

Модуль GSM



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Модуль GSM



ВАЖНО!

До начала работы с модулем монтажник или пользователь должен внимательно прочесть данное руководство и полностью понять его и соблюдать все указания данного руководства.

Запрещается применять модуль не по назначению. Производитель не несет ответственность за ущерб в результате применения модуля не по назначению. Запрещается самовольно изменять конструкцию модуля и его узлов. Техническое обслуживание и ремонт модуля могут проводить сервисные предприятия, которые уполномочены производителем.

Модуль GSM устанавливается в сухом месте. Например рядом с распределительной коробкой. Выносной датчик температуры должен быть установлен в самом холодном помещении дома.

Кабель выносного датчика можно удлинить до 25 м при помощи отдельного провода 2 x 1,5 мм².

Датчик необходимо подключить к отдельной цепи, чтобы избежать сбоев, которые в свою очередь могут привести к выходу из строя всего модуля.

Замечание: Если Вы хотите отказаться от использования температурного датчика в качестве сигнализации, то необходимо отключить эту функцию на самом модуле.

Данное руководство является неотъемлемой частью продукта и должно сохраняться в течении всего срока эксплуатации.

Технические изменения без уведомления возможны!

Содержание

1	Область применения.....	4
2	Значение символов	4
3	Техника безопасности.....	4
4	Индикация диодов	4
5	Размеры	5
6	Установка и подключение.....	5
6.1	Установка контроллера GSM	5
6.2	План подключения	6
7	Первый запуск в эксплуатацию	7
8	Конфигурация модуля GSM.	8
9	Специальные функции.....	9
9.1	Отмена предыдущей команды	9
9.2	Возврат к заводским настройкам	9
9.3	Входы для сигнальных устройств (SMS and Function)	9
9.4	Функция контроля электропитания	9
10	Технические характеристики	10
11	Устранение неисправностей	10
12	Приложение	10

1 Область применения

- Модуль GSM предназначен для дистанционного контроля и управления системой отопления загородного дома при помощи SMS сообщений.

2 Значение символов

Для лучшего понимания содержания руководства в нем использованы следующие символы:

- ➔ Ссылка на другие документы или разделы данного руководства
- ❗ Важная информация и советы по эксплуатации
- ⚠ Указание по технике безопасности или информации о функциях прибора

3 Техника безопасности



До начала работы отключите электропитание!

Все работы по монтажу и подключению прибора проводятся при отключенном электропитании. Прибор может быть подключен и введен в эксплуатацию только квалифицированным персоналом. Наряду с указаниями данного руководства необходимо выполнять национальные нормы и указания, действующие в стране эксплуатации прибора.

- ⚠ **Модуль GSM** не имеет защиты от брызг и капель. По этой причине он должен быть установлен в сухом месте.

4 Индикация диодов

Кнопка управления

1сек: Вкл/выкл. питание
5сек: Активировать/деактивировать обе сигнализации
40сек: Сброс

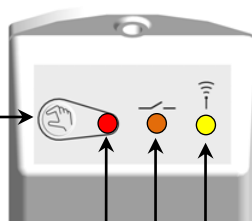
Диод состояния (выход)

Красный : Выход вкл.
Контакт реле = закрыт C и 1 / открыт C и 2 / "SMS статус 1"

OFF: Выход выкл.
Контакт реле = открыт C & 1 / закрыт C & 2 / "SMS статус 0"

Диод сигнальный (входы)

Выключен: нет аварийного сигнала
Зеленый: включена функция аварийного оповещения
Оранжевый: получен аварийный сигнал



Диод сети GSM

Выключен: сигнал GSM отсутствует
Мигающий: обнаружен сигнал GSM
Постоянный: стабильный прием

Качество приема:
1 палочка (низкое качество сигнала)
-
-
4 палочки (полный прием)

