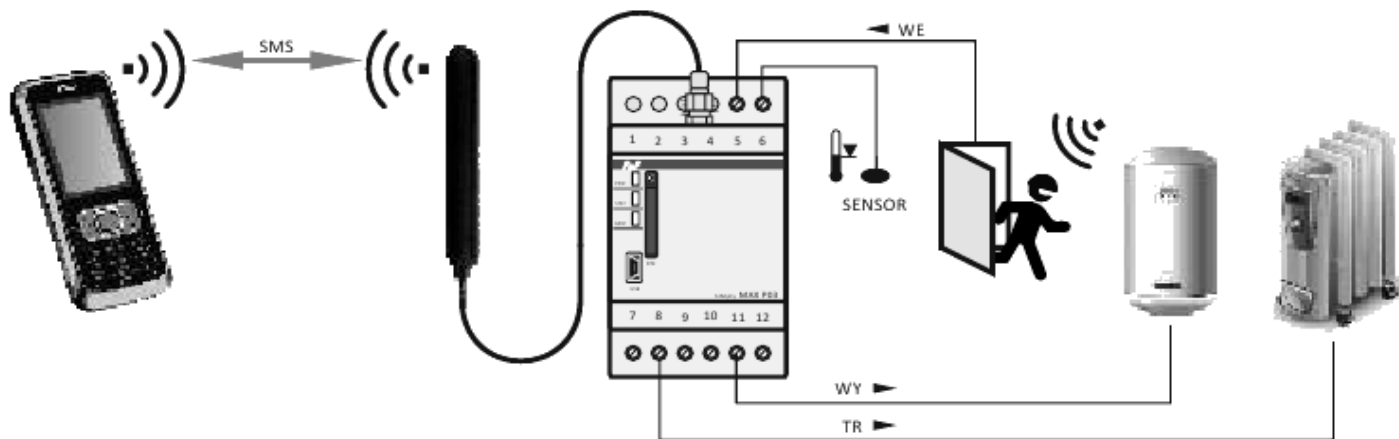


## Реле дистанционного управления GSM SIMply MAX P03

### Руководство по эксплуатации





## Назначение

Реле SIMply MAX P03 с встроенным GSM модемом используется в качестве двухуровневого регулятора температуры с возможностью удаленного управления с мобильного телефона. Оно реализует простые функции оповещения при переходе температур за установленные значения и позволяет управлять (ВКЛ/ВЫКЛ) дополнительным оборудованием. Номера телефонов пользователей, значения температур и сигналы, а так же другие функции настраиваются с помощью программы конфигуратора на ПК. Связь ПК с реле осуществляется кабелем USB.

## Функции

### 1. Система

- установка пароля доступа для SMS команд,
- память состояния выхода,
- чтение текущей температуры,
- контроль состояния датчика и сообщение о неисправности.

### 2. Регулирование температуры

- режимы работы: нагрев или охлаждение,
- возможность включения/выключения регулятора (ON/OFF).

### 3. Температурная сигнализация

- сигнал при превышении максимальной и снижении минимальной температуры,
- уведомления на 5 номеров телефонов,
- возможность включения/выключения функции сигнализации (ON/OFF),
- функция повторной SMS в случае непрерывного превышения температурой заданного значения в течение установленного времени,

### 4. Функция антиразморозения системы отопления

- возможность включения/выключения функции (ON/OFF),
- активированная функция работает независимо от состояния регулятора температуры.

### 5. Выход OUT

- 2 отдельных режима работы выхода OUT (контакты 9,10): SMS/ALARM, SMS, SMS:

- выход непосредственно управляется с помощью SMS,
- переименование выхода,
- управление выходом ON / OFF и включение на время,

### СИГНАЛИЗАЦИЯ (АЛАРМ):

- контакт задействован для температурной сигнализации – превышение заданного значения приводит к сработке контакта: ON или импульс,
- опция ON: контакт включен, если температура выше порога сигнализации, контакт отключается после снижения температуры ниже установленной на значение гистерезиса,
- опция импульс: контакт включается на заданное время после превышения порога температуры,
- опции ON / импульс устанавливаются отдельно для минимума и максимума,

### 6. Вход IN

- выбор параметров отправки SMS: ON - появление сигнала, OFF - снятие сигнала, ON/OFF - появление и снятие сигнала,
- сообщение о сработке входа может быть отправлено на 5 телефонов,
- переименование входов.

## **Принцип работы**

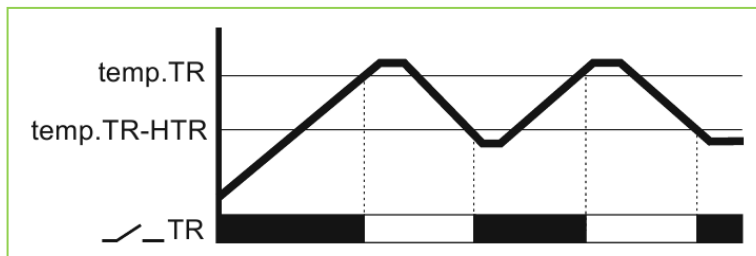
Реле работает в сети мобильной связи GSM 900/1800 МГц любого оператора. Для передачи и приёма сообщений по каналу GSM в реле должна быть установлена активная SIM-карта с отключенной функцией контроля ПИН-кода. Реле оборудовано релейным выходом для функции регулирования температуры, релейным выходом для функции вкл./выкл. подключенным устройством, один вход, посредством которого реализована функция уведомлений о состоянии подключенного устройства. Конфигурация работы входов и выходов задаётся с помощью SMS или программы конфигурации на ПК.

## **Регулирование температуры TR**

Измерение температуры осуществляется цифровым датчиком, подключенным к реле (выводы 1, 2, 3). Управление приемником осуществляется контактом TR (выводы 7, 8). В зависимости от выбранного режима работы можно управлять устройствами обогрева или охлаждения. Дополнительная программная опция "Регулирование Вкл/Выкл" позволяет отключить управление контактом TR без отключения питания реле (контакт TR постоянно разомкнут), что позволяет использовать другие его функции.

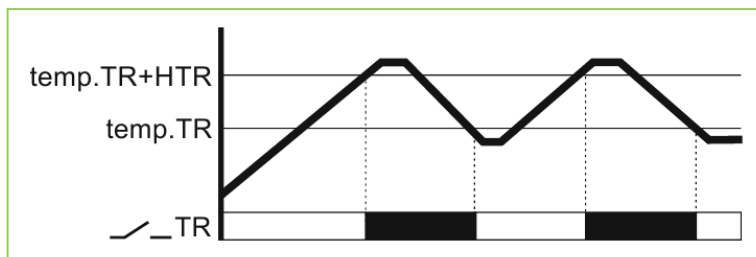
### **Режим нагрева**

До момента достижения необходимой температуры окружающей среды контакт TR замкнут (нагревательное устройство подключено). По достижении заданной температуры контакт TR размыкается (нагревательное устройство отключено). Снижение температуры на величину гистерезиса HTR вызывает повторное замыкание контакта TR. Смотрите диаграмму ниже.



