

АВАРИЙНАЯ СОТОВАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ  
ОТОПИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

**ЗИМА 911**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

**Аварийная сотовая система "ЗИМА 911"** предназначена для дистанционного контроля и управления системой отопления с помощью сотового телефона.

С помощью SMS-сообщений система информирует о срабатывании различных датчиков: затопления, давления в системе отопления, температуры в помещении, температуры в котельной, температуры теплоносителя в системе отопления и сигнализатора загазованности.

При выходе температуры за границы заданного диапазона, срабатывании контактов манометра, датчиков загазованности или затопления происходит отправка SMS-сообщения на сотовые телефоны, а так же голосовое сообщение на стационарные и сотовые телефоны, номера которых предварительно занесены в память контроллера.

Система имеет функцию, которая при наличии у котла клемм комнатного термостата позволяет управлять его температурой с помощью SMS-сообщения.

Система оснащена резервным аккумулятором 12В, который подзаряжается контроллером по мере необходимости. При этом во время пропадания 220В система на некоторое время полностью сохраняет свою работоспособность, сообщает о пропадании/появлении напряжения и разряде резервного аккумулятора. Время автономной работы системы от аккумулятора зависит от совокупности внешних факторов и в среднем составляет 2 – 3 часа.

Система предназначена для установки внутри контролируемого объекта и рассчитана на круглосуточный режим работы при температуре от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

- *Мощность, потребляемая системой от сети переменного тока, не более 10Watt*
- *Максимальное количество телефонных номеров для рассылки SMS-сообщений – 10 (1 "основной" + 9 "дополнительных")*
- *Максимальное количество телефонных номеров для дозвона с голосовым сообщением "Тревога!" – 10 (1 "основной" + 9 "дополнительных")*
- *Габаритные размеры контроллера – 15 x 11 x 4 см.*
- *Размер упаковки – 27 x 18 x 17 см.*

В состав системы входят:

- *контроллер "ЗИМА 911" с встроенным GSM-модулем и  $t^{\circ}\text{C}$  датчиком;*
- *антенна стандарта GSM;*
- *адаптер питания;*
- *резервный аккумулятор 12В;*
- *выносные термодатчики - 2 шт. (датчик  $t^{\circ}\text{C}$  помещения; датчик  $t^{\circ}\text{C}$  теплоносителя)*
- *манометр указывающий и сигнализирующий;*
- *датчик затопления; (автомат контроля уровня)*
- *монтажный комплект.*
- *датчик загазованности (опционально)*
- *беспроводной термодатчик (опционально)*

## ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Для выполнения монтажных работ необходимо дополнительно приобрести:

- кабель двухжильный с сечением проводов 0,75мм<sup>2</sup> для соединения контроллера с датчиком затопления и трёхжильный кабель с сечением проводов 0,75мм<sup>2</sup> для соединения контроллера с манометром и датчиком загазованности (опционально);
- кабель-каналы (10x15, 25x16, 25x25) в ассортименте;
- SIM карту.

## ПОДГОТОВКА SIM-КАРТЫ

Вставьте активированную SIM-карту с положительным балансом в сотовый телефон и включите его.

- Убедитесь в возможности совершать звонки и отправлять SMS.
- Обязательно отключите запрос PIN-кода SIM-карты при включении сотового телефона.
- Желательно с помощью меню телефона отключить информационные службы и рекламные каналы. Если возникли сложности с отключением рекламных или информационных каналов – обратитесь в абонентскую службу сотовой компании. По Вашей просьбе оператор, как правило, может проделать это дистанционно.
- Очистите телефонную книгу SIM-карты и папки с SMS-сообщениями.
- Запустите систему (см. раздел "Первое включение").

Подготовка резервной SIM-карты производится аналогично.

## ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Для запуска системы необходимо проделать следующее:

- снять верхнюю крышку контроллера, отвернув 4 винта на задней стенке;
- вставить SIM-карту в плату контроллера, в считыватель **SIM1**
- подключить к контроллеру резервный аккумулятор 12В;
- дождаться пока GSM-модем зарегистрируется в сотовой сети;

Индикация наличия GSM-сети	
Состояние контроллера	Индикация (индикатор сети GSM)
Идет поиск сотовой сети и регистрация	Часто мигают три индикатора
Контроллер зарегистрировался в сети и готов в ней работать	Индикаторы светятся непрерывно. ●○○ – слабый уровень приема ●●○ – хороший уровень приема ●●● – отличный уровень приема

- внести "основной" номер телефона в память контроллера, одним из двух способов:
  - позвонить по номеру SIM-карты;
  - изменить на SIM-карте запись 00SMS вручную, с помощью сотового телефона.

