



GSM

КОТЕЛ

Инструкция по настройке и эксплуатации.

Содержание:

Пошаговая инструкция по настройке.....	2
Инструкция по эксплуатации.....	6
Описание.....	6
Комплектность.....	7
Технические характеристики.....	7
Описание элементов устройства.....	8
Запрос установленных параметров.....	9
Настройка порогов температуры для оповещения.....	9
Добавить\изменить\удалить номера в память устройства.....	10
Запрос состояния устройства.....	11
Запрос баланса Sim-карты устройства.....	12
Подключение внешнего датчика температуры.....	12
Управление отопительным оборудованием.....	12
Принудительное дистанционное отключение датчика температуры.....	15
Использование устройства как дистанционно управляемое реле.....	15
Удаленная перезагрузка прибора.....	16
Очистка памяти устройства.....	16

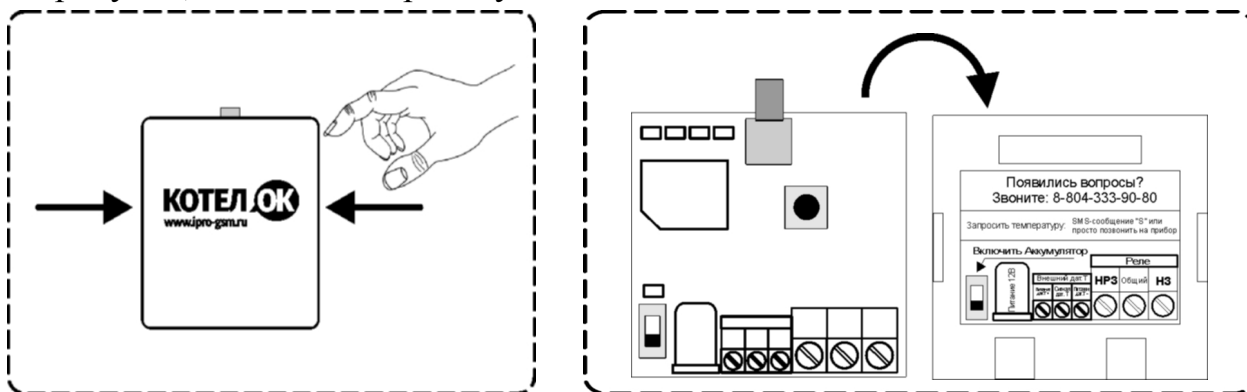
Пошаговая инструкция по настройке GSM информатора «Котел.ОК».

ВНИМАНИЕ!!! До начала настройки, пожалуйста, прочитайте внимательно инструкцию до конца и только после этого приступайте к настройке устройства.

В процессе настройки будьте аккуратны и соблюдайте технику безопасности при работе с электроприборами.

1. Откройте крышку прибора:

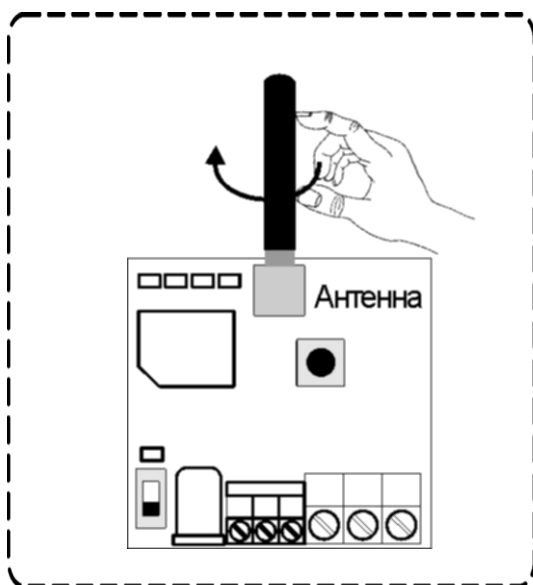
для этого нажмите сбоку на корпус, как это показано стрелками на рисунке, и потяните крышку на себя.



На тыльной стороне крышки устройства показано назначение клеммной колодки прибора, способ запроса показаний датчиков температуры и номер технической поддержки (8-804-333-90-80).

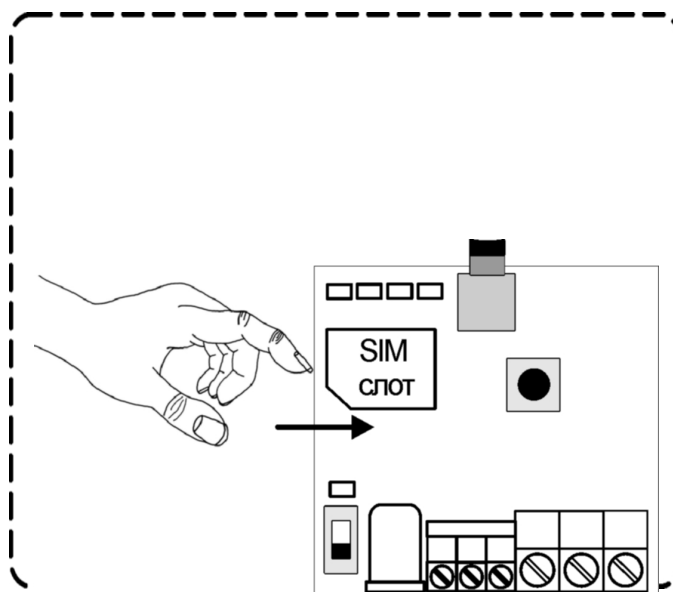
2. Прикрутите антенну к прибору:

для этого установите антенну в специальный разъем и вращайте против часовой стрелки.