### **Режим охлаждения**

Для температуры окружающей среды выше установленного порога контакт TR замкнут (охлаждающее устройство подключено). Снижение температуры до значения TR вызывает размыкание контакта (охлаждающее устройство выключено). Повышение температуры на значение гистерезиса HTR вызывает повторное замыкание контакта. Смотрите диаграмму ниже.



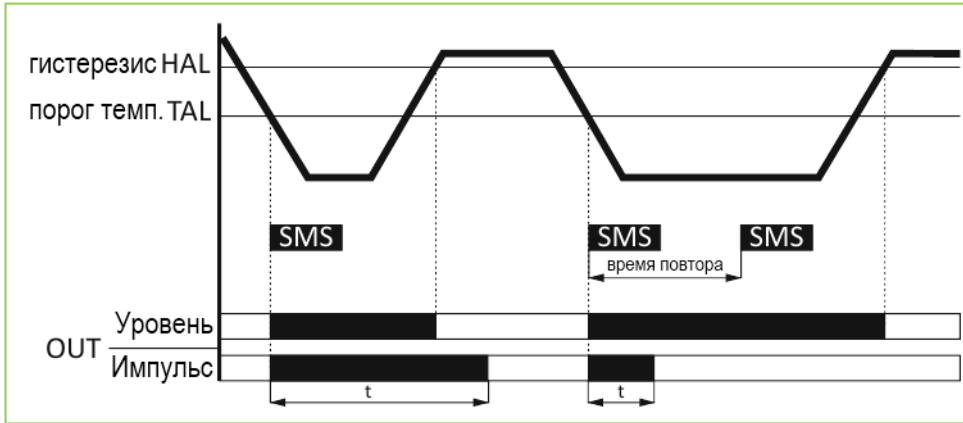
## **Температура антиразморозки TZ**

Функция автоматической защиты системы отопления от замерзания. В случае падения температуры ниже заданного порога и отсутствия активной регулировки температуры нагрева TR произойдет автоматическое включение нагрева и поддержания температуры на уровне TZ. Программная опция "Включена/выключена" позволяет включать или выключать данную функцию. Схема работы аналогична режиму "Нагрев".

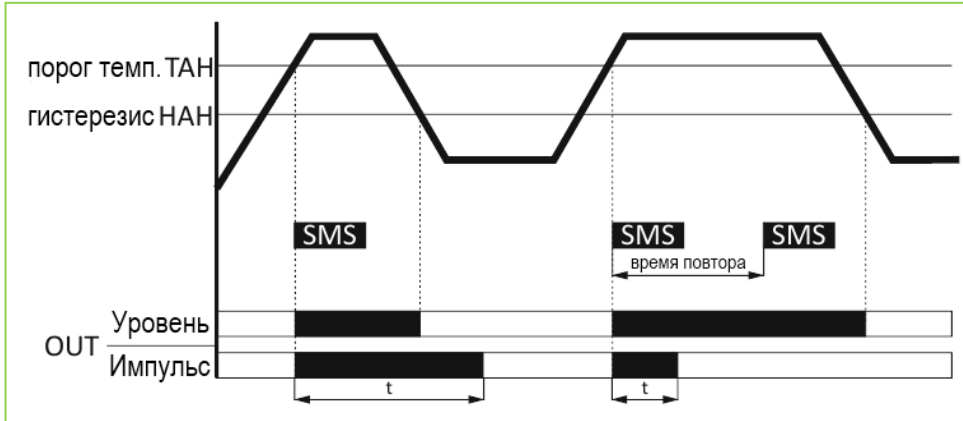
## **Температурная сигнализация AT**

Функция SMS оповещения на заданные номера телефонов о снижении температуры ниже минимум TAL и повышении выше максимум TАН. Кроме того существует опция повторения SMS при удержании аварийной температуры на одном и том же уровне, а так же активации контакта выхода OUT при заданном пороге температуры. (Режим работы выхода OUT: СИГНАЛИЗАЦИЯ). Смотрите диаграммы ниже.

## Сигнализация минимума TAL



## Сигнализация максимума TAN



## Выход OUT

Релейный выход для прямого управления через команды SMS или при превышении порога сигнализации температуры АТ. К выходу можно подключить любое оборудование непосредственно или через контактор. Контакты 9, 10, сухой контакт, не соединены с питанием.

## Вход IN

Сигнальный вход для прямого подключения напряжения 230В. Используется для отправки SMS-уведомлений на заданные номера телефонов при появлении или исчезновении напряжения на нем. Контакты 5, 6, объединены между собой.

## КОМАНДЫ И СООБЩЕНИЯ SMS

### ФУНКЦИЯ АДМИНИСТРАТОРА

Функция, позволяющая удаленно добавлять и удалять телефоны пользователей, восстанавливать заводские настройки и изменять номер администратора. Определение номера администратора:

ADMIN <тел> <тел> Например: ADMIN +375291234567 +375291234567

С целью исключения ошибки при определении номера администратора номер вводится дважды.

Автоматически приходит ответ:

OK ADMIN: +375291234567

- номер принят,

ERROR ADMIN: WRONG PHONE

- ошибка в номере,

ERROR ADMIN: MISSING PHONE

- нет повтора номера,

ERROR ADMIN: WRONG FORMAT

- неверный формат номера,

ERROR ADMIN: ALREADY DEFINED

- ADMIN уже существует.

### СБРОС НАСТРОЕК И НОМЕРА АДМИНИСТРАТОРА

Функция предназначена для восстановления заводских настроек и изменения номера администратора.

### ВНИМАНИЕ! Опция доступна только после определения номера администратора.

RESET – отправка команды RESET с любого телефона, без пароля (несмотря на то, что установлен) вызывает автоматический ответ на номер телефона администратора. Он получает сообщение со сформированным одноразовым кодом, например, RESET 12345678. В течение 3 минут необходимо отправить команду на реле вместе с кодом (RESET 12345678).

## 1. Ввод пароля (кода доступа), 4-8 цифр.

При установленном пароле его необходимо указывать перед командой в сообщениях, например: 1234 OUT1 ON.

Конфигурация командами SMS:

PASS ON – включение режима работы с паролем;

PASS OFF – выключение режима работы с паролем;

PASS ON xxxxxxxx – изменение пароля, например PASSW ON 12345678.

## 2. Запрос параметров конфигурации.

Получение информации о конфигурации изделия при помощи команды SMS на телефон пользователя.