Первое включение завершено. Система готова к работе.

## УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА

Место установки контроллера (рекомендуется устанавливать в котельной) выбирается из следующих соображений:

- *в месте расположения контроллера или выносной антенны должен быть уверенный прием сигнала от сотовой станции;*
- *исключить возможность попадания влаги на контроллер и адаптер питания.*

Уровень сигнала можно оценить по индикатору уровня приема с правой стороны от гнезда антенны.

- ☼☼☼ – слабый уровень приема
- ☼☼☼ – хороший уровень приема
- ☼☼☼ – отличный уровень приема

Для установки контроллера необходимо проделать следующее:

- *установить **подготовленную SIM-карту** в плату контроллера, в считыватель **SIM1** (синий индикатор активности);*
- *если необходимо, установить **подготовленную резервную SIM-карту** в считыватель **SIM2** (красный индикатор активности);*
- *установить и прикрутить крышку контроллера к корпусу;*
- *закрепить контроллер на стене двумя саморезами за крепежные ушки корпуса;*
- *подключить к контроллеру GSM-антенну (см. монтажную схему на стр. 156).*
- *вставить сетевую вилку адаптера питания контроллера в розетку на электромонтажном боксе;*

## УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОГО БОКСА (ВХОДИТ В МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ)

Для установки электромонтажного бокса необходимо проделать следующее:

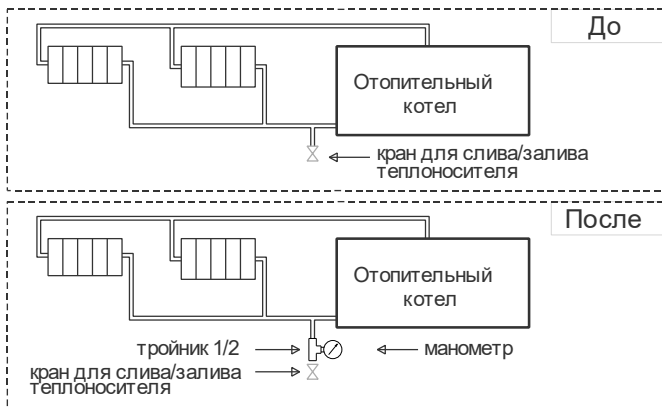
- *выломать технологические гнезда в нижней части электромонтажного бокса;*
- *закрепить электромонтажный бокс на стене вблизи контроллера с помощью 4-х саморезов;*
- *разместить автомат ABB (входит в монтажный комплект) в электромонтажном боксе;*
- *закрепить на боковой стенке электромонтажного бокса розетку (входит в монтажный комплект) с помощью 2-х саморезов и подвести к ней питание от автомата ABB (см. монтажную схему на стр. 156);*
- *подвести электропитание 220В к автомату ABB.*

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАНОМЕТРА И ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ

Для подключения к контроллеру манометра должен быть использован 3-х жильный кабель с сечением проводов 0,75мм<sup>2</sup> (в комплект поставки не входит).

Для монтажа манометра необходимо:

- "врезать" в систему отопления монтажную сборку манометра (входит в монтажный комплект) согласно схеме:



- подключить манометр к контроллеру, предварительно сняв проволочные перемычки (см. монтажную схему на 15 стр.).

*Для подключения к контроллеру датчика затопления должен быть использован 2-х жильный кабель с сечением проводов 0,75мм<sup>2</sup> (в комплект поставки не входит).*

Датчик затопления включает в себя "автомат контроля уровня" и "датчик уровня".

Для монтажа датчика необходимо:

- прикрепить "датчик уровня" в котельном помещении к полу с помощью самореза и подключить к "автомату контроля уровня", который необходимо разместить в электромонтажном боксе;
- подключить "автомат контроля уровня" к контроллеру, предварительно сняв проволочную перемычку, и к источнику электропитания 220В через АВВ, (см. монтажную схему на стр 15).

