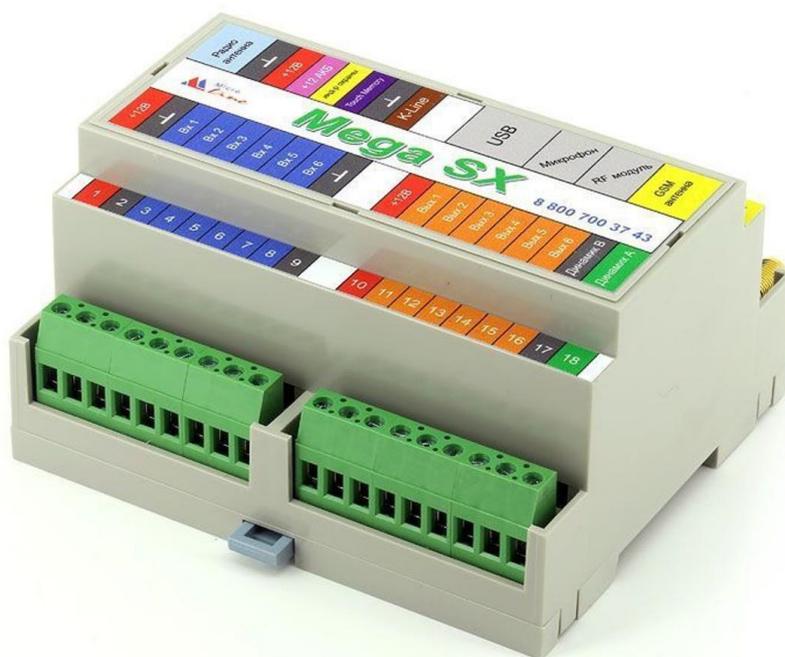


---

# Mega SX-350

*GSM- сигнализация для охраны  
стационарных объектов и дистанционного  
управления элементами бытовой  
автоматики*

---



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ООО «Микро Лайн»

1. Описание .....	3
1.1 Технические характеристики .....	4
1.2 Комплектация .....	5
1.3 Способы управления .....	6
1.4 Основные функции .....	6
2. Способы оповещения.....	6
2.1 Голосовое и SMS-оповещение .....	7
2.2 Оповещение в онлайн сервисе и мобильном приложении .....	7
3. Способы настройки и управления системами .....	7
3.1 Локальное управление охранными функциями ключами Touch Memory .....	7
3.2 Дистанционное управление с помощью SMS .....	7
3.3 Дистанционное управление на мобильных устройствах .....	7
3.4 Дистанционное управление с персонального компьютера .....	7
4. Регистрация в онлайн сервисе и обновление прошивки .....	8
4.1. Вариант регистрации с использованием регистрационной карты.....	8
4.2 Вариант регистрации без использования регистрационной карты .....	9
4.3 Обновление прошивки прибора .....	10
5. Подготовка к настройке и программированию.....	12
6. Подключение .....	13
6.1 Подключение питания.....	13
6.2 Подключение и размещение антенны GSM .....	14
6.3 Подключение и размещение антенны 433 МГц.....	14
6.4 Подключение радиомодуля 868 МГц .....	14
6.5 Подключение к интернет через GSM сети провайдера мобильной связи.....	15
6.6 Подключение аналоговых входов.....	15
6.7 Подключение цифровых датчиков температуры .....	15
6.8 Подключение питания датчиков и устройств автоматики.....	16
6.9 Подключение электроприборов к управляемым выходам .....	16
7. Включение прибора .....	17
7.1 Индикация при включении .....	17
7.2 Индикация в процессе работы прибора .....	17
8. Настройка прибора .....	18
8.1 Меню Утилиты настройки.....	18
8.2 Типовые операции .....	18
8.1.1 Ввод команды «Управление выходом по событию».....	18
8.1.2 Ввод текста SMS и голосового оповещения о событии .....	19
8.1.3 Ввод номеров телефонов для получения оповещений и отправки SMS .....	19
8.3 Вкладка «ГЛАВНАЯ» .....	20
8.3 Вкладка «РЕЖИМ ОХРАНЫ» .....	23

8.4 Вкладка «ВХОДЫ» .....	24
8.5 Вкладка «ВЫХОДЫ ДЛЯ ОХРАНЫ» .....	26
8.6 Вкладка «ТЕРМОМЕТРЫ» .....	27
8.7 Вкладка «РАДИОУСТРОЙСТВА» .....	29
8.8 Вкладка «РАДИОЗОНЫ» .....	30
8.9 Вкладка «DTMF управление» (Голосовое меню) .....	31
8.10 Вкладка «SMS управление» .....	32
8.11 Вкладка «ПИТАНИЕ» .....	33
8.12 Вкладка «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ» .....	34
8.13 Вкладка «БАЛАНС» .....	35
8.14 Вкладка «ИНТЕРНЕТ» .....	35
8.14 Вкладка «КОМАНДЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ» .....	36
Приложение 1      Схемы подключения датчиков и других устройств .....	39
Приложение 2      СМС-команды .....	45

## 1. Описание

GSM-сигнализация Mega SX-350 – это свободно программируемое устройство для дистанционного управления инженерными системами и системами безопасности. Прибор обеспечивает дистанционный мониторинг напряжения питания, состояния подключенных проводных и радиоканальных датчиков, формирует оповещения о срабатывании охранных и пожарных датчиков, об авариях, об отклонении контролируемых параметров от заданных значений и о возникновении других нестандартных ситуаций.

Внешний вид и назначение клемм и разъемов:



1	+ 12 В питания внешних устройств	21	+ 12 В Резервного питания
2	(-) питания внешних устройств	22	Выход для индикатора режима охраны
3-8	Входы аналоговые (0-30 В)	23	Интерфейс 1-wire (+) цифровые проводные датчики температуры DS18S20/DS18B20 или считыватель ключей TM
9	(-) питания внешних устройств	24	Интерфейс 1-wire (-) (-) цифровые проводные датчики температуры DS18S20/DS18B20 или считыватель ключей TM
10	+ 12 В питания внешних устройств	25	Интерфейс K-Line
11-18	Выходы ОК (открытый коллектор)	26	Интерфейс USB 2.0
17-18	(-) и (+) для внешнего динамика	27	Разъем для внешнего микрофона
19	(-) основного питания	RF	Разъем для радиоантенны 433 МГц
20	+ 12 основного питания	GSM	Разъем для GSM-антенны

## 1.1 Технические характеристики

### Напряжение питания:

- Основное питание - от стабилизированного источника постоянного тока напряжением 9 - 16 В, ток потребления не менее 0,7 А;
- Резервное питание - от внешнего АКБ напряжением 12 В.