Запрос: **CONFIG**

Ответ:

**CONFIG>**

**OUT: SMS**

- режим работы выхода OUT (SMS/ALARM),

**IN: - - - - - NONE**

- номера телефонов, на которые будут отправляться уведомления о сработке входа и режим работы входа. Черточки вместо номера означают отсутствие выделенного номера для уведомлений.

**TA: - - - - -**

- номера телефонов, на которые будут отправлены уведомления о температурных алармах МИН и МАКС. Черточки вместо номера указывают на отсутствие телефонного номера для уведомлений.

**TAL: 5.0/1.0/OFF**

- Нижний порог температурной сигнализации: заданная температура, гистерезис, сигнализация вкл./выкл.

**TAN: 35.0/1.0/OFF**

- Верхний порог температурной сигнализации: заданная температура, гистерезис, сигнализация вкл./выкл.

**TR: H 20.0/1.0/OFF**

- Регулирование температуры: режим работы (H - нагрев, C - охлаждение), заданная температура, гистерезис, включен/выключен.

**TZ: 10.0/1.0/OFF**

- Температура антиразморозки: заданная температура, гистерезис, включен-выключен.

**MEMORY: OFF**

- Память включена/выключена (запоминание состояния реле).

**PASS: OFF**

- Пароль включен/выключен.

## 3. Задание и удаление номеров телефонов

TEL1 <тел> – определение первого номера телефона. Аналогично для номеров 2...5.

TEL1 0 – удаление номера.

Пример:

TEL1 +375291111111 – задание номера.

TEL1 0 – удаление номера.

TEL – запрос о заданных номерах телефонов.

Ответ:

TEL1 +375291111111

...

TEL5 +375295555555

## 4. Регулирование температуры TR

RTR ON / OFF – регулировка включена/выключена. ON - включение регулирования, состояние контакта TR зависит от температуры окружающей среды. OFF - выключение регулирования, контакт TR постоянно разомкнут.

TTR H / C – установка режима работы, H - нагрев; C – охлаждение.

TR <темп> – порог регулировки температуры, <темп> – числовое значение в диапазоне -30÷65°C. Записать значение необходимо в виде целого числа (например 21) или десятичной дроби (например 21.5). В качестве разделителя использовать символ "." (точка).

HTR <гист> – гистерезис, <гист> – числовое значение в диапазоне 0÷10°C. Записать значение необходимо в виде целого числа (например 1) или десятичной дроби (например 1.5). В качестве разделителя использовать символ "."(точка).

В одном SMS можно указать одновременно комплект команд. Их следует разделять знаком ";" (точка с запятой).

**Пример: RTR ON; TTR H; TR 22.5; HTR 1**

## **5. Температура антиразморозки TZ**

RTZ ON / OFF – регулировка включена/выключена.

ON – включение режима антиразморозки, OFF – выключение режима антиразморозки.

TZ <темп> – порог температуры регулировки, <темп> – числовое значение в диапазоне -30÷65°C. Записать значение можно в виде целого числа (например 21) или десятичной дроби (например 21.5). В качестве разделителя использовать символ "." (точка).

HTZ <гист> – гистерезис, <гист> – числовое значение в диапазоне 0÷10°C. Записать значение необходимо в виде целого числа (например 1) или десятичной дроби (например 1.5). В качестве разделителя использовать символ "."(точка). В одном SMS можно указать одновременно комплект команд. Их следует разделять знаком ";" (точка с запятой).

**Пример: RTZ ON; TZ 8; HTZ 1.5**

## **6. Температурная сигнализация AT**

RTAL / RTAH ON / OFF – сигнализация включена/выключена.

RTAL – сигнализация МИНИМУМ, RTAH – сигнализация МАКСИМУМ.

ON – включение SMS, OFF – отключение SMS.

TAL / TAH <темп> - порог температурной сигнализации.

TAL – порог МИНИМУМ, TAH – порог МАКСИМУМ, <темп> - числовое значение в диапазоне -30÷65°C. Записать значение можно в виде целого числа (например 21) или десятичной дроби (например 21.5). В качестве разделителя использовать символ "." (точка).

HTAL / HTAH <гист> - гистерезис, HTAL - гистерезис МИНИМУМ; HTAH - гистерезис МАКСИМУМ, <гист> – числовое значение в диапазоне 0÷10°C. Записать значение необходимо в виде целого числа (например 1) или десятичной дроби (например 1.5). В качестве разделителя использовать символ "."(точка). В одном SMS можно указать одновременно комплект команд. Их следует разделять знаком ";" (точка с запятой).

**Пример: RTAH ON; TAH 35; HTAH 5**

## **7. Управление выходом OUT**

OUT ON / OFF – управление выходом, ON – включить, OFF – выключить.

**Пример: OUT ON – включить выход, OUT OFF – выключить выход.**

В случае переименования выхода управление производится через назначенное имя: <имя> ON / OFF

**Пример: NAME! OUT NASOS <NASOS> – имя выхода,**

**NASOS ON – включение выхода, NASOS OFF – выключение выхода.**

## **8. Включение выхода OUT на заданное время**

OUT ON S <x> – включение выхода на время x, где x – время в диапазоне 1÷300 секунд.

OUT ON M <x> – включение выхода на время x, где x – время в диапазоне 1÷600 минут.

**Пример: OUT ON S 45 – включить выход на 45 секунд, OUT ON M 45 – включить выход на 45 минут.**

В случае переименования выхода управление производится через назначенное имя (NASOS).

**Пример: NASOS ON S 45 – включение выхода на 45 секунд.**

## **9. SMS уведомления о сработке входа**

IN ON / OFF – уведомление о состоянии входа.

ON – высокий уровень (напряжение присутствует) на входе, OFF – низкий уровень (напряжение отсутствует) на входе.

Пример: IN ON – напряжение на входе присутствует, IN OFF – напряжение на входе отсутствует.

В случае переименования входа SMS уведомление будет приходить с этим названием.

**Пример: NASOS ON – сигнал (напряжение) на входе присутствует.**

## **10. Назначение имени входа и выхода**

Данная функция позволяет назначать собственные имена входу IN и выходу OUT вместо заводских. После переименования в содержании SMS будет присутствовать присвоенное имя входа или выхода.

NAME! IN / OUT <text>

<text > - назначаемое имя не более 10 знаков без пробелов.

**Пример: NAME! IN DVER – определение имени входа, NAME! OUT NASOS – определение имени выхода.**

Управление выходами остается неизменным командами ON и OFF, то есть после определения имени выхода подаем стандартную команду ON/OFF.