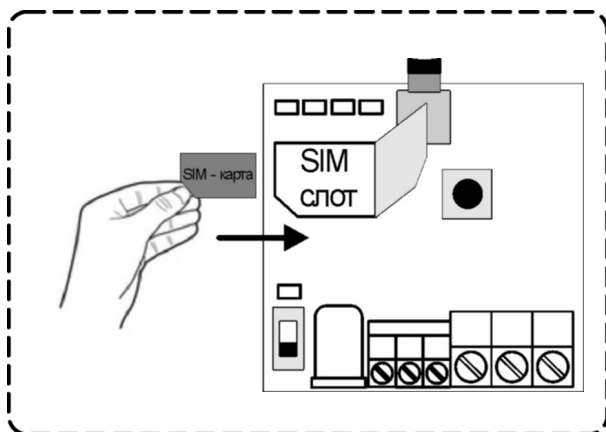


3. Сдвиньте крышку Sim-слота

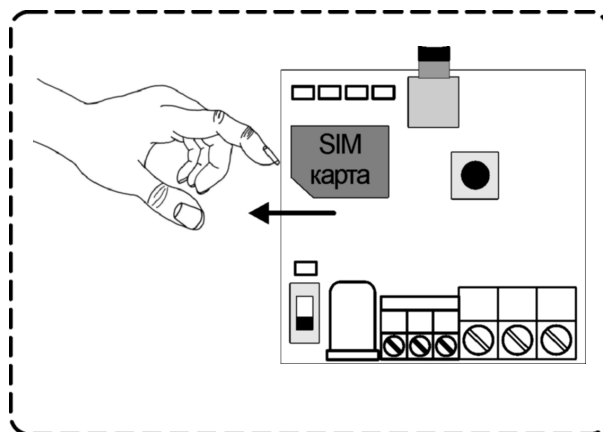
вправо и откройте его, как показано на рисунке:



4. Установите Sim-карту в Sim-слот, как показано на рисунке:

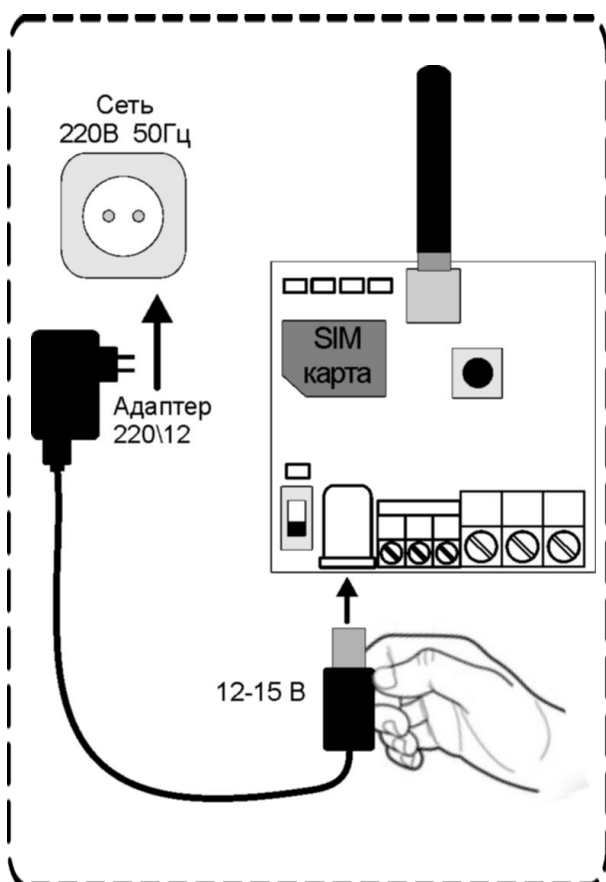


5. Закройте крышку Sim-слота и сдвиньте её влево, как показано на рисунке:

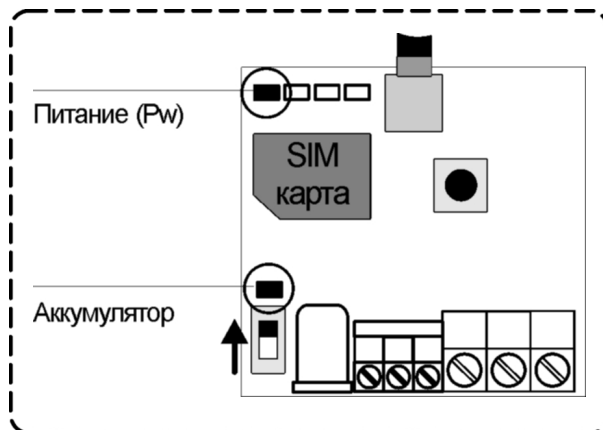


ВНИМАНИЕ!!! PIN-код SIM-карты должен быть обязательно отключен. Из памяти SIM-карты должны быть удалены все SMS-сообщения.

