

Синтаксис изменения языка:

• **English** **Английский** ==> поддерживаемый язык на вашем устройстве! **Русский** **Russian**

• Просто отправьте название языка, который должен поддерживать контроллер. Если вы его не знаете, отправьте команду "Release", см. **Раздел 6.9 Выпуск**.



### 6.3 Сохранение дополнительного телефонного номера

В дополнение к основному телефонному номеру можно сохранять 4 дополнительных телефонных номера. Это также можно осуществить путем отправки SMS конфигурации. Когда используется дополнительный номер, все сообщения о сигналах всегда отправляются на все номера. Для проведения изменений конфигурации можно использовать только основной телефонный номер.

Синтаксис активации SMS:

2-й № (телефонный номер дополнительного мобильного телефона)

➤Пример:

- 2 нет +41234567890
- 3 нет +41234567891
- 4 нет +41234567892
- 5 нет +41234567893

Выберите одну из пустых записей для сохранения и активации дополнительного телефонного номера.

Синтаксис деактивации SMS:

- 2-й № [введите 0 (ноль) в качестве телефонного номера]
- Пример:

- 2 нет 0
- 3 нет 0
- 4 нет 0
- 5 нет 0

Выберите один из трех вариантов, чтобы деактивировать дополнительный телефонный номер. Заводские настройки: 0 (деактивирован) Обе команды должны быть подтверждены после успешного завершения.

### 6.4 Датчик температуры и влажности

Следующие параметры датчика температуры и влажности могут быть настроены посредством отправки SMS-сообщений. Чтобы использовать датчик только для измерения температуры, функцию влажности можно отключить путем выставления максимального значения на 100% и минимального значения на 0%.

- Имеются следующие диапазоны температуры и влажности:  
Температура: от -50°C до 150 °C  
Влажность: от 10% до 95% (без конденсации)

Синтаксис SMS для максимального значения температуры для запуска сигнала:

- Temp Max [максимальная температура в градусах]
  - Макс темп 30Диапазон: от -50°C до 150 °C

Синтаксис SMS для минимального значения температуры для запуска сигнала:

- Temp Min [минимальная температура в градусах]
  - Мин темп -2Диапазон: от -50°C до 150 °C

Синтаксис SMS для получения фактической температуры:

- Фактическая температура в градусах
  - темп

Синтаксис SMS для максимального значения влажности для запуска сигнала:

- RH Max [максимальная влажность в процентах]
  - Макс влажность 80Диапазон: 0% - 100 %

Синтаксис SMS для минимального значения влажности для запуска сигнала:

- RH Min [минимальная влажность в процентах]
  - Мин влажность 30
 Диапазон: 0% - 100 %

Синтаксис SMS для получения фактического значения влажности:

- Фактическая влажность в Rh % (Rh=относительная влажность)
  - влажность

Заводские настройки:

- Максимальная температура: 35°C
- Минимальная температура: 16°C
- Максимальная влажность: 100% (т.е., в условиях деактивации)
- Минимальная влажность: 0% (т.е., в условиях деактивации)

После успешного выполнения команды контроллер направляет подтверждение.

## 6.5 Переключаемые многоразъемные выходы

Следующие команды можно использовать для управления переключаемыми многоразъемными выходами посредством SMS-сообщений.

Синтаксис SMS для многоразъемных выходов:

- Порт [номер порта (1 – 10), к которому подключен многоразъемный выход] [после чего идет 1 'вкл.' и 0 для 'выкл.']
  - Пример включения многоразъемного выхода, подключенного к порту 3:
    - Порт 3 1
  - Пример выключения многоразъемного выхода, подключенного к порту 3:
    - Порт 3 0

После успешного выполнения команды контроллер направляет подтверждение.

## 6.6 Задержка сигнализации

Данная опция используется для установки двух параметров. С одной стороны, время между командой активации (ключевой переключатель в положении ВКЛ. (ON)) и фактической активацией контроллера. С другой стороны, время после активации сигнала, пока контроллер деактивирован (ключевой переключатель в положении ВЫКЛ. (OFF)). Оба периода времени равны и могут выставляться, как указано ниже.

Из-за данного времени задержки можно оставить контролируруемую область после активации системы и войти в помещение без немедленного включения сигнализации. Задержка деактивации ограничена датчиком движения и магнитными контактами. В случае всех других сигналов SMS-сообщение будет отправлено немедленно. Данная функция может быть деактивирована путем выставления времени в 0 секунд.

Синтаксис выставления времени задержки:

Delay time [время в секундах]

- Задерживать 30
- Диапазон: от 0 до 180 секунд

Заводские настройки: 15 секунд

## **6.7 Настройка дополнительных мер безопасности**

Данная функция позволяет настраивать индекс мер безопасности.