### Поддерживаемые каналы связи и интерфейсы:

- **GSM:** частотный диапазон 850, 900, 1800, 1900 МГц, поддержка 2G, канал передачи данных - GPRS;
- **K-Line:** обмен данными с радиомодулем МЛ-489;
- **1-Wire:** подключение проводных цифровых датчиков температуры, считывателей цифровых ключей Touch Memory. Количество датчиков, подключаемых к шине 1-Wire, не более 10 шт. и зависит от физических свойств линий связи;
- **USB 2.0 slave:** настройка конфигурации, обновление прошивки.

**Радиоканал 433 МГц** - встроенный, поддерживает стандартные датчики и брелоки (AM модуляция, fixed code PT2262 EV1527), дальность радиосвязи – до 100 м. прямой видимости;

**Радиоканал 868 МГц** - реализуется посредством подключения внешнего радиомодуля МЛ-489, поддерживает оригинальные радиоустройства ZONT, дальность радиосвязи – до 100 м. прямой видимости;

**10 радиозон контроля** – в одной зоне до 10-ти контролируемых радиоустройств;

**Проводные ШС (аналоговые входы) - 6 шт.**, на одном шлейфе до 6-ти контролируемых датчиков;

- входное напряжение 0 - 30 В;
- дискретность измерения 12 бит;
- погрешность не более 2%;

**Выходы «Открытый коллектор» - 6 шт.**

- максимальный ток каждого выхода – не более 100 мА, напряжение не более 30 В;
- суммарный ток выходов - не должен превышать 500 мА;
- суммарный ток выходов № 5, 6 – не должен превышать 100 мА;
- сопротивление во включенном состоянии - не более 10 Ом.

**Ток потребления в режиме «Охрана»:** не более –40 мА.

**Внутренний выход питания +12 В:** макс. суммарный ток потребителей не более –200 мА.

**Аудио вход (микрофон)** - вход для подключения микрофона.

**Аудио выход (динамик)** - линейный аудиовыход для подключения динамика или активных акустических систем.

**Корпус:** D6MG, пластиковый, с креплением на DIN рейку.

**Габаритные размеры корпуса:** (длина x ширина x высота) - 105 x 91 x 58 мм.

**Класс защиты по ГОСТ 14254-2015:** IP20.

**Диапазон рабочих температур:** минус 35° С - плюс 80° С;

**Максимально допустимая относительная влажность:** 85%, без образования конденсата.

## 1.2 Комплектация



Комплектация

# GSM-сигнализация для дома Mega SX-350 Light



Радиоантенна



GSM-антенна



Кабель USB (A-B)



SIM-карта



Карта владельца

## 1.3 Способы управления

---

### Дистанционное:

в веб-сервисе [ZONT](http://www.zont-online.ru), доступном из личного кабинета владельца на сайте [www.zont-online.ru](http://www.zont-online.ru) (использование возможно как с персонального компьютера, так и с мобильных устройств в любом из веб-браузеров);

в мобильном приложении [ZONT](#) для смартфонов на платформе iOS и Android. Приложение доступно для скачивания на смартфон в [App Store](#) или [Google Play](#);

SMS-командами;

DTMF-управление при дозвоне на номер сим-карты устройства.

**Локальное:** с помощью радиобрелока и цифрового ключа TouchMemory.

## 1.4 Основные функции

---

- контроль и мониторинг состояния датчиков различного назначения и э/приборов, подключенных к входам устройства;
- формирование сигнала Тревоги и отправка оповещений при изменении состояния контролируемых датчиков;
- контроль температуры и влажности окружающей среды с помощью цифровых и аналоговых датчиков;
- управление различными исполнительными устройствами (реле, насосы, сервоприводы), подключенными к выходам устройства как по событию (срабатыванию контролируемых датчиков), так и по времени, расписанию, прямой команде владельца, температуре и программируемым сценариям;
- контроль оригинального радиоканального оборудования 868 МГц, производства компании Микро Лайн;
- контроль радиоканальных датчиков различного назначения, работающих на частоте 433 МГц;
- запись и хранение истории событий: ошибок, аварий и т.п.;
- графическое отображение в веб-интерфейсе и мобильном приложении динамики изменений параметров систем, состояния контролируемых входов и управляемых выходов.

## 2. Способы оповещения

---

Устройство может контролировать состояние как проводных, так и радиоканальных датчиков (охранных, пожарных, протечки воды, утечки газа, датчиков температуры, влажности, силы тока, напряжения, вибрации и т.п.). В случае срабатывания какого-либо из датчиков, автоматически формируется оповещение, которое доставляется пользователю выбранным при настройке способом:

- голосовым сообщением при дозвоне на запрограммированные телефонные номера;
- SMS-сообщением на запрограммированные телефонные номера;
- оповещением в личном кабинете онлайн сервиса;
- оповещением в мобильном приложении.

Кроме того, может включаться сирена (зуммер) или передаваться голосовое сообщение через внешний динамик.

## 2.1 Голосовое и SMS-оповещение

---

При возникновении критических ситуаций, производится дозвон на доверенные номера телефонов. При успешном соединении включается голосовое сообщение с информацией о причине тревоги. Алгоритм голосового и SMS-оповещений настраивается пользователем.

## 2.2 Оповещение в онлайн сервисе и мобильном приложении

---

В веб-интерфейсе и мобильном приложении оповещение об аварии (тревоге) имеет вид всплывающего окна «Важные события», в котором указана причина возникновения события, при этом формируется запись в журнале событий.

## 3. Способы настройки и управления системами

---

### 3.1 Локальное управление охранными функциями ключами Touch Memory

---

Считыватель ключей “Touch Memory” подключается к шине 1-Wire. Ключи используются для постановки на охрану или снятия с охраны. Для индикации состояния охраны обычно используется отдельный индикатор охраны (световой или светозвуковой извещатель подключенный к клемме 22).

Ключ подключается коротким прикосновением к контактному считывателю. Первое касание постановка на охрану. Следующее касание снятие с охраны.

### 3.2 Дистанционное управление с помощью SMS

---

При отсутствии интернет связи, в том числе кратковременных отключениях, связанных с техническими проблемами провайдеров, управляющие команды возможно передавать SMS-командами. Список SMS команд приведен в Приложении 2.