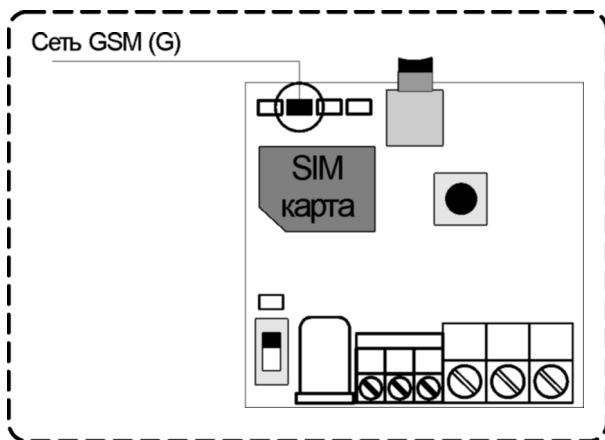
6. Подключите адаптер к прибору и включите адаптер в розетку 220В.



7. Загорится индикатор «Питание». Переведите выключатель «Аккумулятор» в положение ON (включено) после чего загорится индикатор «Аккумулятор»:



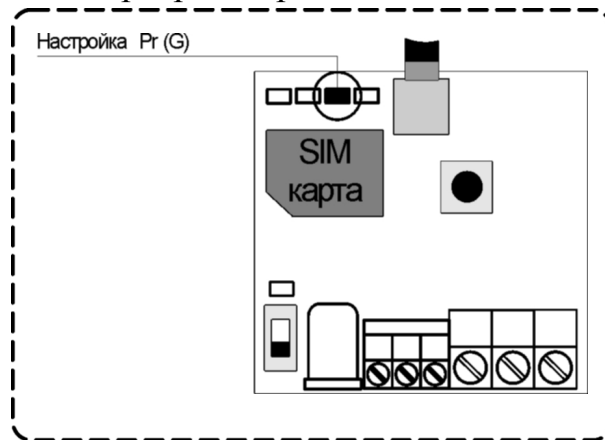
8. Подождите, пока прибор зарегистрируется в сети (загорится индикатор GSM).



Если индикатор «GSM» не горит:

- Отключите питание устройства.
- Выньте Sim-карту из устройства
- Вставьте Sim-карту в телефон и убедитесь, что она активирована, баланс положительный, PIN-код отключен, уровень сигнала сети выше 30%.
- Повторите действия данной инструкции начиная с пункта 3.

9. При первом включении прибора загорается индикатор «Настройка». Прибор сообщает, что он находится в режиме программирования.



Если индикатор «Настройка» не горит:

- Нажмите и удерживайте кнопку «Настройка». Индикатор моргнет 3 раза и погаснет;
- Переведите выключатель «Аккумулятор» в положение «OFF»;
- Отключите адаптер основного питания. Устройство выключится;
- Повторите действия данной инструкции начиная с пункта 4.

10. Позвоните на прибор со своего мобильного телефона (ваш номер будет записан в память прибора и будет использоваться для оповещения)

Прибор отклонит входящий вызов, индикатор «Настройка» погаснет. На ваш мобильный телефон придет SMS-сообщение «Телефон записан. Установлены тревожные пороги температуры для Т встр. $T_{min}=10$ $T_{max}=35$ »

УСТАНОВЛЕННЫ СТАНДАРТНЫЕ НАСТРОЙКИ:

Ваш номер телефона записан в первую ячейку памяти прибора.

Стандартные пороги оповещения:

- верхний порог +35 градусов.
- нижний порог +10 градусов.

Это означает, что:

- при превышении температуры в **35** градусов вы получите тревожное SMS-сообщение (Т=+35С).
- при понижении температуры ниже **10** градусов вы получите тревожное SMS-сообщение (Т=+10С).

При отключении электропитания вы получите SMS-сообщение «Основное питание отключено, работа от аккумулятора».

При восстановлении электропитания (после отключения) вы получите SMS-сообщение «Питание восстановлено».

Чтобы узнать состояние устройства (показания датчика температуры, состояние электропитания, уровень сигнала сотовой сети) позвоните на номер Sim-карты установленной в устройство. Sim-карта отклонит ваш звонок, в ответ вы получите SMS-сообщение с текстом:

Реле выключено	- состояние встроенного реле
Т встроенный = 25С (например 25С)	- показание встроенного датчика темпер.
Т внешний = Откл. (отключен)	- показания внешнего датчика темпер.
Питание Ок (Ок\выключено)	- состояние электропитания устройства
Уровень GSM = 80%	- уровень сигнала сети GSM (от 0 до 100%)

Устройство настроено и готово к работе.