Рис.1

5 Размеры

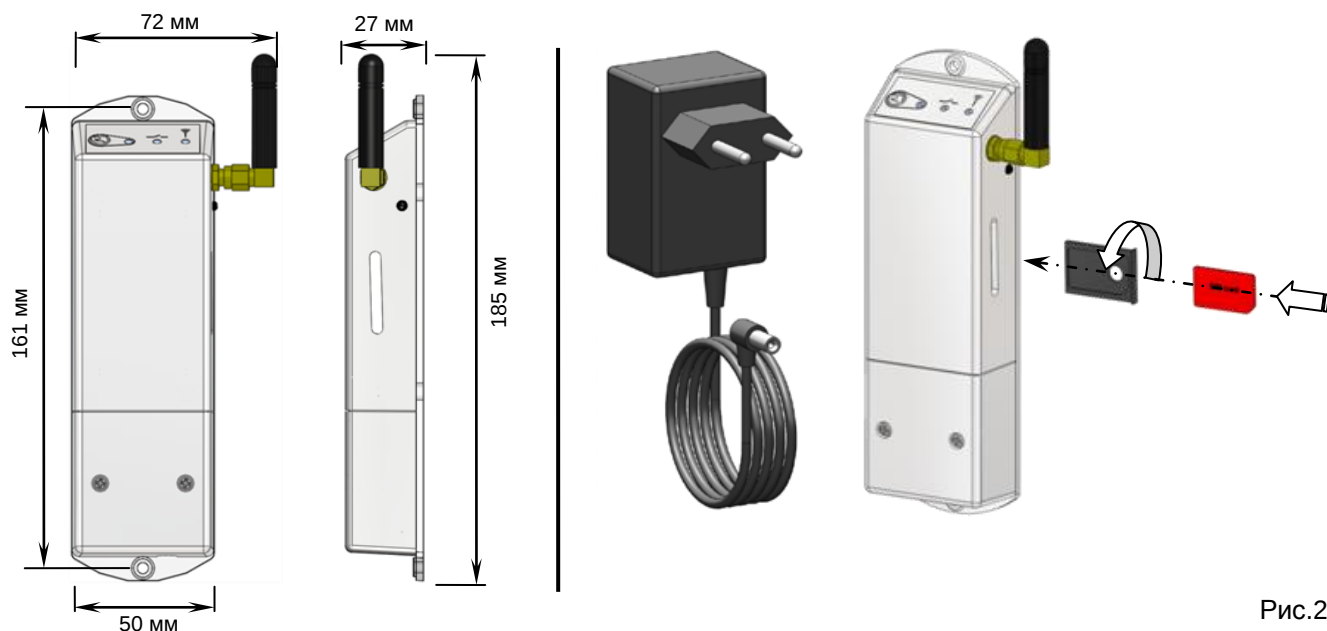


Рис.2

6 Установка и подключение

6.1 Установка контроллера GSM

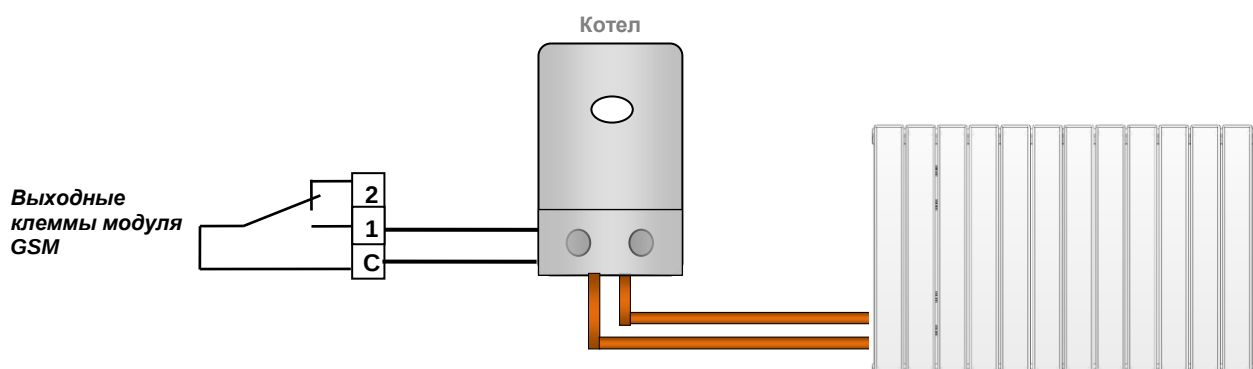
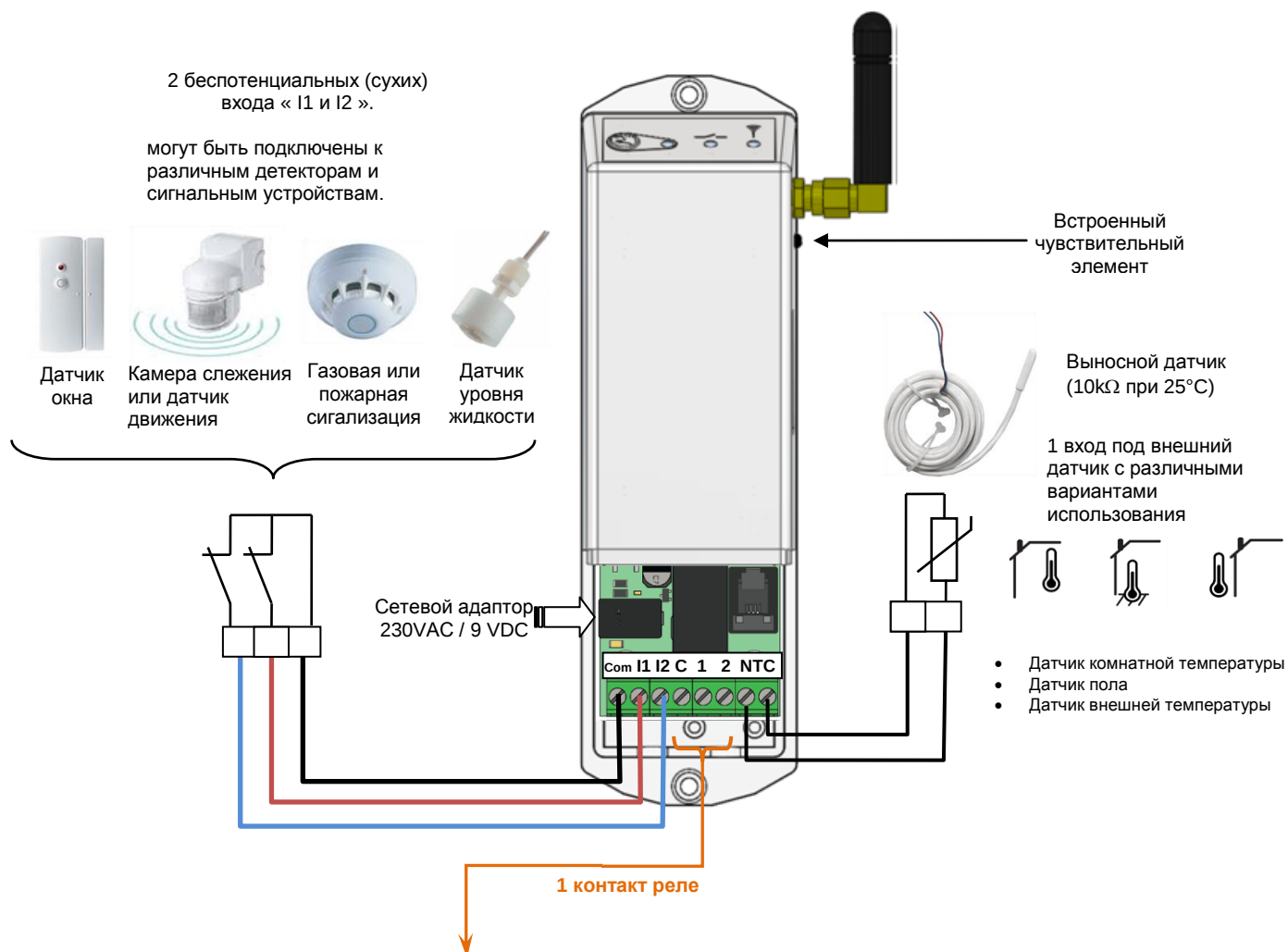
Модуль GSM устанавливается на твердой и устойчивой поверхности (напр. стене). Нет необходимости разбирать прибор при монтаже, он монтируется при помощи соответствующих винтов и дюбелей (не входят в комплект доставки) При монтаже модуля GSM необходимо выполнять следующие правила:

⚠ Необходимо уделить особое внимание местоположению антенны модуля. При монтаже модуля необходимо руководствоваться следующими правилами:

- Антенна должна находиться на расстоянии не менее 50см от другой беспроводной электроники как например Wi-Fi роутер...
- Антенну нельзя монтировать на поверхности или внутри металлических узлов (напр. защитный шкаф), чтобы избежать ослабления сигнала GSM.
- Отключите электропитания до начала работ по подключению электрокабеля к модулю.
- План подключения на рис. 4 в разделе ➔ 6.2.
- После завершения работ по подключению установите заново переднюю крышку прибора.