### 3.3 Дистанционное управление на мобильных устройствах

---

Онлайн сервис ZONT можно использовать на мобильных устройствах - смартфонах, планшетах. Для этого есть два способа:

- использовать мобильное приложение ZONT;
- открыть на мобильном устройстве в браузере, например, Chrome, тот же адрес, что и для персонального компьютера <https://zont-online.ru/console>.

### 3.4 Дистанционное управление с персонального компьютера

---

Для дистанционного управления и настройки системы на персональном компьютере, далее в тексте ПК, используется онлайн-сервис [ZONT](https://zont-online.ru) в любом доступном браузере.

## 4. Регистрация в онлайн сервисе и обновление прошивки

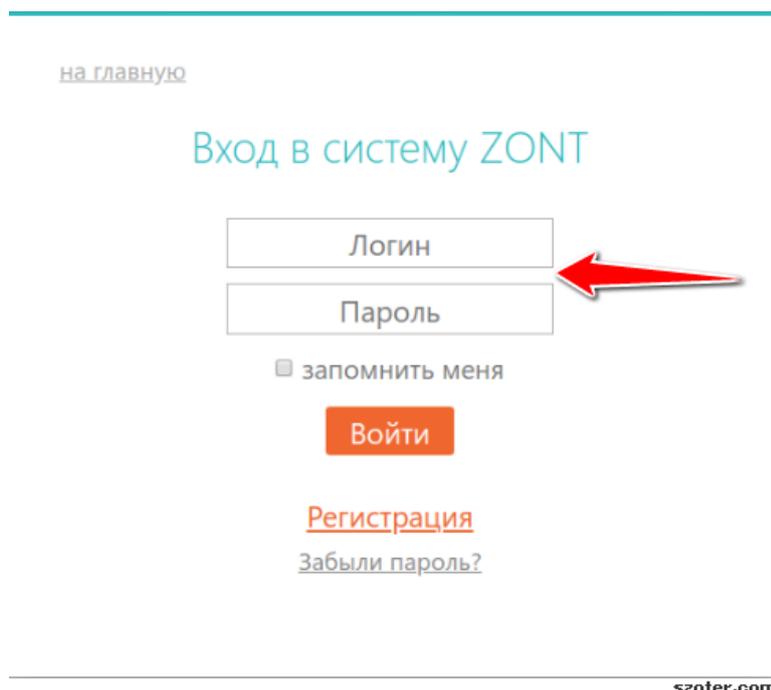
Для регистрации в онлайн сервисе необходимо включить устройство с установленной рабочей SIM-картой, настроить личный кабинет и добавить в него устройство.

### 4.1. Вариант регистрации с использованием регистрационной карты



- зайдите на сайт [www.zont-online.ru/login](http://www.zont-online.ru/login);
- в поля “Логин” и “Пароль” занесите данные из регистрационной карты, которая входит в комплект поставки (используйте латинский регистр и будьте внимательны при вводе символов);

Поля ввода логина и пароля в онлайн-сервисе ZONT



- нажмите кнопку “Войти”: должна открыться веб-страница рабочего кабинета с уже подключенным устройством;
- заполните информацию по ссылке “Профиль”, расположенной в правом верхнем углу страницы:
  - введите имя,
  - введите адрес электронной почты,
  - подтвердите адрес электронной почты (он может понадобиться для восстановления логина или пароля в случае их утери),
  - смените пароль при необходимости,
  - введите другие настройки.

## 4.2 Вариант регистрации без использования регистрационной карты

- зайдите в браузере на сайт [www.zont-online.ru/login](http://www.zont-online.ru/login);
- выберите пункт **“Регистрация”**;

на главную

### Вход в систему ZONT

Логин

Пароль

запомнить меня

Войти

[Регистрация](#)

[Забыли пароль?](#)

szofer.com

- в предлагаемой форме заполните необходимые поля. Обязательно укажите адрес электронной почты, так как он может понадобиться для восстановления логина или пароля в случае их утери;

на главную

### Регистрация

Ваше имя

Логин

Пароль

E-Mail

Телефон

Зарегистрироваться

Регистрируясь в системе ZONT вы принимаете условия [Договора-оферты](#) и [Условий использования](#)

szofer.com

- нажмите кнопку **“Зарегистрироваться”**;
- перейдите к добавлению нового устройства, используйте уникальный серийный номер устройства, размещенный на пластиковой регистрационной карте;
- в личном кабинете онлайн сервиса нажмите кнопку **“Добавить”** и из предлагаемого списка устройств выберите модель.

В появившемся окне следует указать серийный номер устройства и задать его название. Под полями ввода есть поясняющие подсказки.

← С-2000+ ×

Укажите серийный номер

*12-значный номер, указанный на корпусе, в паспорте и гарантийном талоне*

Назовите устройство

*Любое название, например «Сигнализация»*

далее

После нажатия кнопки "Далее" появится поле, в котором следует указать номер SIM-карты, установленной в прибор.

← Сим-карта ×

Номер телефона сим-карты в устройстве

[На сим-карте не указан номер](#)

Пропустить **Далее**

### 4.3 Обновление прошивки прибора

Обновленные версии прошивки выкладываются производителем на официальном сайте [www.zont-online.ru](http://www.zont-online.ru) по мере обновления функциональных возможностей и/или исправления ошибок.

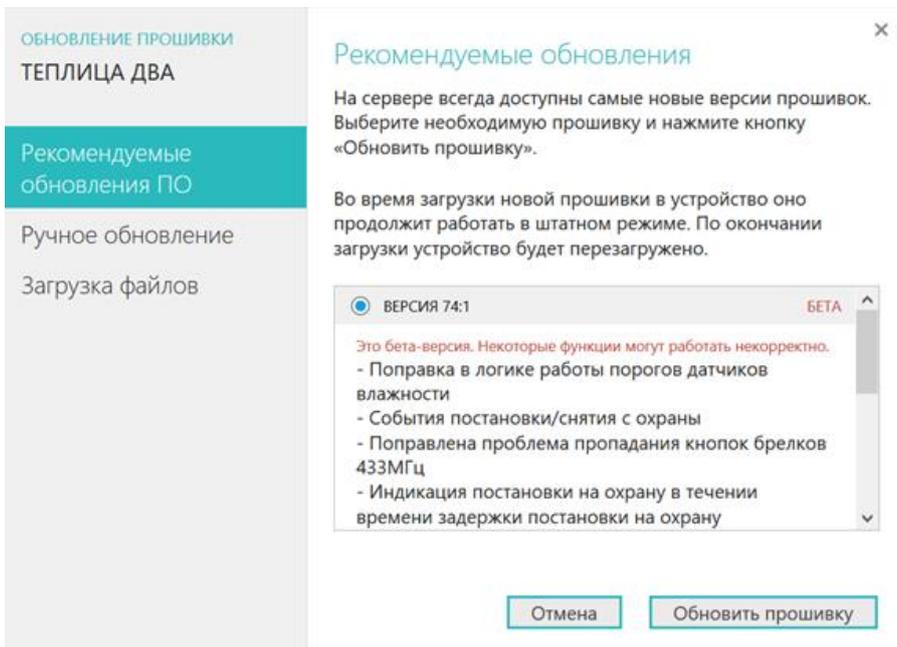
Обновление можно выполнить двумя способами:

- в веб-интерфейсе из личного кабинета;
- с помощью "Утилиты настройки".

**ВНИМАНИЕ!!!** Во время обновления прошивки ни в коем случае нельзя отключать прибор от сети. В случае перебоев в питании и при не полностью заряженном внутреннем аккумуляторе может произойти сбой, что приведет к полной неработоспособности прибора. Восстановление работоспособности в этом случае возможно только в заводских условиях.

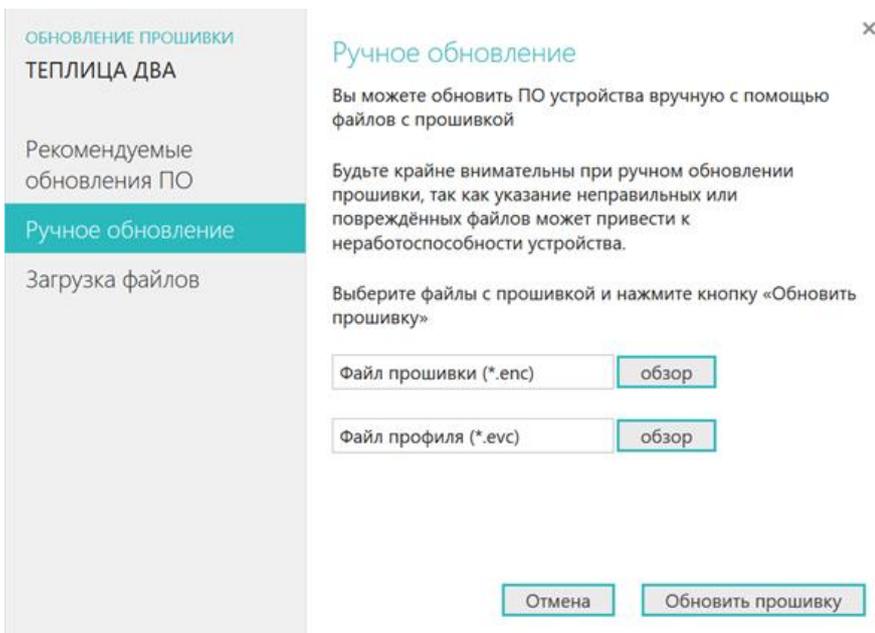
### Обновление на стандартные прошивки через веб-интерфейс:

- выбрать вкладку “Настройки” -> “Общие настройки” -> “Удаленное обновление ПО” -> “Рекомендуемые обновления”;
- выбрать версию прошивки. Нажать кнопку “Обновить прошивку” и дождаться окончания процесса.



### Обновление из файла через веб-интерфейс:

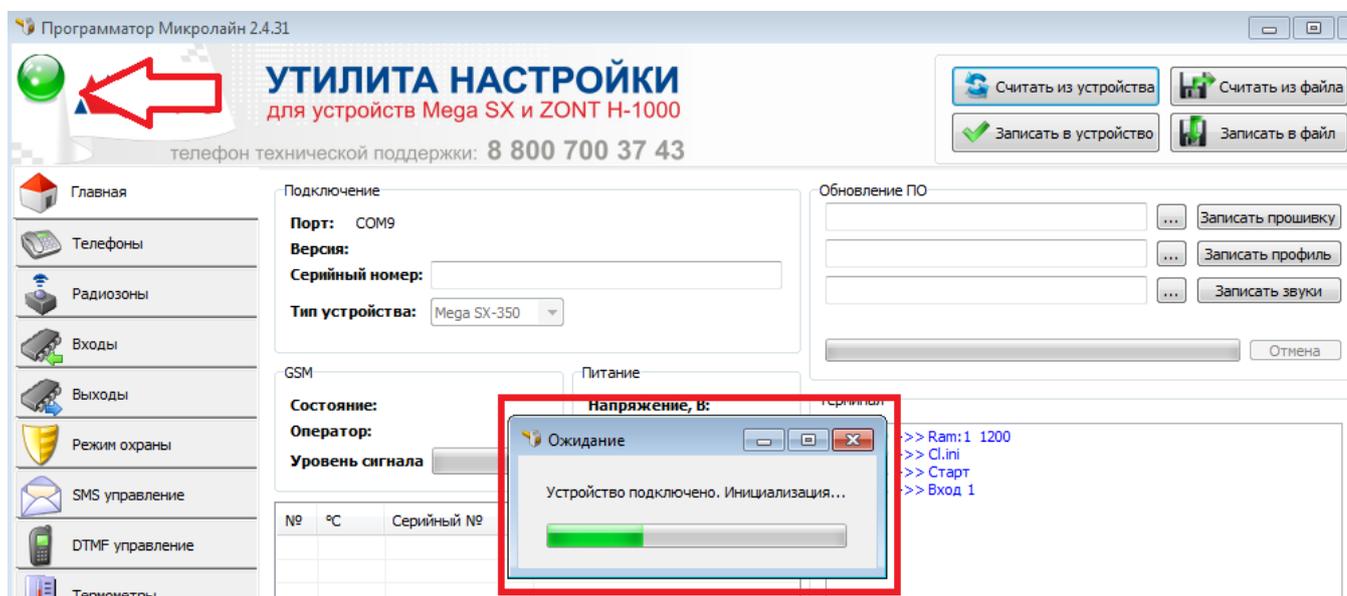
- скачать файл с обновлением и разместить его на жестком диске компьютера;
- выбрать вкладку “Настройки” -> “Общие настройки” -> “Рекомендуемые обновления ПО” -> “Ручное обновление”.