Если вы хотите изменить стандартные настройки или использовать устройство для управления отопительными устройствами или как удаленный выключатель прочтите инструкцию по эксплуатации.

Инструкция по эксплуатации GSM информатора «Котел.ОК»



Описание

GSM информатор «Котел ОК» (в дальнейшем: «устройство») имеет следующие функциональные возможности :



- контроль температуры помещения или теплоносителя в системе отопления;



- управление отопительным оборудованием;



- контроль отключения\включения электроэнергии;



- возможность использовать устройство, как дистанционный беспроводной выключатель.

Устройство имеет встроенный датчик температуры, с помощью которого контролируется значение температуры в помещении. Дополнительно можно подключить внешний датчик температуры. С помощью встроенного GSM модуля устройство оповещает о падении значения температуры ниже минимального порога или превышении максимального порога. С помощью встроенного силового реле устройство может управлять отопительным оборудованием или быть использовано как беспроводной выключатель.

Комплектация

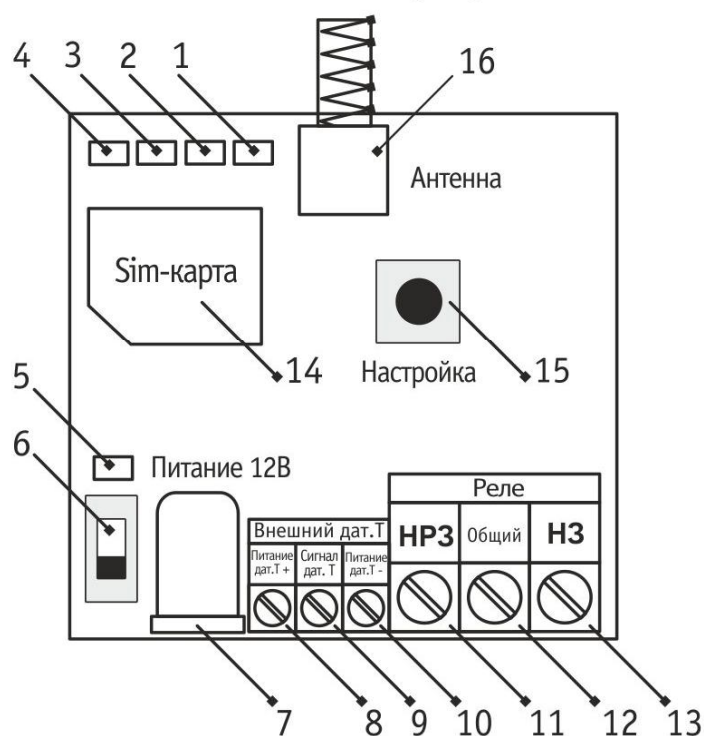
Наименование	Кол-во
1. Прибор GSM «Котел ОК»	1 шт.
2. Руководство по настройке и эксплуатации	1 шт.
3. GSM Антенна	1 шт.
4. Блок питания 12В	1 шт.
5. Комплект для монтажа	1 шт.

Технические характеристики

Количество датчиков температуры. Используются цифровые датчики температуры DS18B20	1 встроенный 1 внешний
Диапазон измеряемой температуры (для внешнего датчика)	от -55 до +125 °С
Количество выходов (Реле, перекидной контакт, максимальная нагрузка 10А/220В)	1
Напряжение питания	~220В сетевой адаптер с выходом 12В x 1А
Ток потребления при питании 12В	40мА
Рабочий температурный диапазон	от -30°С до +55°С
Влажность	не выше 85%
Габаритные размеры	62мм (д) x 67 мм (ш) x 31 (в) мм
Масса	не более 100 г.
Разъем для подключения антенны	SMA

В состав Прибора входит четырехполосный GSM модуль (EGSM850/900/1800/1900MHz).
Класс 4 (2Вт/900МГц). Класс 1 (1Вт/1800МГц).

Описание элементов устройства:



Номер	Название	Описание
1	Отопление \ Реле	При включенном отоплении/реле – горит монотонно.
2	Индикатор «Настройка»	Горит монотонно в режиме программирования.
3	Индикатор «GSM» (Цвет: зеленый)	Индикатор сети GSM. При наличии сети - индикатор горит монотонно. При отсутствии или поиске сети - индикатор мигает раз в 2 секунды.
4	Индикатор «Питание» (Цвет: зеленый)	Индикатор основного электропитания. При наличии питания индикатор монотонно горит.
5	Аккумулятор (Цвет зеленый)	Индикатор резервного питания. При наличии питания от резервного аккумулятора индикатор монотонно горит (даже при наличии основного питания).
6	Выключатель «Аккумулятор»	Выключатель резервного питания прибора. В положении «On»: при наличии основного питания аккумулятор заряжается; при отключении основного питания прибор питается от аккумулятора.
7	Питание (Адаптер)	Разъем для подключения электропитания
8	Питание дат. T +	Питание внешнего датчика температуры «+»
9	Сигнал дат. T	Сигнальный контакт внешнего датчика температуры
10	Питание дат. T -	Питание внешнего датчика температуры «-»
11	Реле НРЗ	Нормально-разомкнутый контакт реле
12	Реле Общий	Общий контакт реле
13	Реле НЗ	Нормально-замкнутый контакт реле
14	Слот для Sim-карты	Слот для установки Sim-карты
15	Кнопка «Настройка»	Кнопка для входа в режим программирования
16	Разъем для антенны	Разъем для подключения антенны GSM (SMA-разъем)

Запрос установленных параметров:

Чтобы запросить установленные параметры, необходимо отправить SMS-сообщение с текстом:

N

,где N – код команды запроса установленных параметров.