6.2 План подключения

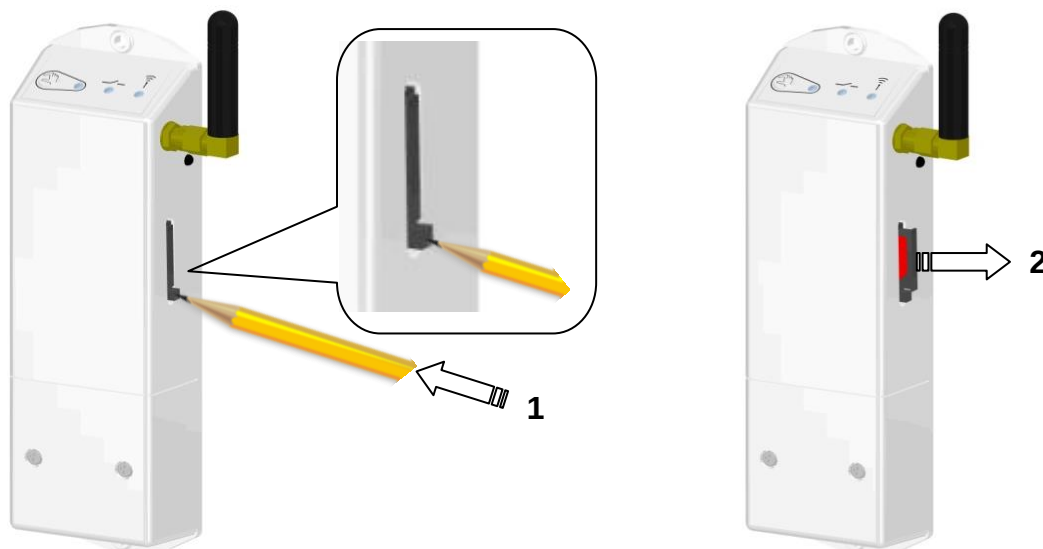
Все работы по электроподключению модуля должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с национальными требованиями к электромонтажу. Электрокабель не должен контактировать с горячими узлами и компонентами.



7 Первый запуск в эксплуатацию

- Обесточьте модуль GSM
- Вставьте SIM карту, (***без PIN кода**) в слот на правой стороне модуля (см. рисунок ниже).

 * при необходимости деактивируйте PIN код при помощи мобильного телефона.



- Подключить модуль при помощи адаптера 230V/9VDC к электросети (разрешено использовать только адаптер из комплекта поставки модуля или с такими же характеристиками).

Модуль начинает работу с инициализации (1 мин.) и поиска сети GSM.

Во время инициализации поочередно мигают два диода (зеленый/красный), диод сети GSM начинает мигать после подключения к ней.

- Для проверки работы модуля GSM пошлите SMS сообщение с текстом «**PASS**» на телефонный номер SIM-карты, установленной в модуле.

 В некоторых случаях необходимо пользоваться полным международным телефонным номером, например +7xxxxxxxxxxxx (для России).

Модуль ответит следующим SMS-сообщением (информационное сообщение):