Синтаксис настройки индекса дополнительных мер безопасности:

- Security [индекс мер безопасности]
  - **Безопасность 2**  
Значение: 0 или 2

Заводские настройки: 0

## **6.8 Сброс отправленных сигналов**

Каждый датчик отправляет один сигнал при активации. Чтобы получать новые оповещения с того же датчика, необходимо сбросить сигнал, повернув ключ в положение ВЫКЛ. (OFF) или отправив SMS, чтобы подтвердить, что сигнал увидели. Затем вас уведомят в случае повторной активации сигнала, а все активированные порты будут перезапущены (мигающий диод).

- **Сброс**

## **6.9 Выпуск**

Отправьте команду "Release" ("Выпуск"), чтобы получить последнюю версию программного обеспечения.

- **Версия**

## **6.10 Батарея**

Отправьте команду "Battery" ("Батарея"), чтобы определить фактический заряд батареи.

- **Батарея**  
Диапазон: от 8,9 В до 9,5 В < 8,9 В установите новую батарею

## **6.11 Таймер звучания сирены**

Синтаксис SMS для установки таймера звучания сирены:

- Siren time [значение в секундах]
  - **Сирена 30**  
Диапазон: от 1 до 250 секунд

## 7 Датчики

В данном разделе приведен краткий обзор всех датчиков и их использования. Контроллер совместим только с датчиками производства компании "G-systems". Следует использовать только такие датчики. Гарантия аннулируется в случае модификации датчиков или использования других датчиков.

### 7.1 Датчик задымления

Датчик задымления представляет собой фотоэлектрический датчик задымления. Датчик отправляет бесшумный сигнал на контроллер. Он не оснащен сиреной.

#### Технические характеристики:

Функциональная область:	20 м <sup>2</sup>
Температурный диапазон:	от 0 °С до 50 °С
Диапазон влажности:	0% - 95 %

#### Установка:

1. Воспользуйтесь винтами, включенными в комплект поставки, чтобы закрепить держатель на потолке в удобном месте, обычно в центре помещения.
2. Потом вставьте детектор задымления в держатель.
3. Проложите кабель к контроллеру и подключите его к свободному порту.
4. Сейчас можно проверить функционирование датчика, подав некоторый объем дыма на датчик или нажав на кнопку тестирования, расположенную сбоку детектора задымления.

#### Информация:

- детектор задымления нельзя использовать в отрицательных условиях, напр., в условиях чрезвычайного холода, жары или тумана;
- детектор задымления следует проверять один раз в месяц;
- датчик следует очищать один раз в шесть месяцев мягкой щеткой или подобным чистящим приспособлением. Потом следует проверить функционирование датчика.

### 7.2 Переключаемый многоразъемный выход

Переключаемый многоразъемный выход не является датчиком и, следовательно, не может подать сигнал. Однако существует возможность включения и выключения любого электрического устройства, которое может быть подключено к стандартному выходу.

Переключаемый многоразъемный выход оснащен двумя соединительными кабелями. Имеется один стандартный 230-вольтный кабель, который может быть включен в розетку. Второй кабель оснащен штекером датчика контроллера для подключения к порту контроллера. Можно подключить и одновременно эксплуатировать до десяти переключаемых многоразъемных выходов.

См. информацию по включению или выключению многоразъемного выхода посредством отправки SMS-сообщений инструкции в **Разделе 6.5 (Переключаемые многоразъемные выходы)**.

**Важно:** Максимально допустимая сила тока составляет 8 А при  $\cos \varphi = 1$ .

## 7.3 Датчик движения

Датчик движения представляет собой пассивный инфракрасный датчик движения. Датчик определяет движение людей или животных в контролируемой зоне. Датчик обеспечивает температурную компенсацию, а также подавление белого света и высоких частот.

### Технические характеристики:

Угол определения:	110°
Диапазон определения:	12 м
Подавление ВЧ:	10 МГц ... 1 ГГц при 20 В/м
Датчик:	Инфракрасный датчик с двойным элементом
Высота монтажа:	от 1,7 до 2,5 м (рекомендованная высота: 2,2 м)
Температурный диапазон:	от 0 °С до 50 °С
Диапазон влажности:	0% - 95 %