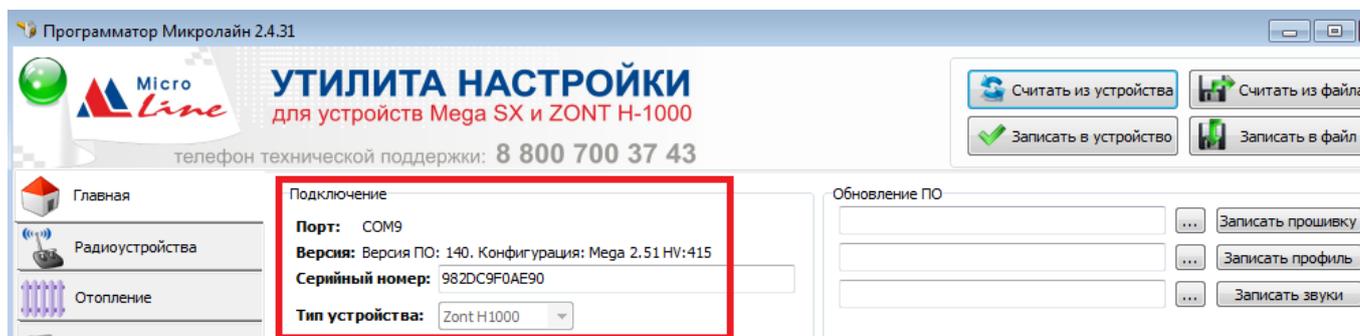
Обновление при помощи “Утилиты настройки” – подробное описание в п. 5

## 5. Подготовка к настройке и программированию

1. Скачайте с сайта архив *утилиты настройки*. Сохраните и разархивируйте архив на том ПК, с которого будете программировать контроллер.
2. Запустите *Утилиту настройки*.

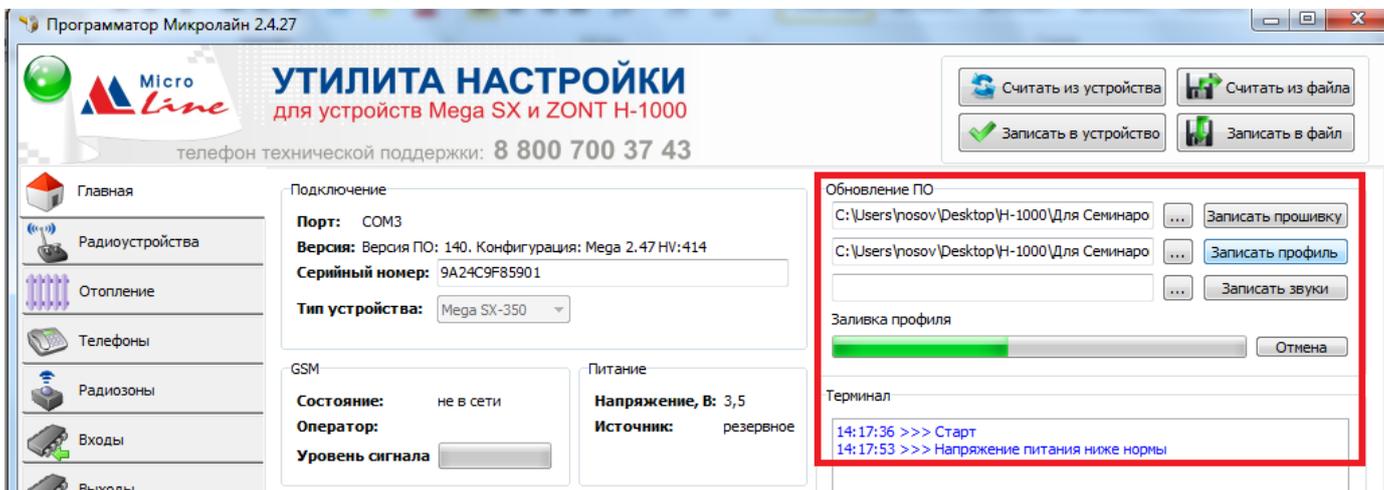


3. Соедините прибор с ПК через USB-порт с помощью кабеля из комплекта поставки. Цвет индикатора в левом углу рабочего поля изменится с красного на зеленый и начнется процесс подключения.



Появление информации в строках **Порт**, **Версия**, **Серийный номер** - свидетельствуют об успешном подключении.

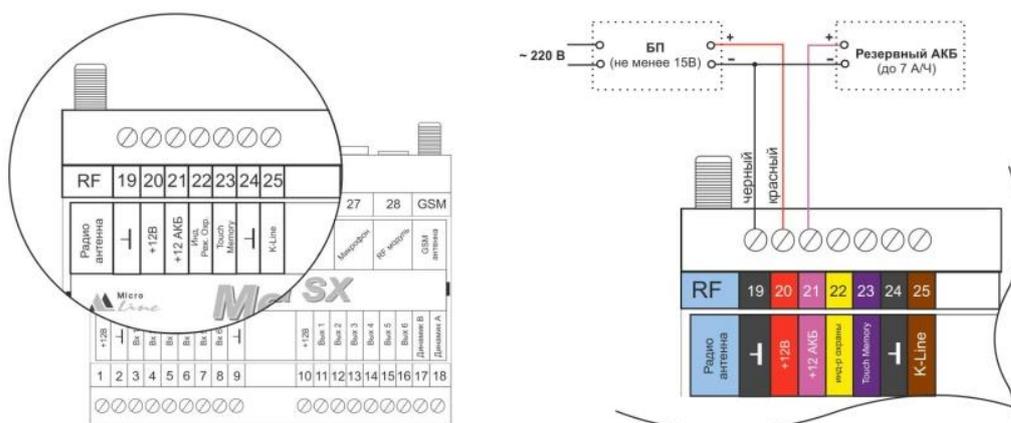
4. Скачайте и сохраните на ПК, к которому подключен прибор, архив прошивки устройства. Прошивка содержит два файла - **ПО** и **Конфигурация**. Последовательно запишите эти файлы в устройство:



## 6. Подключение

### 6.1 Подключение питания

#### Подключение основного питания и резервного аккумулятора



**ВНИМАНИЕ!!!** Подключая АКБ, вы подаете напряжение на прибор, поэтому подключать АКБ можно только после того, как выполнены все остальные подключения.