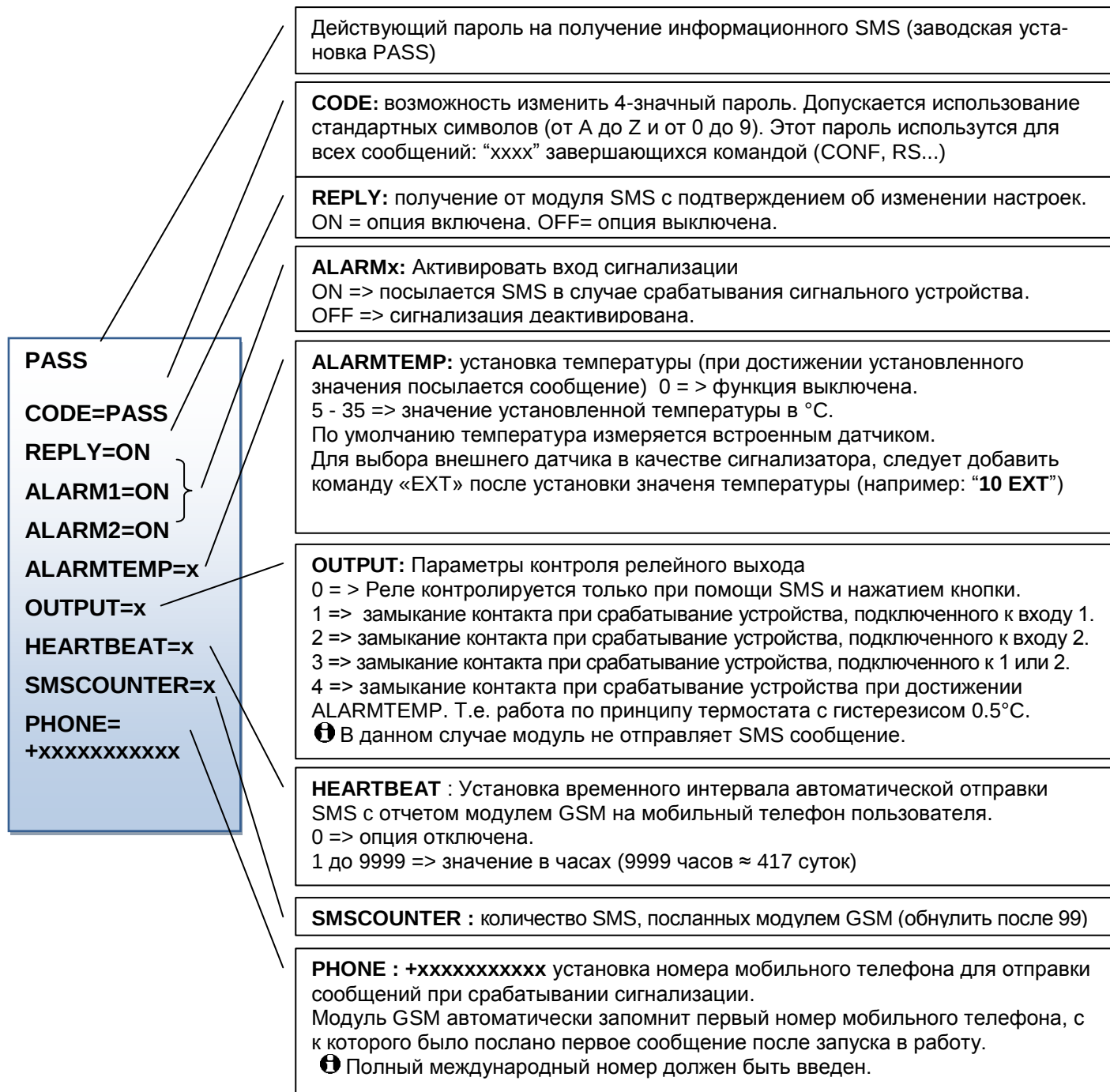
PASS	Температура помещения в °C, в котором установлен модуль GSM (при помощи встроенного датчика рядом с антенной на правой стороне модуля).
TEMP:	
INT: xx	Температура на внешнем датчике в °C, если он подключен или надпись «NC», если он не подключен.
EXT: xx	
ALARM1:x	Сигналы приборов, подключенных к входам 1 и 2.
ALARM2:x	0=Выкл. (нормальное состояние = контакт между клеммами "С и 1" замкнут)
OUTPUT=x	1=Вкл. (сигнал тревоги = контакт между клеммами "С и 2" открыт)
	Состояние выхода реле. (0=Выкл. / 1=Вкл.)
	Для того, чтобы перевести контакт реле в положение 0 или 1 (т.е. включить или выключить, подключенную к реле систему отопления): отправьте этот текст SMS сообщения на модуль GSM, изменив значение параметра OUTPUT=1 => Реле вкл. = контакт между клеммами С и 1 замкнут.

 Для размыкания контакта реле необходимо послать сообщение на модуль с параметром OUTPUT=0 или нажать на кнопку модуля GSM в течении 1 секунды.

8 Конфигурация модуля GSM.

Для конфигурации модуля пошлите SMS-сообщение со следующим текстом «**PASS CONF**» на номер SIM-карты, установленной в модуле GSM.

Модуль GSM вышлет в ответ сообщение SMS с заводскими настройками (**конфигурационное сообщение**):



Для изменения конфигурации: направить конфигурационное SMS на модуль GSM с измененными значениями параметров.

 - В случае потери нового пароля нужно перезагрузить модуль, нажав на кнопку сброса в течении 40секунд. После перезагрузки модуль сотрет все измененные и вернется к заводским настройкам.

9 Специальные функции

9.1 Отмена предыдущей команды

В случае необходимости отмены предыдущего сообщения, посланного на модуль, можно отменить его, вернувшись к предыдущей конфигурации, послав сообщение с действующим паролем и текстом **"CANCEL"** (например **"PASS CANCEL"**).

Модуль должен подтвердить получение команды, выслав сообщение с активной конфигурацией.

9.2 Возврат к заводским настройкам

Существуют две возможности перезагрузки модуля и возврата к заводским настройкам.