## **11. Определение содержания SMS**

Определение содержания SMS для оповещения о сработке входа и температурной сигнализации.  
TEXT! INON / INOFF / TAL / TAH <text>

INON – для входа IN о высоком уровне (напряжение подано),

INOFF – для входа IN о низком уровне (напряжение снято),

TAL – для сигнализации температуры минимум,

TAH – для сигнализации температуры максимум,

<text> – назначаемое имя не более 20 знаков вместе с пробелами

**Пример: TEXT! INON VHOD VKLUCHEN**

## **12. Запрос состояния**

STATUS – запрос о значении температуры, состоянии входа и выхода.

**Команда: STATUS**

**Ответ: STATUS>**

**VER:01.06.05**

**IN OFF**

**OUT OFF**

**TEMP: 22.8 OK**

## **13. Конфигурация входа IN**

Настройка режима работы входа, при каком состоянии будет отправлено уведомление:

INC NONE / ON / OFF / RF

NONE – отсутствие уведомлений (функция неактивна),

ON – уведомление о высоком уровне (напряжение подано) на входе,

OFF – уведомление о низком уровне (напряжение снято) на входе,

RF – уведомление о высоком и низком уровне на входе,

**Пример: INC ON – уведомления о высоком уровне.**

**INC RF – уведомления о высоком и низком уровне.**

## **14. Конфигурация выхода OUT**

Настройка режима работы выхода:

OUT SMS / ALARM

SMS – режим ручного управления командами SMS,

ALARM – режим автоматического включения при сработке температурной сигнализации минимум или максимум.

**Пример: OUT SMS – режим управления SMS.**

Настройка параметров работы в режиме сигнализации:

OUT L/H ON/IMP S/M <время>

L/H – управление сигнализацией МИНИМУМА или МАКСИМУМА, L – минимум, H – максимум.

ON / IMP - вариант включения датчика: ON – опция УРОВЕНЬ, т. е. длительное превышение порога сигнализации, IMP – опция ИМПУЛЬС, т. е. включение на определенное время.

S/M <время> – установка длительности импульса: S – секунды (1÷300), M – минуты (1÷600).

Пример: OUT H IMP S 45 - включение выхода на 45 сек при превышении сигнала максимум.

## **15. Память состояния выхода**

Автоматическое восстановление состояния выхода OUT после исчезновения и последующего восстановления питания.

MEMORY ON – включение опции

MEMORY OFF – отключение

## **16. Автоматический ответ**

Функция автоматического ответа на телефон пользователя с сообщением об исполнении или нет команд SMS.

ANSW – запрос автоматического ответа. Записывается после основного текста SMS. Ответ – это подтверждение выполнения команды или состояние входа, выхода и функций.

**Пример:**

**Команда: OUT ON ANSW**

**Ответ: OK OUT ON**

**Команда: PASSWORD ON 1234 ANSW**

**Ответ: OK PASSWORD ON 1234**

## 17. Статус СИМ-карты

USSD? <kod\_USSD>

С помощью запросов USSD, действующих у мобильного оператора, можно получить информацию, например, о текущем состоянии счета. Коды запросов необходимо уточнять у оператора.

Пример: USSD? \*111# состояние и срок действия услуги.

## 18. Язык

Возможность выбора языка для автоматических SMS-уведомлений.

LANG PL – польский язык LANG EN – английский язык.

**Пример: LANG PL: WE ON LANG EN: IN ON**

Одновременно для команд на польском языке существуют команды на английском языке. Аналоги слов:

WE <-> IN	ON <-> ON	KONFIG <-> CONFIG
WY <-> OUT	OFF <-> OFF	MEMORY <-> MEMORY
HASLO <-> PASS	OTBET <-> ANSW	NAZWA! <-> NAME!
TEXT! <-> TEXT!	TEL <-> PH	STATUS <-> STATUS
WYC <-> OUTC	WEC <-> INC	ADMIN <-> ADMIN

Остальные команды одинаковы для обоих языков. Ответ на запрос автоматически приходит на языке запроса.

## 19. Орфография написания команд

Реле распознает команды написанные как заглавными, так и прописными или смешанными буквами. Между словами команд следует ставить пробел. В противном случае команда будет не распознана и проигнорирована.

**Например: OUT1\_ON\_M\_10 – правильно**

**OUT1ON\_M10 – не правильно**

**где \_ - пробел**

## 20. Сложные команды

В одном SMS можно указать одновременно несколько команд. Их следует разделять знаком ";" (точка с запятой).

**Пример: RTR ON; TTR H; TR 22.5; HTR 1**

## ПРОГРАММА КОНФИГУРАЦИИ P03 CONFIGURATOR

### 1. Подключение

Настройку SIMply MAX P03 можно выполнить с помощью ПК с ос Windows 2000, Windows NT, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10.

Перед первым подключением необходимо установить драйвер USB. Для этого необходимо запустить файл VCP\_V1.4.0\_Setup. После установки USB-драйвера, подключить SIMply MAX P03 к любому порту USB с помощью кабеля-переходника (USB-miniUSB).