В качестве резервного источника питания рекомендуется использовать АКБ напряжением 12 В и емкостью 1,2...7 А/ч. При этом следует учесть, что напряжение полностью заряженной батареи 13.65 В - 14,5 В и для полного заряда необходимо напряжение основного питания установить на уровне 15,6 - 16 В. При этом, ток заряда будет не более 140 мА.

**ВНИМАНИЕ!!!** Прежде чем подключить провода к клеммам питания источника основного питания, настройте напряжение источника основного питания на требуемую величину.

## 6.2 Подключение и размещение антенны GSM

Подключите GSM антенну к соответствующему разъему. После первого включения проверьте уровень сигнала GSM. Он отображается на вкладке “ГЛАВНАЯ”.

Выберите место установки антенны таким образом, чтобы уровень сигнала был максимальный, и надежно зафиксируйте антенну в этом месте.

## 6.3 Подключение и размещение антенны 433 МГц

Подключите антенну 433 МГц к соответствующему разъему. Выберите место установки и надежно закрепите антенну.

Устройство имеет встроенный приемник 433 МГц. Это позволяет подключать брелоки и датчики 433 МГц стороннего производителя.

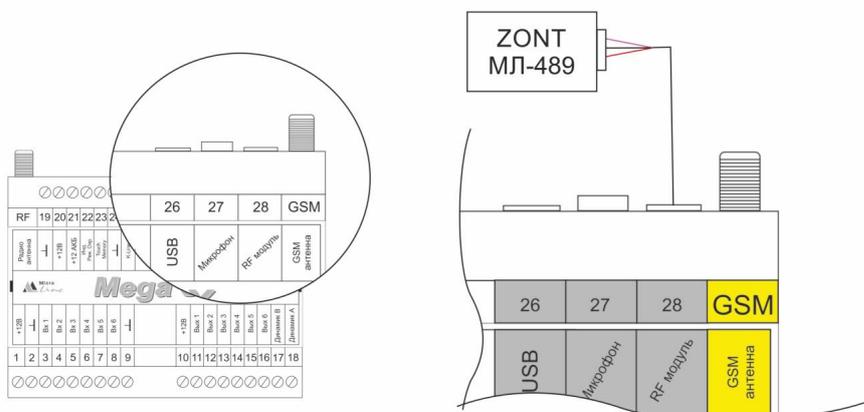
Поддерживаются протоколы: fixed code (2262, 2260, 2264, 1527).

Брелок или датчик надо включить по питанию, а затем на вкладке “Радиоустройства” нажать кнопку “Добавить” или “Разрешить добавление”. После этого нужно или нажать кнопку брелока или вызвать срабатывание датчика для его последующей регистрации.

## 6.4 Подключение радиомодуля 868 МГц

Подключение радиомодуля ZONT МЛ-489 производится к соответствующему разъему или к клемме 25 (K-Line) в зависимости от выбранного кабеля из комплекта поставки радиомодуля.

Подключение Радиомодуля МЛ-489



При необходимости для увеличения дальности радиосвязи радиомодуль можно вынести в другое помещение или закрепить снаружи здания (установив в распределительную коробку с соответствующим классом защиты) но на расстояние не более 15 м. от основного устройства.

Подробное описание способа подключения и настройки приведено в «Технической документации» на радиомодуль.

Радиомодуль обеспечивает радиоканал 868 МГц, по которому поддерживаются оригинальные беспроводные датчики ZONT. Для регистрации радиодатчика необходимо на вкладке "Радиоустройства" нажать кнопку "Добавить устройство". Функция добавления радиоустройства действует 120 секунд. В это время нужно нажать кнопку на плате датчика и удерживать ее до тех пор, пока не начнет светиться светодиод (примерно на 1-1,5 сек). После успешной регистрации радиодатчик появится в списке зарегистрированных.

## 6.5 Подключение к интернет через GSM сети провайдера мобильной связи

**Примечание:** Для данного способа подключения к интернет требуется SIM-карта с оплаченной услугой передачи данных по GPRS (мобильный интернет). В комплект поставки входит SIM-карта, подробная информация приведена на сайте [www.zont-online.ru](http://www.zont-online.ru) в разделе “Тарифы и SIM-карты”. Пользователь может использовать свою SIM-карту, в этом случае всю информацию можно получить у провайдера мобильной связи.

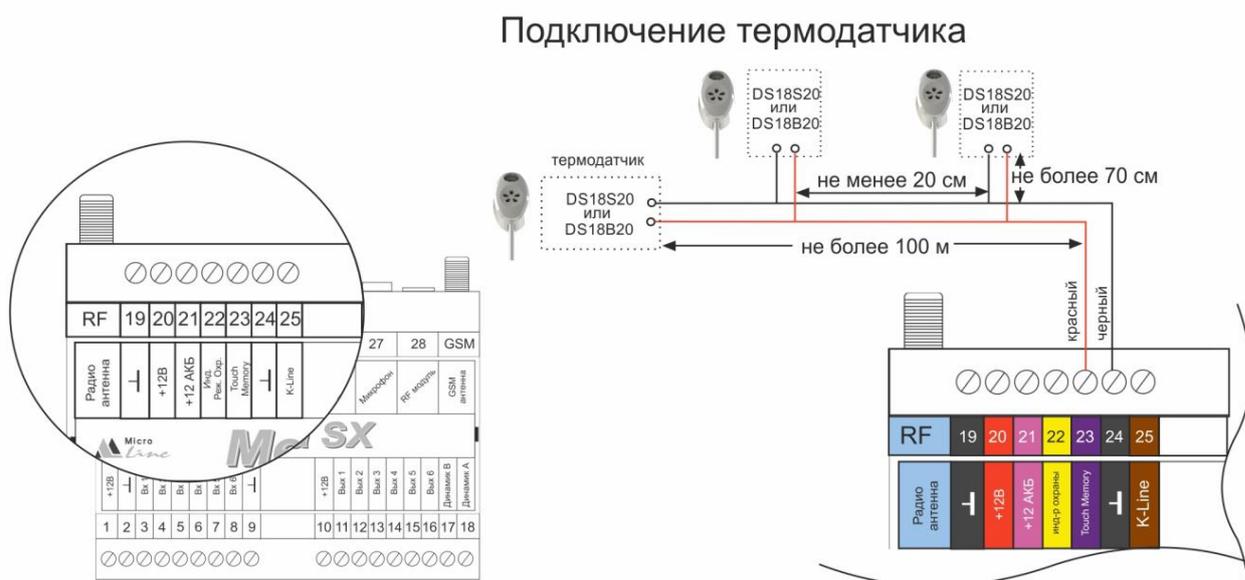
**ВНИМАНИЕ!!!** Иногда провайдеры блокируют возможность работы SIM-карты в модеме, при этом в сотовом телефоне карта работает.