## ОТКЛЮЧЕНИЕ МАНОМЕТРА И ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ

Если возникла необходимость отключить манометр или датчик затопления от контроллера, на место отключенных контактов следует установить (вернуть) проволочную перемычку. В противном случае, система будет реагировать на отсутствующий датчик как на аварию, и сообщать об этом каждый раз при включении питания.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДНЫХ ТЕРМОДАТЧИКОВ

Необходимо соединить выносные термодатчики ( $t^{\circ}\text{C}$  помещения и  $t^{\circ}\text{C}$  теплоносителя) последовательно между собой и с входом "Выносные датчики температуры" контроллера имеющимися в комплекте кабелями (см. монтажную схему на стр. 15).

Термодатчик  $t^{\circ}\text{C}$  помещения устанавливается в месте, где требуется снимать показания температуры.

Термодатчик  $t^{\circ}\text{C}$  теплоносителя металлической частью крепится непосредственно к трубе отопительного контура на выходе из отопительного котла (см. монтажную схему на стр. 15).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЕСПРОВОДНОГО ТЕРМОДАТЧИКА

Для подключения беспроводного термодатчика контрольного помещения (поставляется отдельно) необходим дополнительный модуль приёмопередатчика (поставляется отдельно).

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО АККУМУЛЯТОРА

Аккумулятор размещается в электромонтажном боксе, подключается к специально предназначенному для этого гнезду контроллера с помощью шнура, входящего в комплект ("+" подключается к красному контакту, а "-" к черному) (см. монтажную схему на стр. 15).



Контроллер обеспечивает эффективную зарядку аккумулятора емкостью не более 7,2А/ч.

Новый аккумулятор продается, как правило, заряженным и не требует никакой подготовки перед подключением.

При размещении резервного аккумулятора стоит иметь в виду, что при низких (отрицательных) температурах, его емкость (заряд) может значительно снизиться.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИГНАЛИЗАТОРА ЗАГАЗОВАННОСТИ

Для подключения к контроллеру сигнализатора загазованности должен быть использован 3-х жильный кабель с сечением  $0,75\text{мм}^2$  (см. монтажную схему на стр. 15).

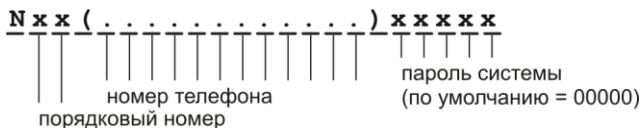
При большой удаленности сигнализатора загазованности от контроллера требуется дополнительный источник питания БНП-6-12050. Присоединение дополнительного блока питания производится к клеммам сигнализатора загазованности  $-U$ ;  $+U$  с соблюдением полярности.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ "УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА" С ПОМОЩЬЮ SMS СООБЩЕНИЯ

Возможно только для энергозависимых котлов, имеющих клеммы для подключения комнатного термостата.

Для подключения данной функции необходимо соединить контроллер с отопительным котлом двухжильным кабелем с сечением проводов  $0,75\text{мм}^2$  (см. монтажную схему на стр. 15).





Пример:

Вы хотите записать новый телефон **+79157654321** на порядковый **N11**

Текущее значение:

**N11(+79161234567)**

Отправляем SMS следующего вида:

**N11(+79157654321)00000**

После изменения контроллер отправит SMS на "основной" номер телефона с новым значением настройки:

**ZIMA 911 01SMS +79157654321**

*Чтобы удалить* какой-либо номер из списка рассылки, нужно отправить SMS сообщение с номера сотового телефона на номер SIM карты контроллера.

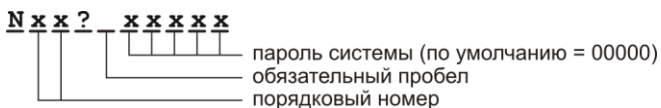
Пример:

Вы хотите удалить номер под порядковым номером **11**, **+79157654321**

Для этого отправляем сообщение следующего вида:

**N11(+7\*\*\*\*\* )00000**

*Для того, чтобы узнать* текущее значение настройки (т.е. какой телефон присвоен на конкретный порядковый номер) вам необходимо отправить SMS сообщение с "основного" номера сотового телефона на номер SIM карты контроллера следующего вида:



Например:

Вы хотите узнать какой телефон находится под порядковым номером **11**.