В ответ устройство пришлет SMS-сообщение:

Пороги тревожной температуры:

T встроенный MIN=10C - 1

T встроенный MAX= 35C - 2

T внешний MIN=10C - 3

T внешний MAX= 35C - 4

Управление температурой

Выключено - 5

1. нижний порог оповещения для встроенного датчика от -55 до +125 (например: 10 C)
2. верхний порог оповещения для встроенного датчика от -55 до +125 (например: 35C)
3. нижний порог оповещения для внешнего датчика от -55 до +125 (например: 10C)
4. верхний порог оповещения для внешнего датчика от -55 до +125 (например: 35C)
5. Состояние реле. Варианты ответа:

Управление температурой отключено – поддержание значения температуры по датчикам отключены.

Поддержание T по внутр. датчику = 25C - значение температуры поддерживается по внутреннему датчику (например: 25C).

Поддержание T по внешн. датчику = 25C - значение температуры поддерживается по внешнему датчику (например: 25C).

Настройка порогов температуры для оповещения:

Чтобы изменить стандартные пороги температуры для оповещения необходимо отправить SMS-сообщение:

Текст команды	Описание	Пример
UTn=x,y	UT – код команды для установки значения порога температуры для оповещения. n – номер датчика температуры (1-внутренний, 2-внешний). x – нижний порог оповещения (от -55 до +125). y - верхний порог оповещения (от -55 до +125)	UT1=+5,+45 Для внутреннего датчика установлены пороги оповещения: нижний +5, верхний +45.

В ответ вы получите SMS-сообщение: «**Пороги тревожной температуры для T встр. настроены Tmin=5 Tmax=45**».

Добавить\изменить\удалить номера в память устройства:

Для того чтобы добавить номер телефона необходимо нажать кнопку «Настройка» и удерживать 2 секунды, до тех пор пока не загорится индикатор «Настройка».

Позвоните на номер Sim-карты установленной в устройство со своего мобильного телефона (ваш номер будет записан в память устройства и будет использоваться для оповещения). Устройство отклонит ваш звонок, светодиод «Настройка» погаснет.

Ответное SMS-сообщение, например:

«Номер 79201112233 записан на 2 позицию» - номер телефона записан в память устройства. (Максимум 5 позиций).

Можно изменить или добавить телефонные номера в список телефонов для оповещения, отправив SMS сообщение:

Текст команды	Описание	Пример
WpNxxxxxxxxxx	W – код команды записи телефонного номера (латинская буква W); p – Позиция на которую будет записываться номер от 1 до 5; N – разделитель; xxxxxxxx - номер телефона в международном формате записывается без «+»	WIN79201112233 записать номер телефона +79201112233 на 1-ю позицию в записной книге устройства

Ответное SMS сообщение от прибора:

«Номер 79201112233 записан на 1 позицию» – номер телефона записан в память устройства.

Можно удалить телефон из телефонной книги устройства, для этого необходимо отправить SMS-сообщение с текстом:

Текст команды	Описание	Пример
Dp	D – код команды удаления телефонного номера (латинская буква D); p – Позиция будет очищена (от 1 до 5);	D2 удалить 2 -ой позицию в записной книге устройства

Ответное SMS сообщение от прибора:

Номер телефона 2 удален – номер телефона удален из памяти устройства.

Запрос состояния устройства:

Запросить информацию о состоянии устройства можно 2-мя способами:

- 1) позвонить на номер Sim-карты установленной в прибор;
- 2) отправить SMS сообщение:

S

,где

S – код команды, запрос состояния объекта.

Первая строка ответного сообщения может меняться в зависимости от того в каком режиме работает прибор. При поддержании значения температуры по одному из датчиков температуры отражается параметр «Отопление». Если режим поддержания отопления не активен или прибор используется в режиме «удаленный выключатель» отображается параметр «Реле».

Ответ:

Параметр ответного сообщения	Значение x
Отопление x или Реле x (в зависимости от того в каком режиме используется устройство)	Включено \ Выключено
T встроенный = x C	Значение температуры (от -55 до +125) \ Откл.
T внешний = x C	Значение температуры (от -55 до +125) \ Откл.
Питание x	Ок \ выключено
Уровень GSM = x %	Значение уровня сигнала сети GSM (от 0 до 100)

Пример №1:

Реле выключено

T встроенный = 25C

T внешний = Откл.