## 6.6 Подключение аналоговых входов

К аналоговым входам (клеммы 3-8 прибора) подключаются аналоговые или дискретные датчики или другие устройства, имеющие на выходе “сухой контакт”. Для правильного отображения параметров необходимо выбрать тип датчика на вкладке «ВХОДЫ» Утилиты настройки.

Более подробная информация о каждом типе подключения и настроенных порогах напряжения приведена в п. 8.4 настоящей инструкции.

## 6.7 Подключение цифровых датчиков температуры



Рекомендации по настройке прибора для обработки информации от цифровых датчиков температуры DS18S20/DS18B20 приведены в п.8.6 настоящей инструкции.

**Примечание:** Производитель оборудования не гарантирует нормальную работу прибора при использовании неоригинальных датчиков. Оригинальными датчиками считаются датчики с сенсорами производства MAXIM.

Цифровые проводные датчики температуры, поставляемые производителем, проходят проверку в заводских условиях, и производитель гарантирует нормальное функционирование устройства с использованием этих датчиков.

### Особенности подключения проводных цифровых датчиков температуры:

- датчики должны подключаться на один шлейф параллельно друг за другом;
- удаленность последнего датчика в шлейфе не может превышать 100 м;

- максимально допустимое расстояние датчика от шлейфа - 0,7 м;
- нельзя прокладывать шлейф с датчиками вместе с электропроводкой помещения;
- шлейф датчиков должен пересекаться с электропроводкой под углом 90 градусов;
- датчики подвержены импульсным сетевым помехам. Возможны помехи, вызываемые неисправностью люминесцентных и светодиодных светильников;
- датчики могут включаться по двухпроводной схеме, но лучшая помехоустойчивость достигается при трехпроводной схеме с питанием +5 В от отдельного источника;
- для шлейфа датчиков рекомендуется использовать витую пару. Сечение провода шлейфа должно быть не менее 0,5 кв.мм. (для достижения максимальной длины шлейфа);
- в случае сильных силовых помех рекомендуется использовать Ethernet кабель CAT5(6) (UTP). В этом случае одну витую пару использовать для цепей "Сигнал" и "Общий". Остальные цепи надо использовать для цепей "Общий" и "Питание + 5 В".

## 6.8 Подключение питания датчиков и устройств автоматики

В целях предотвращения потери связи с датчиками и устойчивой, бесперебойной работы устройств автоматики, подключенных к прибору, рекомендуется подключать питание этих датчиков и устройств к клеммам внутреннего питания **1** и **2**, **9** и **10**.

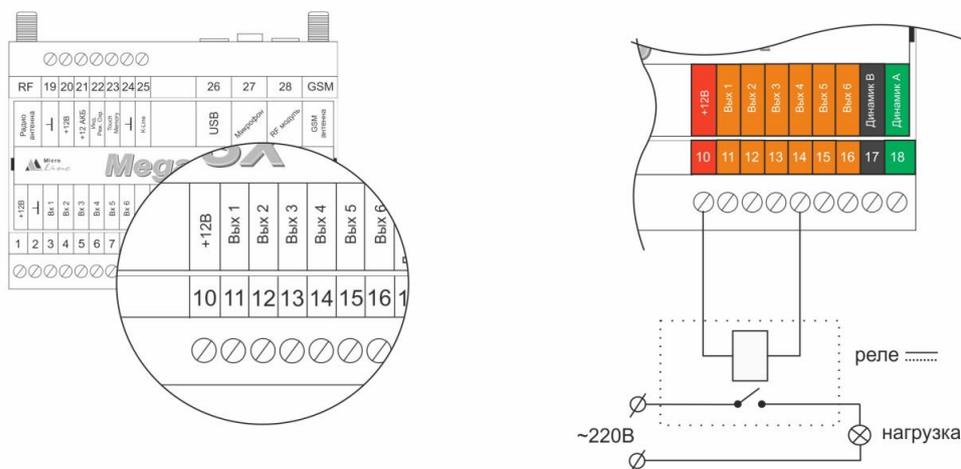
Прежде чем произвести подключение этих датчиков и устройств, убедитесь, что максимальный суммарный ток потребления этих устройств не превышает тока заявленного в технических характеристиках Контроллера.

**ВНИМАНИЕ!!!** Напряжение на выводе "+12 В" напрямую зависит от напряжения основного источника питания. При рекомендованном для заряда АКБ напряжении основного питания (15,4-16 В), напряжение на выходе "+12 В" будет составлять 14,8-15,4 В. В том случае, если датчики и устройства автоматики, подключаемые к прибору, требуют меньшего напряжения, необходимо использовать преобразователь напряжения (DC-DC преобразователи) или отдельные блоки питания.

## 6.9 Подключение электроприборов к управляемым выходам

Управляемые выходы прибора (клеммы 11-18) имеют тип «Открытый коллектор» (ОК). Для их использования рекомендуются промежуточные электромагнитные реле, твердотельные реле или оптореле.

Подключение реле управления нагрузкой по выходу



## 7. Включение прибора

**ВНИМАНИЕ!!!** Перед первым включением тщательно проверьте правильность монтажа и убедитесь в правильной полярности подключенных источников питания.

**ВНИМАНИЕ!!!** Сразу после первого включения питания замерьте напряжение на клеммах подключения основного питания “+12 В ОСН”. В случае отклонения напряжения питания от допустимого устраните причину отклонений и только после этого вновь включите прибор.

**ВНИМАНИЕ!!!** После проверки напряжения питания замерьте напряжение на шине 1-Wire (клеммах подключения проводных датчиков температуры). Напряжение на этих клеммах, при подключенных датчиках, должно периодически меняться в пределах 2,8-3,5 В. В случае значительного отклонения в меньшую сторону отключите питание и проверьте правильность подключения всех датчиков к линии.

**ВНИМАНИЕ!!!** Некоторые неоригинальные проводные цифровые датчики не предназначены для подключения по двухпроводной схеме (схеме с “паразитным питанием”) и, соответственно, могут “коротить” шину 1-Wire. Если не отключить такие датчики, они могут выйти из строя вследствие перегрева.

### 7.1 Индикация при включении

После включения питания красный и зеленый светодиоды поочередно загораются на короткое время. Таким образом производится индикация начальной инициализации внутренней программы.