Следуя вышеприведенной схеме отправляем SMS:

**N11? 00000**

После чего на ваш номер придет сообщение:

**ZIMA 911 01SMS=+7(номер телефона)**



## ПАРОЛЬ СИСТЕМЫ

Значение по умолчанию: **00000**

Пароль записан под порядковым номером: **32**

Пароль содержит от 1 до 5 цифр и должен завершать любую SMS-команду.

Если вы хотите изменить пароль, то вам необходимо отправить SMS сообщение с "основного" номера сотового телефона на номер SIM карты контроллера следующего вида:

**N 3 2 ( . . . . ) x x x x x**

действующий пароль (по умолчанию = 00000)  
новый пароль

Например:

Вы хотите задать пароль: **444**.

Для этого, следуя вышеприведенной схеме, отправляем сообщение:

**N32(444)00000**

После чего, на "основной" телефон приходит подтверждение с новой настройкой:

**ZIMA 911 Parol=444**

## СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ

### ЗАПРОС БАЛАНСА СЧЕТА SIM КАРТЫ КОНТРОЛЛЕРА

По умолчанию в контроллер записан запрос о балансе МТС: **\*100#**

Для получения информации о балансе SIM карты контроллера необходимо отправить SMS сообщение с "основного" номера сотового телефона на номер SIM карты контроллера с текстом:

**B a l a n s x x x x x**

пароль системы (по умолчанию = 00000)  
обязательный пробел  
обязательный текст

После чего на ваш сотовый телефон придет информация о балансе SIM карты контроллера.

На некоторых тарифах запрос баланса подобным образом может не работать.

Команда может не выполняться, если ответ оператора приходит не на русском языке. Ваш оператор сотовой связи поможет правильно настроить выдачу сообщений о балансе.

Система не сможет ответить на запрос баланса при отсутствии средств на счету.

Если вы не являетесь абонентом сотовой сети МТС, вам необходимо изменить запрос о балансе счета на своего оператора. Для этого, отправить SMS сообщение "основного" номера сотового телефона на номер SIM карты контроллера с текстом:

**N 4 8 ( . . . . ) x x x x x**  
 пароль системы (по умолчанию = 00000)  
 код запроса баланса

Пример:

Запрос для Билайн: **\*102#**

Для этого, следуя вышеприведенной схеме, отправляем сообщение:

**N48(\*102#)00000**

После чего, на "основной" телефон приходит подтверждение с новой настройкой:

## ОТЧЕТ О СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ

Получить отчет можно 2-я способами:

- *звонком;*
- *SMS – сообщением.*

Звонок с одного из номеров из списка рассылки SMS вызывает отправку ответного SMS с отчетом о состоянии системы.

Система не отправит отчет, если не сможет определить номер звонящего, например, из-за включенной у звонящего абонента услуги подавления определителя номера или если номер определяется не так, как записан в списке рассылки SMS.

Для получения отчета с помощью SMS-сообщения вам необходимо отправить SMS сообщение с сотового телефона на номер SIM карты контроллера с текстом:

**K a k d e l a ? x x x x x**  
 пароль системы (по умолчанию = 00000)  
 обязательный пробел  
 обязательный текст

В SMS-отчете отображаются следующие показатели системы:

- *показания всех датчиков температуры;*
- *наличие/отсутствие/превышение давления теплоносителя;*
- *наличие/отсутствие затопления;*
- *наличие/отсутствие напряжения 220В;*
- *текущее состояние реле термостата;*
- *температура включения реле термостата.*

Если датчик температуры не подключен, вместо значения температуры выводятся прочерки.

Примеры отчетов:

**ZIMA911**  
**T v kotelnoi +30,5C;**  
**T pomeshenija +22,5C;**  
**T teplonositelja +57,0C;**  
**Davlenie norma;**  
**Zatoplenija net;**  
**Gaz norma;**  
**220V norma;**  
**Nagrev=Vkl;**  
**Temp.R=+25C;**

**ZIMA911**  
**T v kotelnoi +20,C;**  
**T pomeshenija -----;**  
**T teplonositelja -----;**  
**Net davlenija!;**  
**Zatoplenie!;**  
**Zagazovannost!**  
**Net 220V;**  
**Nagrev=Otkl;**  
**Temp.R=+00C;**

## ОПОВЕЩЕНИЯ

### ТИПЫ СООБЩЕНИЙ

Все сообщения, рассылаемые системой можно разделить на три типа:

- *Тревожные (рассылаются по всему списку сотовых телефонных номеров находящихся на SIM карте контроллера, сопровождаются звонком);*
- *Информационные (отсылаются на "основной" номер сотового телефона);*
- *Подтверждающие (отсылаются на номер сотового телефона, с которого пришел запрос).*

### ВЫХОД ЗА ГРАНИЦЫ ЗАДАННОГО ДИАПАЗОНА ТЕМПЕРАТУР

В случае если показания термодатчика превысили верхний заданный уровень или опустились ниже нижнего заданного уровня; контроллер отправит SMS с описанием нарушения и значением температуры.