Питание Ок

Уровень GSM = 80%

Что означает:

Реле выключено или не используется,

Показание встроенного датчика температуры 25°C

Внешний датчик температуры отключен.

Питание от сети.

Уровень сигнала GSM 80%.

Пример №2:

Отопление Включено

T встроенный = 25C

T внешний = 27 C

Питание Выключено

Уровень GSM = 80%

Что означает:

Отопление включено,

Показание встроенного датчика температуры 25 градусов.

Показание внешнего датчика температуры 27 градусов.

Питание от аккумулятора.

Уровень сигнала GSM 80%.

Запрос баланса sim-карты устройства:

Чтобы узнать баланс, необходимо отправить следующее SMS сообщение:

Текст команды	Описание	Пример
V*nnn#	V – код команды, запрос баланса; nnn – номер для запроса баланса(уточняйте у оператора сотовой связи)	V*100# Запросить баланс.

Возможный ответ:

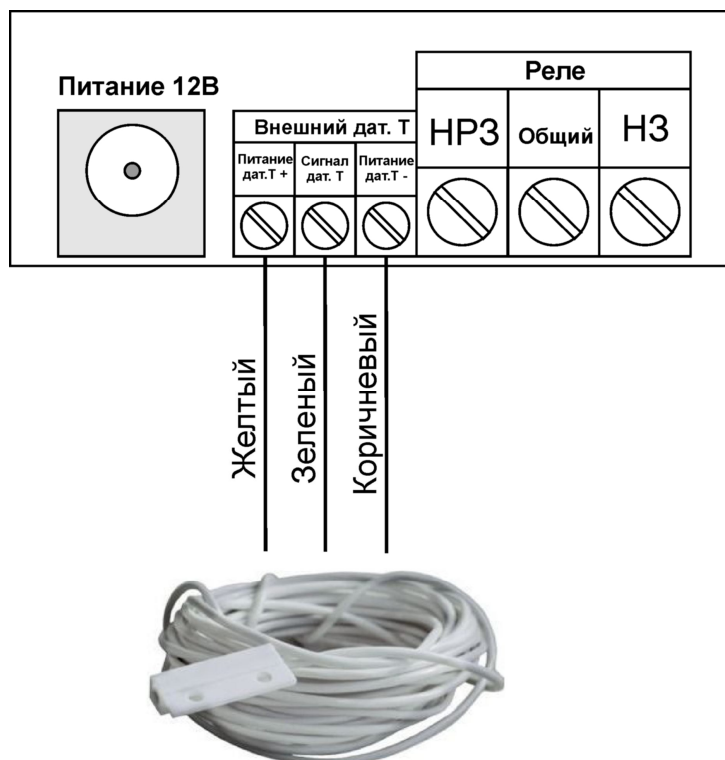
В ответ Прибор пришлет ответ с текущим балансом.

Подключение внешнего датчика температуры:

Если возникнет необходимость, к устройству можно подключить внешний датчик температуры (датчик на базе микросхемы DS18B20).

При подключении датчик автоматически начинает измерять температуру.

Стандартные настройки для тревожных порогов температуры устанавливаются автоматически: T_{max}+35C(верхний порог), T_{min}=+10C(нижний порог).



Управление отопительным оборудованием:

Устройство может управлять отопительным оборудованием, т.е. поддерживать заданную температуру:

- газовый котел с электронным блоком управления
- электрический котел с электронным блоком управления
- электрический отопительный прибор без электронного блока управления и мощностью до 2-х киловатт.

Принцип управления следующий:

Модуль подключается к котлу 2 проводами к клеммам внешнего термостата. Вы со своего телефона отправляете команду (см. ниже) со значением температуры, которую необходимо поддерживать.

Устройство измеряет температуру с помощью встроенного или внешнего датчика температуры.

Как только значение температуры падает ниже заданного порога, устройство замыкает контакты реле и отопительный прибор включается.

Как только отопление достигнет заданного значения, устройство дает команду выключить отопление.

Схема подключения: газовый котел с электронным блоком управления:

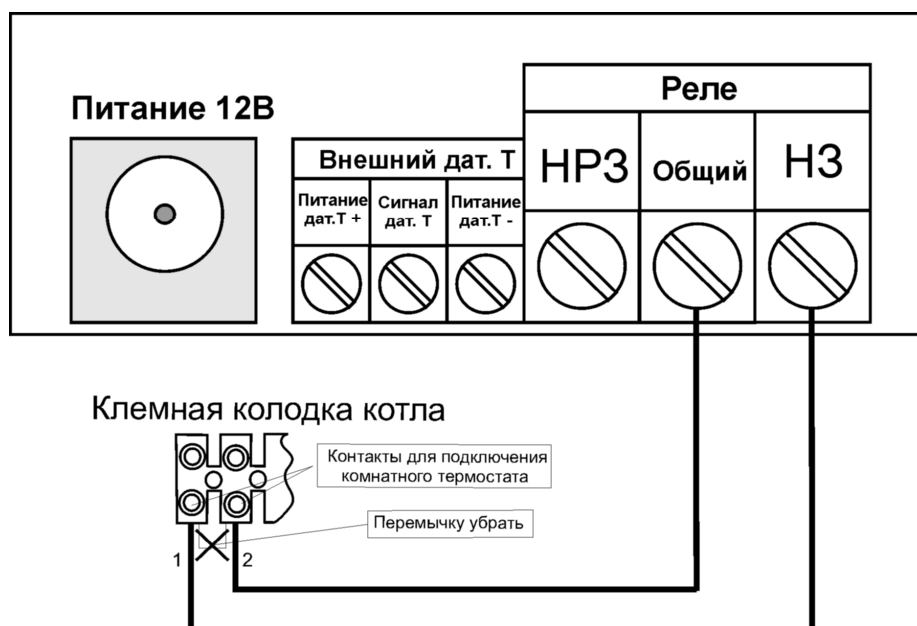
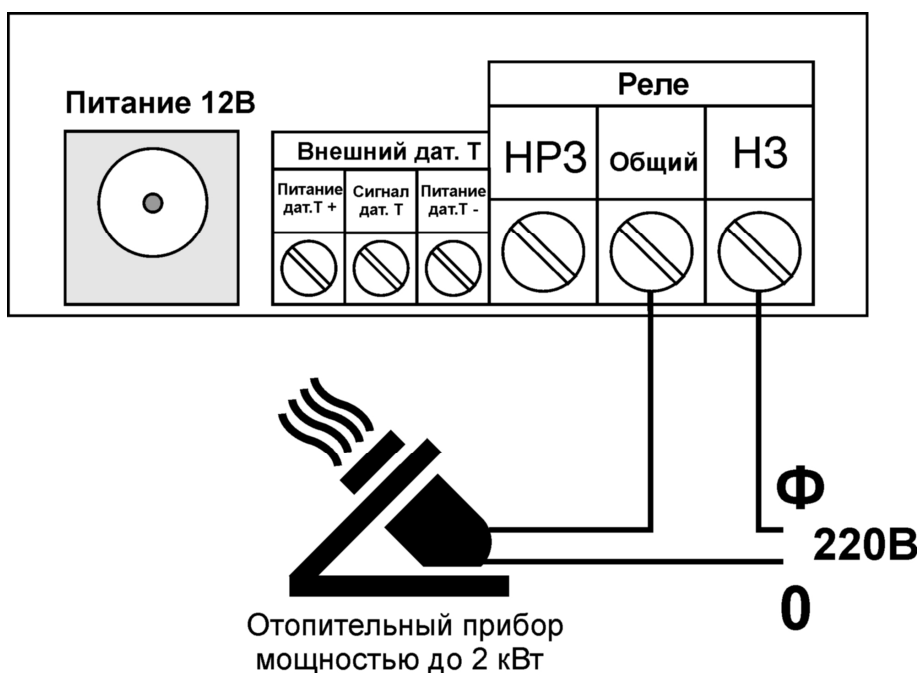


Схема подключения: электрический отопительный прибор:



Команды управления:

Чтобы задать порог управления температурой с помощью встроенного датчика необходимо отправить SMS-сообщение с текстом:

Текст команды	Описание	Пример
T1=x	T1 – код управления температурой по встроенному датчику; x – значение температуры которое необходимо поддерживать (от -55 до +125°C).	T1=+15 – с помощью встроенного датчика температуры будет поддерживаться +15°C.

Ответное SMS-сообщение:

«Управление температурой по внутреннему датчику =+15C»

Чтобы задать порог управления температурой с помощью внешнего датчика необходимо отправить SMS-сообщение с текстом:

Текст команды	Описание	Пример
T2=x	T2 – код управления температурой по встроенному датчику; x – значение температуры которое необходимо поддерживать (от -55 до +125°C).	T2=+15 – с помощью встроенного датчика температуры будет поддерживаться +15°C.

Ответное SMS-сообщение:

«Управление температурой по внешнему датчику =+15C»

ВНИМАНИЕ!!! При отправке SMS-сообщения для управления температурой с помощью внешнего датчика, управление с помощью внутреннего датчика автоматически прекратиться. Соответственно, наоборот: при отправке SMS-сообщения для управления температурой с помощью внутреннего датчика, управление с помощью внешнего датчика автоматически прекратится.

Принудительное дистанционное отключение датчика температуры

Для дистанционного отключения датчика температуры, необходимо отправить следующее SMS сообщение:

Текст команды	Описание	Пример
PX0	P – код команды отключения датчика; X - номер датчика температуры (1 или 2).	P10 – выключить встроенный датчик температуры; P20 – выключить внешний датчик температуры.

Ответное SMS-сообщение: «Внутренний термодатчик отключен» или «Внешний термодатчик отключен».

Если датчик был отключен и его необходимо включить, то необходимо отправить следующее SMS-сообщение:

Текст команды	Описание	Пример
PX1	P – код команды включения датчика; X - номер датчика температуры (1 или 2).	P11 – включить датчик температуры; P21 – включить датчик температуры.