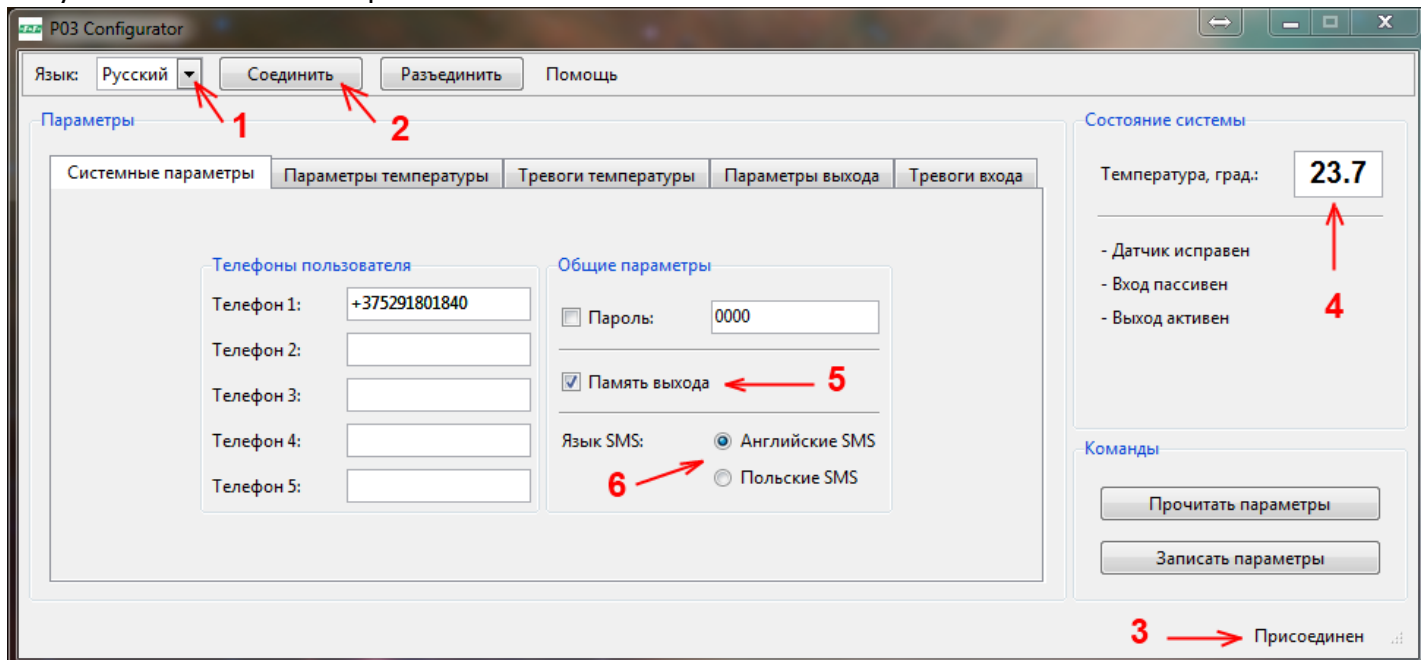
### 2. Программа

Программа конфигурации P03 Configurator не требует установки. Чтобы открыть программу запустите файл P03 Config.exe. Откроется окно программы. Программа подключается к реле автоматически, если установлен драйвер и реле подключено к компьютеру.

Если не произошло подключение, рядом нажмите кнопку "Соединить". В случае удачного подключения и исправного датчика температуры справа в окне "Состояние системы" отобразится текущая температура. Нажмите кнопку "Прочитать параметры". Во вкладке "Системные параметры" можно видеть заданные или задать телефоны пользователей, пароль, память выхода, язык SMS. Для смены языка в верхнем левом углу нажмите треугольник и выберите из списка желаемый язык. Смотрите рисунок 1.



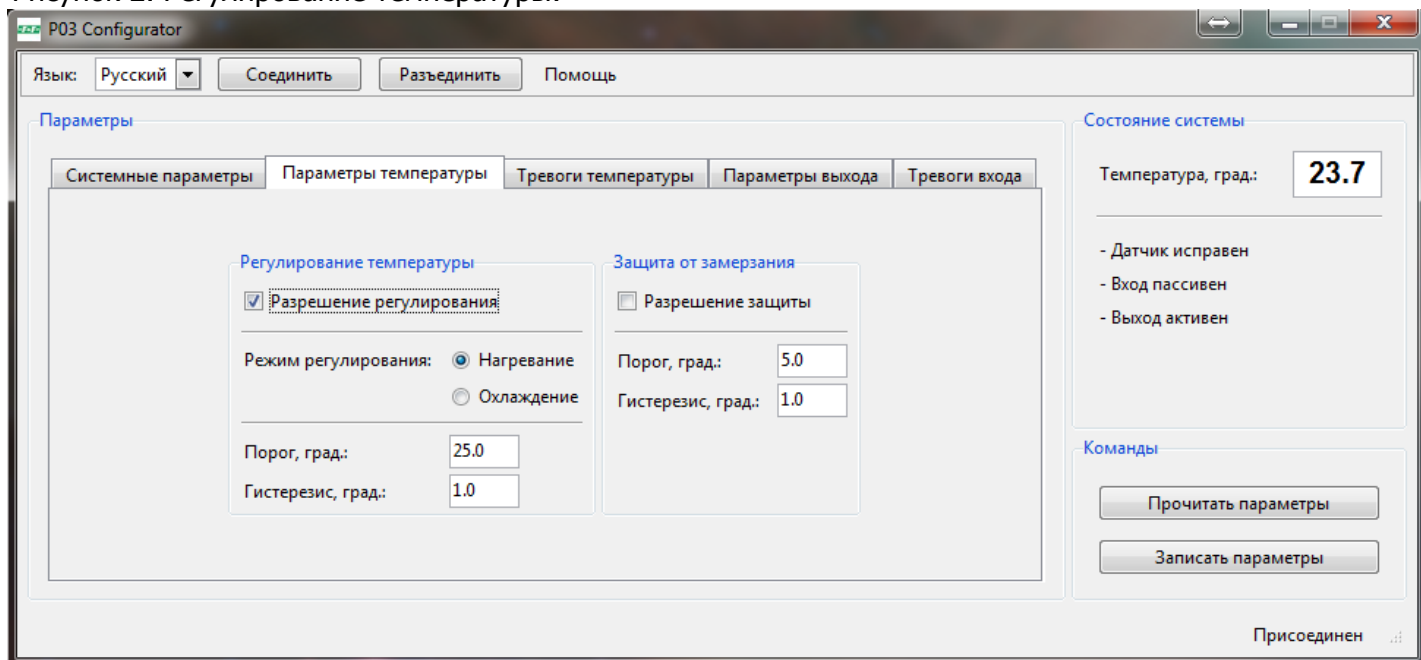
Рисунок 1. Система – настройки.



### 3. Регулирование температуры, защита от замерзания

Во вкладке "Параметры температуры" можно активировать режимы "Регулирование температуры" и "Защита от замерзания". Для режима "Регулирование температуры" необходимо выбрать нагрев или охлаждение и задать температуру и гистерезис. Температура может быть задана в диапазоне  $-30\div 60^{\circ}\text{C}$ , гистерезис –  $0\div 10^{\circ}\text{C}$ . Смотрите рисунок 2.