1. Отправка SMS сообщения на модуль с паролем и текстом **"RS"** (например **"PASS RS"**). Затем модуль должен будет послать SMS с подтверждением.
2. Нажатием в течении 40 секунд кнопки управления (в случае потери пароля).

9.3 Входы для сигнальных устройств

Включить или выключить сигнальные устройства на входах 1 и 2 можно 5-секундным нажатием на кнопку.

Кол-во SMS сообщений, посылаемых при срабатывании сигнальных устройств, подключенных к входам 1 и 2 ограничено 5 сообщениями в сутки (5 срабатываний) и только через 24 часа модуль может снова посылать SMS.

9.4 Функция контроля электропитания

Наличие функции зависит от модели GSM модуля. Проверьте входит ли в комплект модуля аккумуляторная батарея. В данном случае функция контроля электропитания присутствует.

Прежде всего батарея должна иметь заряд, достаточный для 24 часа работы модуля.

Функция контроля электропитания автоматически включена и работает следующим:

Если подача электроэнергии прерывается на более чем 3 минут, то модуль GSM пошлет SMS с предупреждением на мобильный телефон пользователя.

Новое сообщение будет послано при восстановлении энергоснабжения.

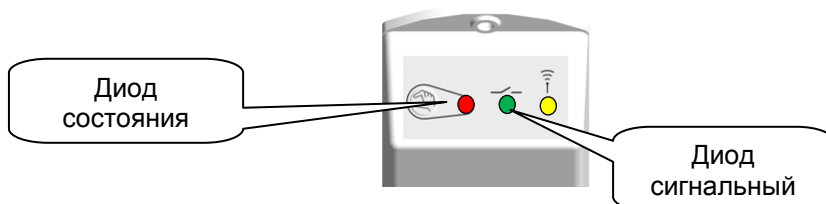
SMS с сигналом Тревоги	SMS о восстановлении энергоснабжения
WARNING ! Power supply failure	GSM Ok! Power is back
PASS	PASS
TEMP: INT: xx EXT: xx	TEMP: INT: xx EXT: xx
ALARM1:x ALARM2:x OUTPUT=x	ALARM1:x ALARM2:x OUTPUT=x

10 Технические характеристики

Точность измерения температуры:	1°C
Рабочая температура:	0 - 50 °C
Температура хранения и транспортировки	-20 – 50°C
Степень защиты:	класс II – IP 20
Электропитание:	100-240VAC 50-60Гц / 9VDC 0.67A (адаптор в комплекте поставки) Допустимая нагрузка ~3ВА
SIM карта (не входит в комплект поставки)	Слот для открытой SIM-карты (без PIN кода) SIM карта (3V) или USIM карта (1.8V)
Выход реле	1 беспотенциальный контакт RT с макс. допустимой нагрузкой 5A / 250VAC
Входы	2 нормально закрытых беспотенциальных контакта
Выносной температурный датчик	NTC 10kΩ при 25°C (в комплекте поставки)

11 Устранение неисправностей

Во время инициализации поочередно горят 2 диода (зеленый / красный).



После завершения инициализации по сигналам диодов можно определить причину сбоя:

Диод состояния	Диод сигнальный	Причина	Решение
Не горит	Красный мигающий	SIM карта вставлена, но PIN код не анулирован.	-Аннулировать PIN код карты.
Красный постоянный	Не горит	SIM разблокирована, но модуль еще не работает.	- Необходимо больше времени для завершения инициализации.
Красный мигающий	Красный мигающий	SIM карта не обнаружена	- Проверить правильность установки SIM - Очистить контакт карты от пыли и грязи. - Проверить карту на мобильном. - Сообщить об ошибке продавцу.
Красный мигающий	Красный постоянный	SIM карта не распознается в сети GSM	- Проверить, подходит ли SIM карта к сети .
Зеленый мигающий	Зеленый мигающий	Внутренняя ошибка модуля GSM	- Сообщить об ошибке продавцу.

12 Приложение



Проверить омметром на неприсоединенном датчике.

Температура (°C)	Сопротивление (Ом)	Температура (°C)	Сопротивление (Ом)
-20°C	~94 kΩ	40°C	~5,3 kΩ
-10°C	~54 kΩ	50°C	~3,6 kΩ
0°C	~32 kΩ	60°C	~2,5 kΩ
10°C	~20 kΩ	70°C	~1,8 kΩ
20°C	~12,5 kΩ	80°C	~1,3 kΩ
30°C	~8 kΩ		