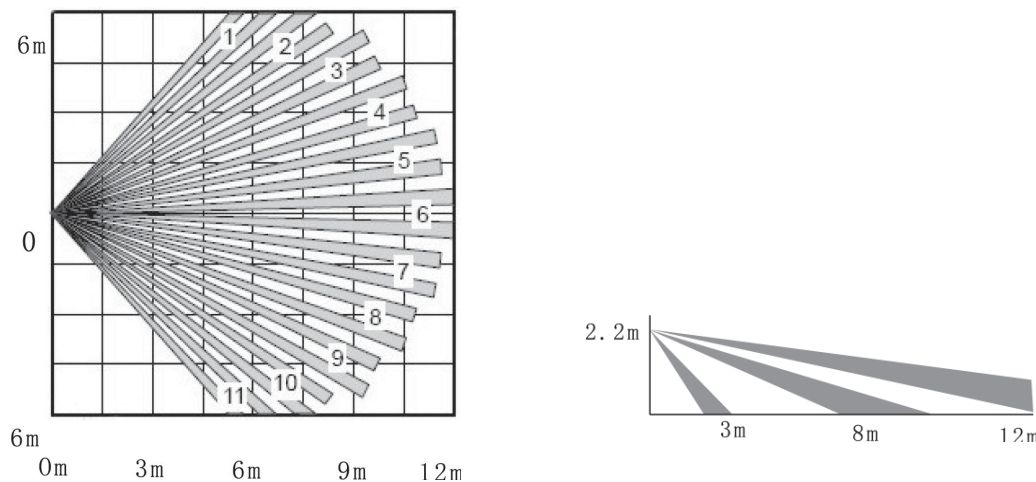
### Установка:

1. Воспользуйтесь винтами, включенными в комплект поставки, чтобы закрепить держатель на стене в нужном месте. Датчик не следует устанавливать возле дверей, ведущих наружу или возле мест пребывания домашних животных, под прямыми солнечными лучами или возле движущихся объектов.
2. Закрепите датчик движения в держателе.
3. Проложите кабель к контроллеру и подключите его к свободному порту.
4. После подключения к контроллеру датчику требуется приблизительно 60 секунд, чтобы запуститься и провести самокалибровку.
5. Впоследствии его функционирование можно испытать.

### Информация:

- никогда не дотрагивайтесь до элемента датчика внутри корпуса;
- очищайте датчик каждые несколько месяцев мягкой щеткой.

### Рабочий диапазон:



### 7.3.1 Дополнительные настройки датчика движения

Чувствительность и внутренний диод можно отрегулировать посредством детектора движения. Чтобы проводить данную регулировку следует открыть корпус детектора движения.

**Важно:** Сначала следует убедиться в том, что датчик отключен и на него больше не подается питание. Когда корпус открыт, постарайтесь не дотрагиваться до печатной платы. Три гнезда переключателя (1, 2 и 3 на рисунке ниже) позволяют изменить следующие настройки:

### 1. Перемычка диодов

Можно воспользоваться данной перемычкой, чтобы решить, хотите ли вы, чтобы внутренний диод горел во время подачи сигнала.

- Соединение перемычкой гнезд 1 и 2: Диод загорается во время подачи сигнала и калибровки
- Соединение перемычкой гнезд 2 и 3: Диод всегда выключен

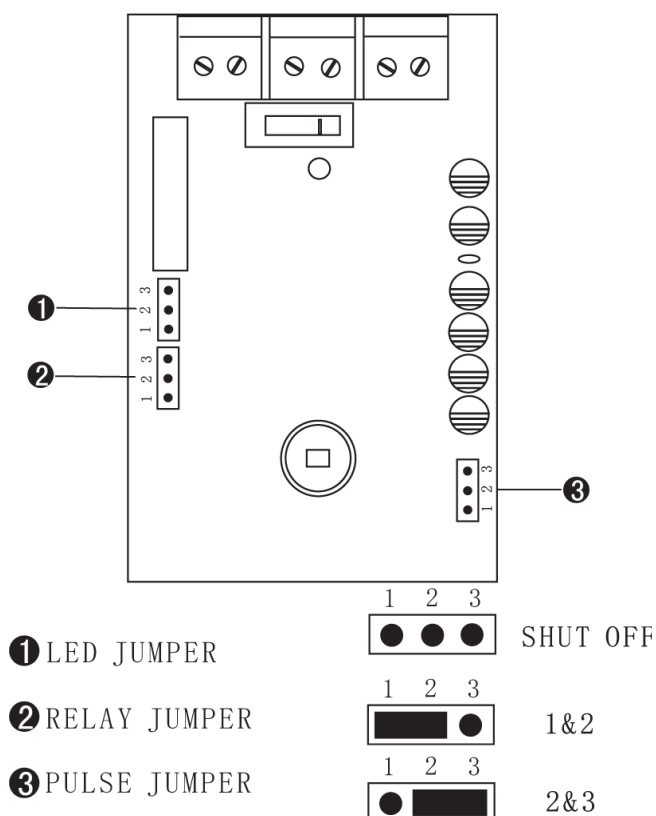
### 2. Перемычка реле

Данная перемычка должна соединять гнезда 2 и 3 или устанавливаться в состояние "не подключена" (N.C.) Иначе нельзя будет гарантировать правильное функционирование контроллера.