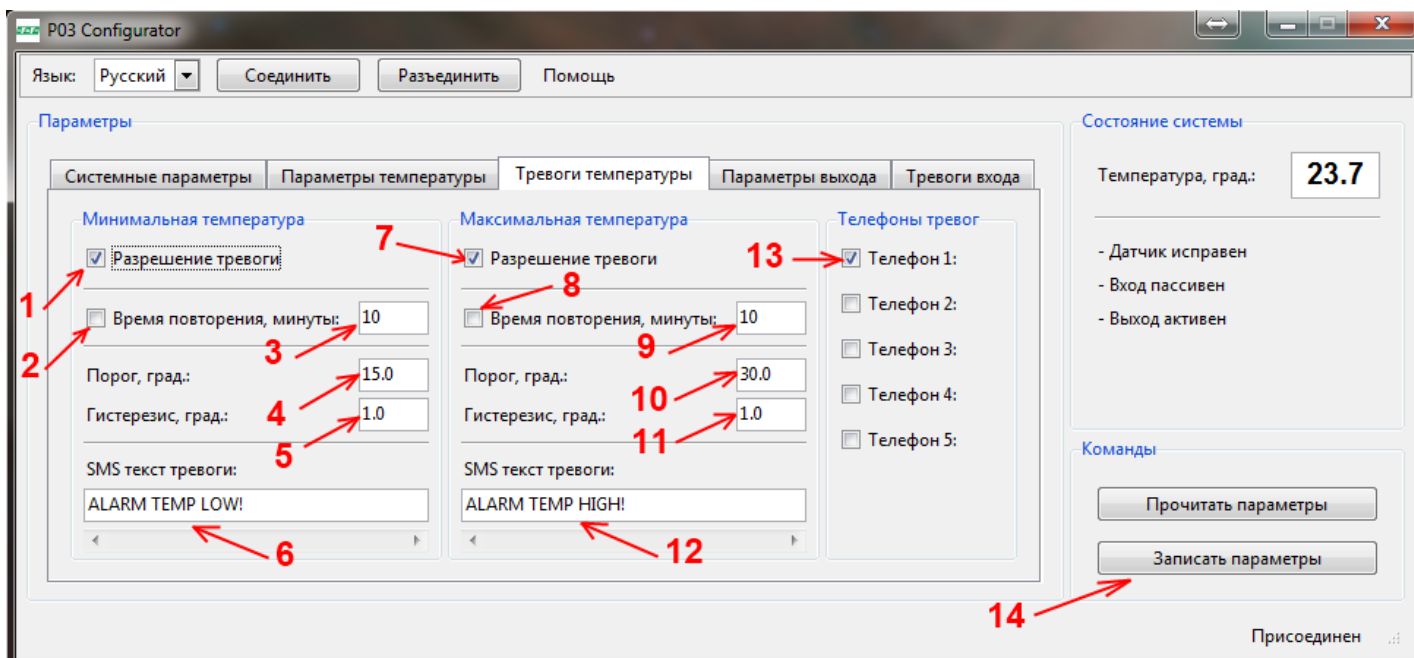
Рисунок 2. Регулирование температуры.



### 4. Температурная сигнализация

Вкладка "Тревоги температуры" позволяет активировать рассылку SMS при переходе значения температуры ниже либо выше установленных минимальной и максимальной температуры. Для каждого режима "Минимальная температура" и "Максимальная температура" необходимо задать порог температуры и гистерезис, активировать, поставив птичку "Разрешение тревоги", если необходимо получать повторные при удержании температуры за критическим уровнем – время повторения и активировать режим, поставив птичку напротив. В окне "Телефоны тревог" необходимо выбрать телефоны пользователей, на которые будет осуществляться отправка. Внизу в окне "SMS тревоги" записать текст для каждого вида тревоги. Значение температуры может быть задано в диапазоне  $-30\div 60^{\circ}\text{C}$ , гистерезис –  $0\div 10^{\circ}\text{C}$ . Максимальная длина текста SMS – 160 знаков, кириллица не поддерживается. После внесения изменений необходимо записать параметры. Смотрите рисунок 3.

Рисунок 3. Температурная сигнализация.



### 5. Выход OUT

Вкладка "Параметры выхода" предназначена для задания режимов работы выхода OUT. Выход может работать в режиме SMS или "Сигнализации". В режиме SMS выход включается или выключается с помощью SMS, можно изменить название выхода. Рисунок 4.

В режиме "Сигнализации" контакты выхода включаются при переходе значения температуры ниже либо выше установленных минимальной и максимальной температуры. При выборе опции "Уровень" контакты замкнуты постоянно пока температура за пределами установленных аварийных значений. При выборе опции "Импульс" контакты замыкаются на установленное время при переходе температуры за величину аварийных значений. Рисунок 5.

После внесения изменений необходимо записать параметры.

Рисунок 4. Режимы работы выхода OUT. Режим SMS.

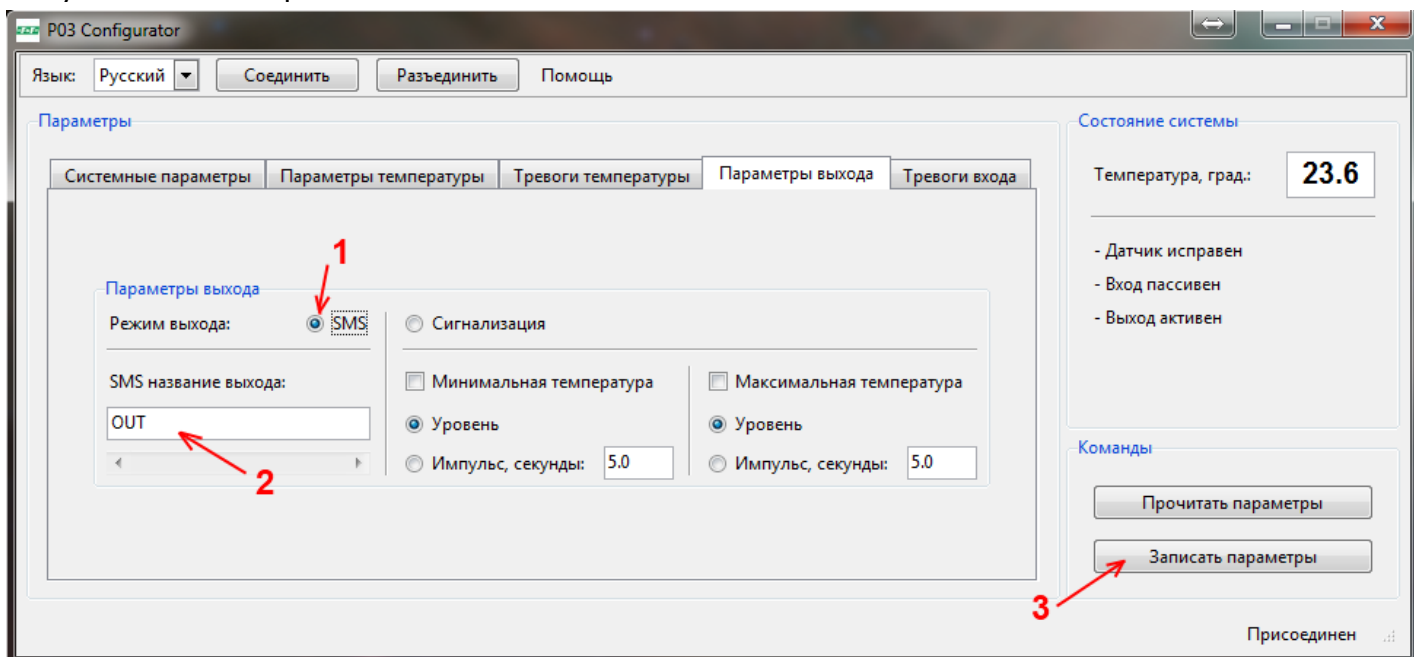
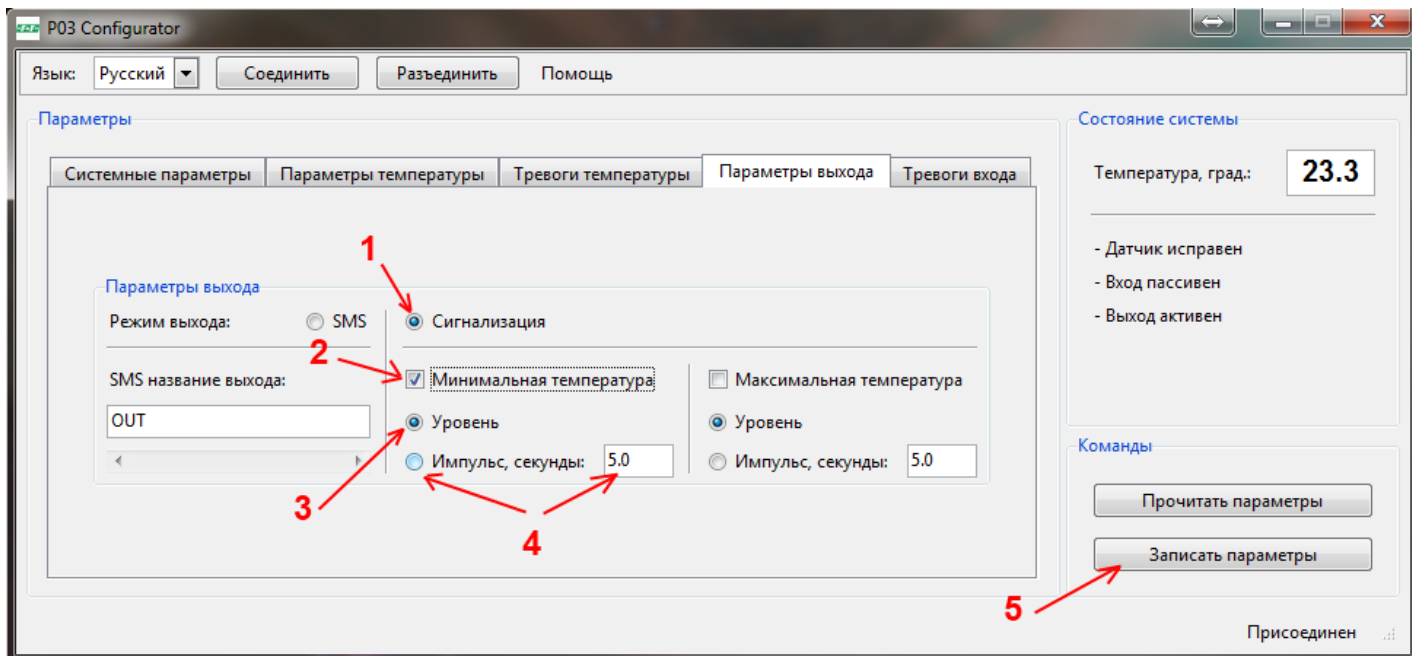