Ответное SMS-сообщение: «Внутренний термодатчик включен» или «Внешний термодатчик включен».

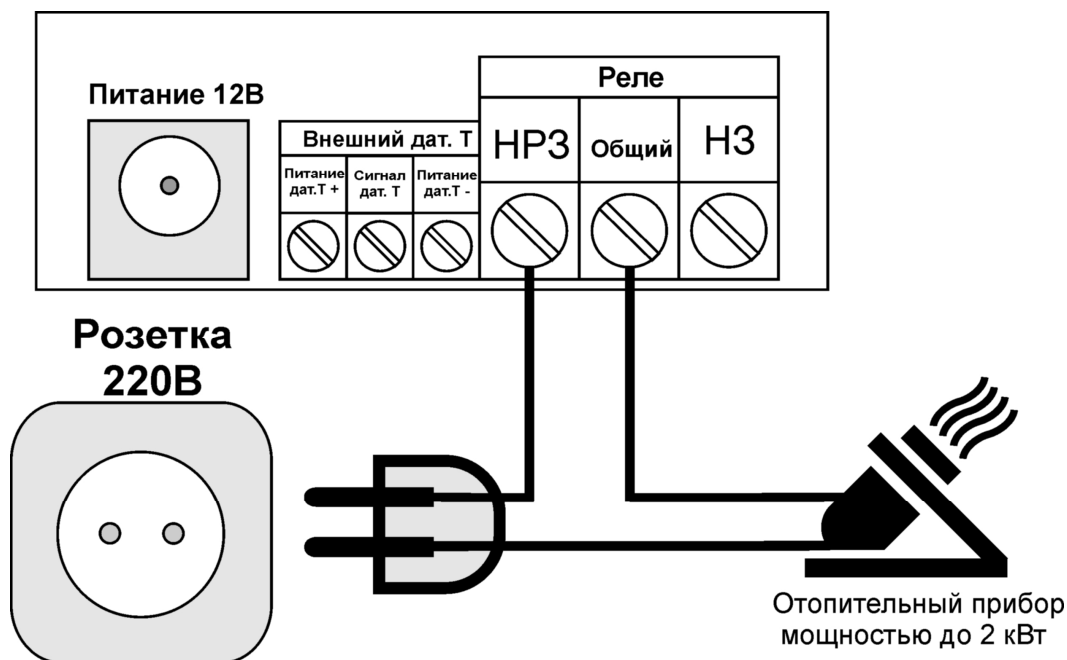
Использование устройства в режиме: дистанционно управляемое реле:

Устройство можно использовать как дистанционно управляемое реле (т.е. как дистанционный выключатель).

Устройство имеет встроенное реле которое может переключать ток до 10А напряжением 220В, т.е. нагрузку до 2-х кВт.

ВНИМАНИЕ!!! Если использовать устройство как дистанционный выключатель, управление температурой автоматически прекратится, при этом контроль порогов оповещения о высокой\низкой температуре сохранится.

Схема подключения отопительного оборудования с питанием от розетки, режим работы устройства - дистанционное реле:



Чтобы включить\выключить реле необходимо отправить SMS-сообщение:

Текст команды	Описание	Пример
V=1	Включить реле	V=1 – реле включить. V=0 – реле выключить.
V=0	Выключить реле	

Ответное SMS-сообщение включения: «Реле Включено. Управление температурой Выключено».

Ответное SMS-сообщение отключения: «Реле Выключено. Управление температурой Выключено».

ВНИМАНИЕ!!! Чтобы вновь переключить реле в режим управления температурой отправьте команду включения поддержания температуры по заданному порогу (см. пункт «Управление отопительным оборудованием»).

Удаленная перезагрузка прибора:

Чтобы удаленно перезапустить устройство необходимо отправить SMS-сообщение с текстом:

R

После получения данной команды модуль перезапустится.

Очистка памяти устройства:

Чтобы стереть память устройства и сбросить настройки к заводским нужно нажать кнопку «Настройка» и удерживать её не менее 5 секунд. При нажатии светодиод «Настройка» загорится, затем мигнет 3 раза, после чего погаснет – это означает, что память устройства очищена и его можно заново настроить.

Контактная информация:

ООО «ИПРО» - Иженерно-Производственное объединение.

Адрес для предъявления претензий по качеству работы, техническая поддержка, а также, советы по улучшению изделия:

Россия, 390037, г. Рязань, ул. Зубковой, д.8А;

Звонок по России бесплатный: **8(804)333-90-80**

Телефон г. Рязань: +7(4912) 77-79-41;

Телефон г. Москва +7(499) 703-14-34;

Телефон г. Санкт-Петербург +7(812) 309-98-07.

e-mail: support@ipro-gsm.ru

сайт: www.ipro-gsm.ru

SKYPE: ooo_ipro



N RU Д-РУ.ПЩ01.В.31237
ТУ 4372-001-60218834-2013
Гарантия 24 месяца