Например:

Vnimanie! Temperatura pomeshenija vyshe normy! +32C (тревожное)

Или

Vnimanie! Temperatura teponositelja nije normy! +05C (тревожное)

Повторное сообщение о нарушении верхнего уровня будет отправлено, если температура сначала опустится ниже уровня более чем на 2°C, а затем снова превысит его.

Повторное сообщение о нарушении нижнего уровня будет отправлено, если температура сначала превысит уровень более чем на 2°C, а затем снова опустится ниже его.

Очередное сообщение будет отправлено при превышении температуры верхнего уровня или при понижении температуры ниже нижнего уровня на 5°C, 10°C, и т.д.

Для датчиков температуры в котельной (встроен в контроллер), температуры теплоносителя (выносной) и датчика температуры в помещении (выносной) установлены по умолчанию следующие значения границ диапазона:

- *Котельная (T1): +5°C...+40°C.*
- *Теплоноситель (T3): +20°C...+85°C.*
- *Помещение (T2): +10°C...+30°C.*

Чтобы изменить границу диапазона температур, при нарушении которого происходит рассылка сообщений, необходимо послать SMS с указанием номера термодатчика и нового порога.

Например:

Вы хотите установить нижнюю границу температуры теплоносителя на **+10°C**.

Для этого отправляем SMS сообщение:

**Temp.L3=+10 00000**

Чтобы задать верхнюю границу температуры в помещении на **+35°C**:

**Temp.H2=+35 00000**

Задавать границы можно в диапазоне от  $-55^{\circ}\text{C}$  до  $+99^{\circ}\text{C}$ .

## **ПРОПАДАНИЕ / ВОССТАНОВЛЕНИЕ 220В**

В случае, если напряжение 220В пропало/восстановилось на время более 10 сек., система отправит сообщение о пропадании/восстановлении напряжения 220В:

Внимание! Пропало напряжение 220В (тревожное)

или

Внимание! Восстановлено 220В! (информационное)

После отправки 4-х сообщений о пропадании или восстановлении 220В отправка таких сообщений блокируется.

Блокировку после отправки 4-х сообщений можно снять запросом отчета или полным отключением питания.

## **СРАБАТЫВАНИЕ МАНОМЕТРА**

Для контроля давления теплоносителя в системе отопления применяется манометр указывающий и сигнализирующий с возможностью настройки как нижнего предельного значения, так и верхнего. Если в системе отопления давление теплоносителя выйдет за рамки установленного диапазона, произойдет срабатывание сигнализирующего устройства и система отправит следующее сообщение:

Тревога! Низкое давление теплоносителя! (тревожное)

или

Тревога! Давление теплоносителя выше нормы! (тревожное)

## **СРАБАТЫВАНИЕ ДАТЧИКА ЗАТОПЛЕНИЯ**

Если в помещении, где установлен датчик затопления, произойдет прорыв трубы или другая авария вызвавшая залив помещения, то сработает датчик затопления и система отправит следующее сообщение:

Тревога! Затопление! (тревожное)

## **СРАБАТЫВАНИЕ ДАТЧИКА ЗАГАЗОВАННОСТИ**

Если в помещении, где установлен датчик загазованности, произойдет утечка газа, то сработает датчик загазованности и система отправит следующее сообщение:

Тревога! Утечка газа! (тревожное)

## **КРИТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД РЕЗЕРВНОГО АККУМУЛЯТОРА**

В случае, если отсутствует напряжение 220В и напряжение на резервном аккумуляторе снизилось до 11В, система отправит сообщение о критическом разряде резервного аккумулятора:

Akkumulator razrjagen! (информационное)

Дальнейшая работа системы на разряженном аккумуляторе может привести к необратимой потере ёмкости аккумулятора.