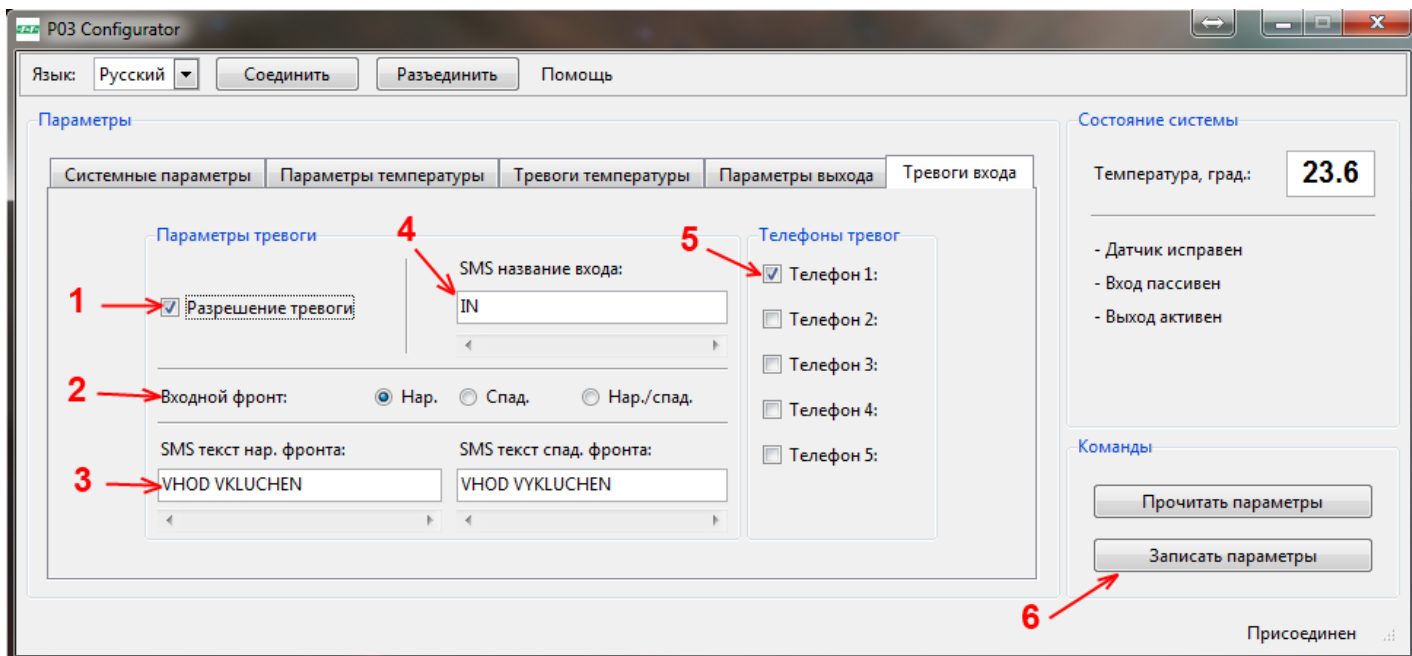
Рисунок 5. Режимы работы выхода OUT. Режим Сигнализация.



### 6. Вход

Вкладка "Тревоги входа" предназначена для задания режимов работы входа. Для того, чтобы задействовать вход в работу, ставим птичку в окошке "Разрешение тревоги". Опция "Входной фронт" определяет в каком случае будет происходить отправка SMS – при подаче напряжения, снятии напряжения или в обоих случаях. Ниже указываем тексты SMS для каждого случая, текст должен содержать не более 160 знаков с пробелами. В окошке "SMS название входа" можно переименовать вход, название должно содержать не более 20 знаков без пробелов. В окошке "Телефоны тревог" выбираем на какие телефоны будет осуществляться отправка SMS. Выполнив необходимые настройки, нажать "Записать параметры". Рисунок 6.