### 3. Перемычка импульса

Данную перемычку можно использовать для определения того, насколько чувствительно контроллер реагирует на движение.

- Соединение перемычкой гнезд 1 и 2: Датчик движения установлен
- Соединение перемычкой гнезд 2 и 3: Чувствительность установлена на средний уровень. В дополнение, подавление высокой чувствительности установлено на высокий уровень
- Разомкнутая перемычка: "выключение" Чувствительность низка, а подавление высокой чувствительности установлено на высокий уровень.



## 7.4 Датчик затопления

Датчик затопления запускает сигнализацию при контакте с водой. Например, его можно установить на полу для запуска сигнализации, если помещение залито водой. У датчика затопления две стороны. Верхняя сторона оснащена маркировкой и соединительным кабелем, а нижняя сторона представляет собой чувствительную поверхность датчика. Одной капли воды на поверхности датчика достаточно, чтобы запустить сигнализацию.

- **Важно:** После срабатывания сигнала следует тщательно протереть датчик, чтобы предотвратить последующие ложные срабатывания.

## 7.5 Магнитный контакт

Датчик представляет собой двухкомпонентный магнитный переключатель. Данный датчик специально предназначен для мониторинга окон, дверей, ворот, калиток и т.д. Режим работы: Магнитный переключатель следует устанавливать способом, который обеспечивает разделение его двух компонентов, например, при открывании двери. Сигнал не подается, когда два компонента прикасаются друг к другу или когда их разделяет очень малое расстояние. Однако сигнал подается, как только два компонента разъединяются. Убедитесь в том, что датчик хорошо закреплен, чтобы избежать ненужных ложных срабатываний.

## 7.6 Датчик температуры и влажности

Датчик температуры и влажности представляет собой цифровой датчик, измеряющий текущую температуру и влажность. Если температура или влажность превышает или снижается ниже заранее установленных значений сигнализации, запускается сигнал. Данные значения срабатывания сигнализации по температуре и влажности можно настроить в соответствии с описанием в **Разделе 5.4 (Датчик температуры и влажности)**. Установите датчик в подходящее место и подключите его к любому порту контроллера.

### Технические характеристики:

Рабочий диапазон, температура:	от 0 до 50°C
Допуски по температуре:	+/- 1,5°C
Рабочий диапазон, влажность:	от 10% до 90% (без конденсации)
Допуски по влажности:	+/- 6%

### Пределы:

Температура:	от -20 до 70 °C
Влажность:	относительная влажность ниже 95% (без конденсации)

## 7.7 Сигнализация загазованности

Сигнализация загазованности может определить наличие в воздухе пропана и бутана и запускается в случае подачи сигнала.

## 7.8 Сигнализация разбивания стекла

Сигнализация разбивания стекла работает только при сигнализации посредством SMS в активированном положении. Она работает путем определения звука разбивания стекла с помощью микрофона. Чувствительность можно отрегулировать с помощью потенциометра в составе сигнализации разбивания стекла. Сигнализация запускается в случае определения.

## 7.9 Сирена

Сирена начинает звучать, а свет - мигать при запуске сигнализации. Продолжительность звучания сирены можно настроить согласно инструкциям в **Разделе 5.11 "Таймер звучания сирены"**.

## 8 Сообщения об ошибках

В таблице ниже перечислены все сообщения об ошибках, которые контроллер может отображать. В случае ошибки диод ошибки начинает мигать в течение четырех секунд, пока не начнет мигать с секундными интервалами в соответствии с номером ошибки.

○ диод ошибки выключен

● диод ошибки горит

Каждая точка обозначает одну секунду в состоянии "включено" или "выключено". Чтобы определить номер ошибки, следует посчитать, сколько раз мигнул диод ошибки в течение одного цикла.

№ ошибки	Модель мигания диода ошибки	Описание
2	●●○○●●●●●●○○●●	Номер телефона отсутствует. См. раздел "Сохранение номера телефона".
3	●●○○●○○●●●●●○○●○○●●	SIM-карта отсутствует. Проверьте, правильно ли установлена SIM-карта.
4	●●○○●○○●●●●●●○○●○○●○○●●	PIN-код не установлен на "0000". Установите PIN-код на "0000".
5	●●○○●○○●○○●●●●●○○●○○●○○●●	Сеть не найдена. Переместите контроллер в место с более уверенным приемом.
	●●○○●○○●○○●○○●●●●●○○●○○●○○●●	Сбой при запуске. Перезапустите контроллер.
7	●●○○●○○●○○●○○●○○●●●●●○○●○○●○○●●	Подключено более одного наружного ключевого переключателя. Можно подключать не более одного наружного ключевого переключателя.
8	●●○○●○○●○○●○○●○○●●●●●○○●○○●○○●●	Во время настройки модуля GSM произошла ошибка. Перезапустите контроллер.