## ОТСУТСТВИЕ СВЯЗИ С ВЫНОСНЫМИ ТЕРМОДАТЧИКАМИ

В случае если термодатчик не отвечает на запросы контроллера (например, отсоединен) система отправит сообщение о нарушении контакта с термодатчиком:

Net termodatchika pomeshenya! (информационное)

или

Net termodatchika teplonositelja! (информационное)

## УПРАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРОЙ ОТОПИТЕЛЬНОГО КОТЛА

Управление температурой отопительного котла производится с помощью SMS-команд, отправленных с одного из номеров телефонов, включенных в список рассылки SMS. Выполнение команды завершается отправкой подтверждающего сообщения на "основной" номер.

### ПОРОГ СРАБАТЫВАНИЯ ТЕРМОСТАТА

Включение/выключение реле термостата производится по показаниям термодатчика "Помещение".

Задание порога температуры срабатывания реле производится с помощью SMS следующего формата:

**Temp.R = x x x x x x x x**

пароль системы (по умолчанию = 00000)  
обязательный пробел  
значение температуры  
необязательный (+) или обязательный (-)

Задавать границы можно в диапазоне от **-55°C** до **+99°C**.

Отключение реле термостата происходит при температуре на 1°C выше заданного порога.

Подтверждающее сообщение содержит текущие значения границ задаваемого диапазона температур и порог срабатывания реле термостата.

Значение по умолчанию: Temp.R=**30°C**

Пример:

Вы хотите установить температуру **+25°C**.

Для этого, следуя вышеприведенной схеме, отправляем SMS сообщение:

**Temp.R=+25 00000**

После чего на "основной" номер телефона приходит подтверждающее сообщение:

**ZIMA 911**  
**Temp.H=+30**  
**Temp.L=+10**  
**Temp.R=+25**

## ДИСТАНЦИОННОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ КОТЛА

"Принудительное" дистанционное включение/отключение отопления производится заданием в качестве порога срабатывания термостата заведомо высокой/низкой температуры.

Пример команды включения: **Temp.R=+99 00000**

Пример команды отключения: **Temp.R=-55 00000**

## ПЕРЕРЕГИСТРАЦИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ДАТЧИКОВ

При замене неисправных термодатчиков на новые требуется провести процедуру их перерегистрации.

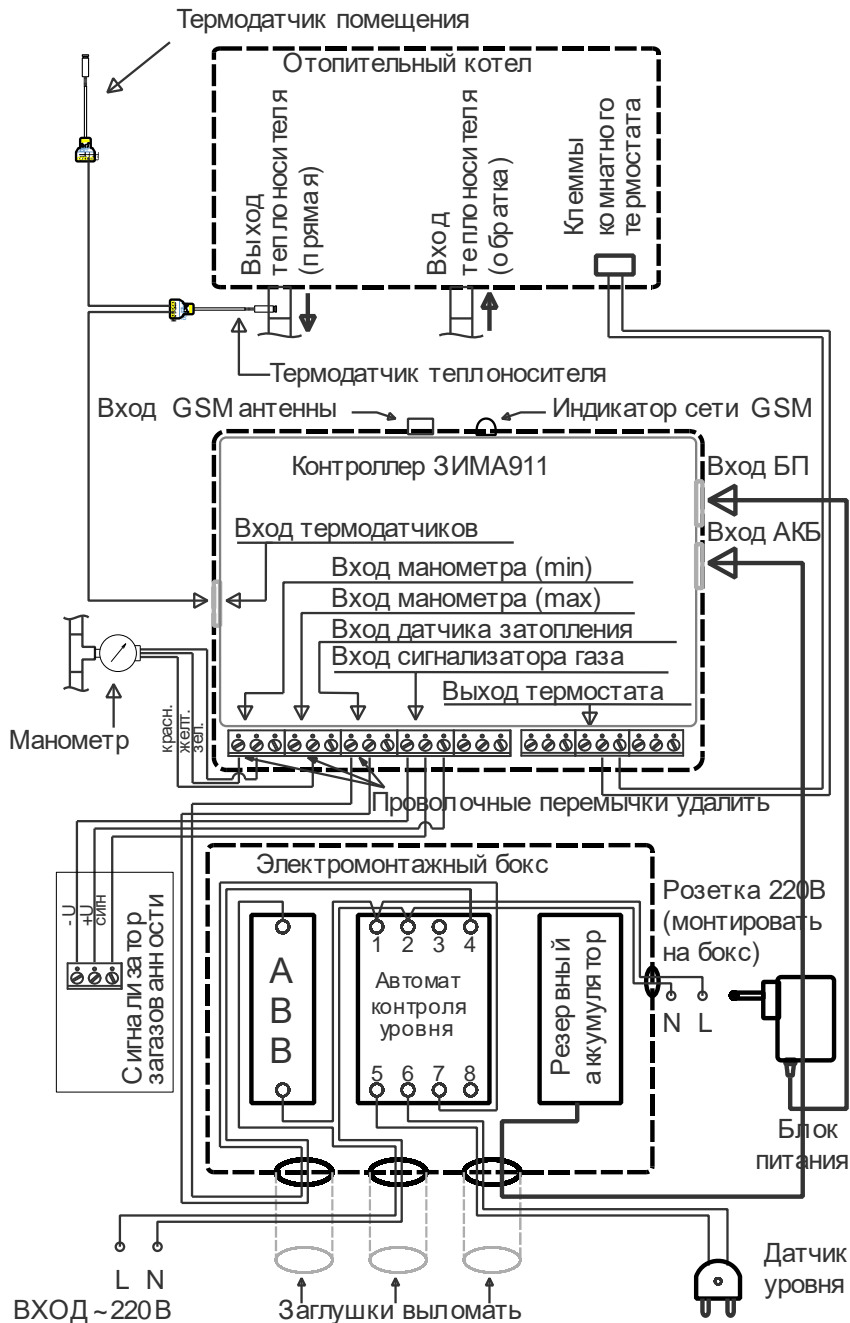
1. При включенной системе с "основного" номера послать команду следующего содержания:

**Del.t\_00000**

Система пришлёт сообщение об отключении температурных датчиков  
Termodatchiki udaleny (информационное)

2. Отключить контроллер от питания (сеть и АКБ).
3. Отключить провод температурных датчиков (тел. провод) из блока.
4. В обесточенный блок вставить 1-й температурный датчик. Первым «прописывается» датчик Т-2 – температура помещения.
5. Подать питание на 5 – 7 сек.
6. Отключить питание.
7. Отсоединить «прописанный» температурный датчик от блока.
8. В обесточенный блок вставить 2-й температурный датчик. Вторым «прописывается» датчик Т-3- температура теплоносителя.
9. Подать питание на 5 – 7 сек.
10. Отключить питание.
11. Отсоединить температурный датчик от блока.
12. Собрать систему полностью.
13. Включить эл.питание.

# МОНТАЖНАЯ СХЕМА



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общие сведения и основные параметры .....</b>	<b>2</b>
<b>Подготовительные работы.....</b>	<b>3</b>
Подготовка SIM-карты .....	3
<b>Первое включение .....</b>	<b>3</b>
<b>Монтаж.....</b>	<b>4</b>
Установка контроллера.....	4
Установка электромонтажного бокса (входит в монтажный комплект).....	4
Подключение манометра и датчика затопления .....	4
Отключение манометра и датчика затопления .....	5
Подключение проводных термодатчиков .....	5
Подключение беспроводного термодатчика .....	6
Подключение резервного аккумулятора.....	6
Подключение сигнализатора загазованности.....	6
Подключение функции "управление температурой отопительного котла" с помощью SMS сообщения.....	6
<b>Настройки системы.....</b>	<b>7</b>
Алгоритм внесения дополнительных телефонных номеров в память SIM карты контроллера..	7
Пароль системы.....	9
<b>Состояние системы.....</b>	<b>9</b>
Запрос баланса счета SIM карты контроллера .....	9
Отчет о состоянии системы .....	10
<b>Оповещения.....</b>	<b>11</b>
Типы сообщений .....	11
Выход за границы заданного диапазона температур.....	11
Пропадание / восстановление 220В .....	12
Срабатывание манометра .....	12
Срабатывание датчика затопления .....	12
Срабатывание датчика загазованности.....	12
Критический разряд резервного аккумулятора.....	12
Отсутствие связи с выносными термодатчиками .....	13
<b>Управление температурой отопительного котла.....</b>	<b>13</b>
Порог срабатывания термостата .....	13
Дистанционное включение / отключение котла .....	14
<b>Перерегистрация температурных датчиков .....</b>	<b>14</b>
<b>Монтажная схема.....</b>	<b>15</b>