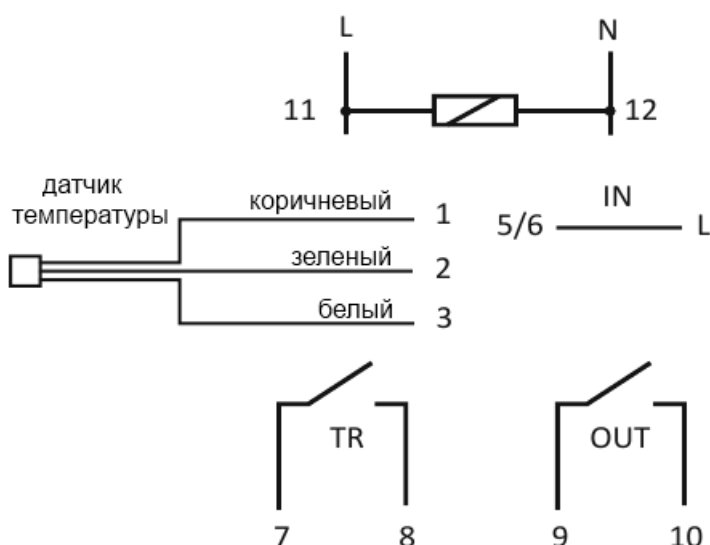
Рисунок 6. Вход. Настройка.



## Светодиодная сигнализация

- \* **POW** – питание реле, светится постоянно;
  - \* **STAT** – мигает 0.5s с периодом 1.0s, **GSM** индикатор не светится - *нет SIM-карты.*
  - \* **STAT** – мигает 0.25s с периодом 0.5s, **GSM** индикатор не светится - *SIM-карта не подключена к сети оператора или не снят PIN-код.*
  - \* **STAT** мигает 0.5s с периодом 1.0, **GSM** светится постоянно - *поиск сети GSM.*
  - \* **STAT** светится / мигает, **GSM** мигает - *нормальная работа:*
1. Индикация уровня сигнала количеством миганий светодиода **GSM**: 0.15s с периодом 6.0s (от 1 до 5 миганий).
  2. Сигнализация состояния связи через количество миганий светодиода **STAT**: 0.5s с периодом 6.0s (1 мигание - входной SMS, 2 мигания - выходной SMS, 3 мигания - ошибка вывода SMS).
- \* **STAT** не светится, **GSM** индикатор не светится - GSM модуль не работает. Сделать перезагрузку реле. (Отключить, затем через 15 -20 секунд включить питание реле).

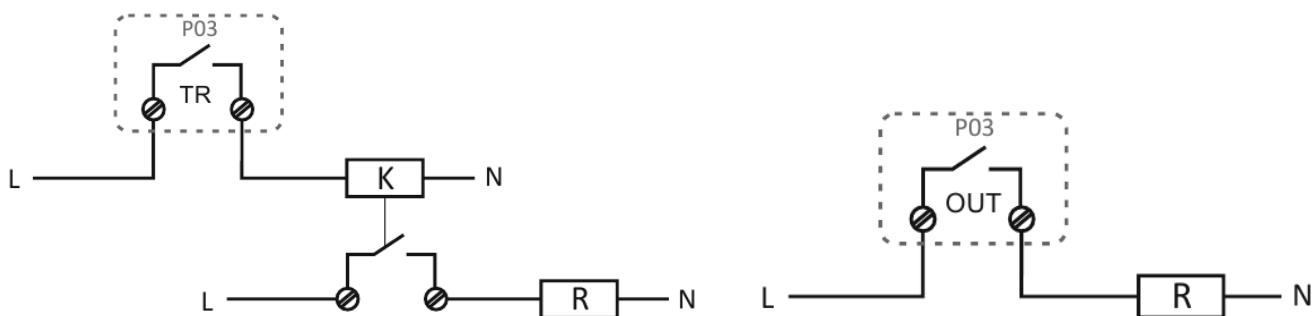
## Описание входов / выходов



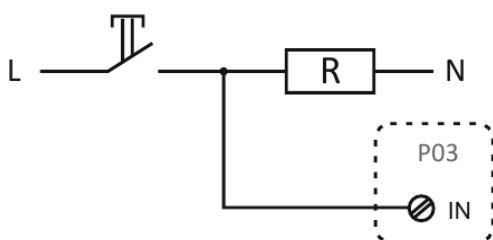
- 1 – + датчика температуры (коричневый)
- 2 – выход датчика температуры (зеленый)
- 3 – - датчика температуры (белый)
- 5/6 – вход
- 7-8 – выход TR (изолированный контакт)
- 9-10 – выход OUT (изолированный контакт)
- 11-12 – питание реле 230 В AC

## Реализация соединений

Пример управления нагревом с помощью выхода TR (выводы 7, 8). Пример подключения нагрузки к выходу OUT (выводы 9, 10) для дистанционного управления нагрузкой.



Пример подачи сигнала на вход IN (вывод 5/6) для функции оповещения о сработке.



## **Монтаж и подключение**

1. Выключить общее питание.
2. Установить реле в распределительном шкафу на DIN-рейку.
3. Подключить кабели питания к реле: L к клемме 11; N к клемме 12.
4. Присоединить антенну, прилагаемую к реле и прикрепить ее к основанию щита, либо в другом месте с лучшим приемом сигнала GSM (не располагайте антенну и ее провод на силовых электропроводках и оборудовании).
5. Вставить SIM-карту (тонким инструментом, например, тонкой отверткой нажать на желтую кнопку, достать держатель карты, загрузить SIM-карту и вставить обратно в порт).
6. Подключить электрические приемники и входные сигналы в соответствии со схемой, описанием входов/выходов и примерами реализации соединений.
7. Проверить правильность выполнения соединений согласно электрической схемы и если необходимо, устранить неточности в монтаже.
8. Включить общее питание.

## **ВНИМАНИЕ!**

Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений, вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2х часов.

## **Технические характеристики.**

Напряжение питания:	230В (AC)
Входы:	
- количество	1
- управляющий сигнал,	160-260В (AC)
Выходы:	
- количество	2
- контакт (Z - замыкающий)	1Z (1NO)
- максимальный коммутируемый ток	8А (230В AC1)
Тип датчика температуры	DS18B20
Датчик температуры	RT4
Диапазон измерения температуры	-30÷65°C
Гистерезис	0÷10°C
Точность уставки температуры	0,1°C
Точность измерения температуры	0,5°C
Порты	SIM
Потребляемая мощность:	
- в дежурном режиме,	1,3Вт
- в режиме связи GSM не более	3Вт
Диапазон рабочих температур	от -10 до +50 °C
Степень защиты	IP 20
Габариты, мм	52,5x90x63
Тип корпуса	3S
Монтаж	на DIN-рейку

## **Техническая консультация:**

**ООО «Евроавтоматика ФиФ» ( [www.fif.by](http://www.fif.by) )**  
**+375 (29) 180 18 40, e-mail: [energetic@fif.by](mailto:energetic@fif.by)**