### 7.2 Индикация в процессе работы прибора

В процессе работы красный светодиод должен гореть, индицируя включение прибора и присутствие на нем напряжения питания.

**Внимание!** По интенсивности свечения зеленого индикатора устройства можно оценить:

#### Уровень GSM сигнала

1 вспышка	сигнала нет	3 вспышки	сигнал хороший
2 вспышки	сигнал слабый	4 вспышки	сигнал отличный

#### Наличие связи с сервером

Постоянное горение с краткими затуханиями	Связь с сервером есть
Любая другая комбинация	Связь с сервером отсутствует

После подключения Контроллера следует дождаться постоянного свечения зеленого светодиода с короткими затуханиями. Если этого не происходит, то необходимо:

- проверить подключение GSM антенны;
- переместить антенну в область с нормальным приемом сигнала GSM;
- проверить наличие оплаты, активацию и настройки SIM-карты.

## 8. Настройка прибора

---

После любых изменений настроек устройства (параметров и их значений) **ОБЯЗАТЕЛЬНО** выполняйте запись этих изменений в память прибора. Для этого предназначена кнопка



Чтобы внесенные изменения вступили в силу и начали применяться, **ОБЯЗАТЕЛЬНО** перезапустите устройство. Дистанционно это выполняется через команду «RESTART», кнопка которой расположена на главной странице Утилиты настройки



### 8.1 Меню Утилиты настройки

---

	<a href="#">Вкладка «Главная»</a>		<a href="#">Вкладка «Режим охраны»</a>
	<a href="#">Вкладка «Радиоустройства»</a>		<a href="#">Вкладка «Радиозоны»</a>
	<a href="#">Вкладка «Входы»</a>		<a href="#">Вкладка «Выходы»</a>
	<a href="#">Вкладка «SMS управление»</a>		<a href="#">Вкладка «DTMF управление»</a>
	<a href="#">Вкладка «Термометры»</a>		<a href="#">Вкладка «Питание»</a>
	<a href="#">Вкладка «Баланс»</a>		<a href="#">Вкладка «Пользователи»</a>
	<a href="#">Вкладка «Интернет»</a>		<a href="#">Вкладка «Команды пользователя»</a>

### 8.2 Типовые операции

---

#### 8.1.1 Ввод команды «Управление выходом по событию»

---

По сигналам, от подключенных к устройству датчиков и другим фиксируемым событиям, можно управлять Выходом и подключенным к нему электрическим прибором. Команда может включать или выключать выход по настраиваемому пользователем алгоритму.

Ниже приведены типовые правила настройки и примеры:

**Включить Выход** – нужно указать его порядковый номер

**Выключить Выход** – нужно указать его номер с символом «X»

**Изменить состояние Выхода на противоположное** – нужно указать номер с символом ^

**Включить Выход на заданное время** - после номера в скобках указать время 1(4M)

**Вкл. Выход на зад. время с задержкой** – 1(4M30S)

**H-часы, M-минуты, S-секунды**

Если единицы времени не указывать – время задается в миллисекундах – 1-(0,1сек) 5-(0,5сек)

Ввод 0 (ноль) означает отсутствие ограничения по длительности

**Примеры программирования управления выходом:**

1(30S)2X      Вкл. вых.1 на 30 сек. и выкл. вых. 2  
1(1H10M)23      Вкл. вых.1 на 1 час с задержкой включения на 10 мин и вкл. Выходы 2 и 3  
1(1)      Вкл. вых.1 на 0,1 сек.  
1(0S1M)      Вкл. вых.1 через 1 минуту без ограничения по длительности

## 8.1.2 Ввод текста SMS и голосового оповещения о событии

По срабатыванию подключенных к устройству датчиков, а также другим фиксируемым событиям можно запрограммировать SMS и голосовые оповещения, которые будут отправляться на указанные в настройке (вкладка «ТЕЛЕФОНЫ») номера телефонов.

**Внимание!**

- ✓ Текст смс сообщения может быть любым и набирается только в русской раскладке клавиатуры. Во время набора будут предлагаться имеющиеся варианты слов и фраз.
- ✓ Голосовое сообщение может быть выбрано только из предустановленных слов и фраз

**Список предустановленных и доступных для набора слов, и фраз**

,"0","1","1\_","1\_\_","2","2\_","3","4","5","6","7","8","9","10","11","12","13","14","15","16","17","18","19","20","30","40","50","60","70","80","90","100","200","300","400","500","600","700","800","900","1000","1000\_","1000\_\_","баланс","бане","баня","батареи","бокс","боксе","бугалтерия","в","ванн ой","введите","вдоль","веранда","веранде","верный","вибрация","включен","включена","включение","включено","внимание","внутри","воды","возврат","вольт","вольт\_","ворот","восемь","второго","втором","вход","входа","входной","входы","выключен","выключена","выключение","вых од","выходы","выше","гаража","гараже","главного","главное","гостинная","гостинной","градус","градус\_","градус\_\_","давление","датчик","два","двери","девять","десять","детская","досвидания","доступ","завышенная","завышенное","задней","закрыт","закрыты","зал","замка","замок","з аниженная","запасного","запрещён","запуск","звёздочка","здания","здравствуйте","зона","кабинет","кнопка","комната","комнате","коридор","к отельной","котла","кухне","кухня","лаборатория","лампа","лампы","левый","летнего","мансарда","мансарде","меню","микрофон","на","нажата","насос","насоса","насосов","не","неисправность","неправильный","нет","ниже","ноль","номер","норма","нормы","обнаружено","обогрев","оди н","окон","открыт","открыты","охранный\_вход","ошибка","пароль","первого","первом","пергрев","переход","питания","повтор","подвал","подва ле","пожалуйста","пожар","пожарная","пожарный\_вход","помещение","появление","правильный","правый","приемная","прихожая","пропадан ие","протекание","протечка","пять","разбитие","разбитие\_стекла","разрешен","разряд","режим\_охраны","режима","резервного","резервный","реле","решётка","рубль","рубль\_","рубль\_\_","с","сада","сброс\_пож\_трев","свет","света","семь","симкарты","склад","снаружи","состояние","ст екла","стены","стороны","температура","теплоносителя","тревога","тревожная","третьем","три","туалете","удар","утечка\_газа","фасадной","х озяин","хозяйка","холл","холле","части","чердак","четыре","шесть","шлейф","этажа","этаже","движение"

## 8.1.3 Ввод номеров телефонов для получения оповещений и отправки SMS

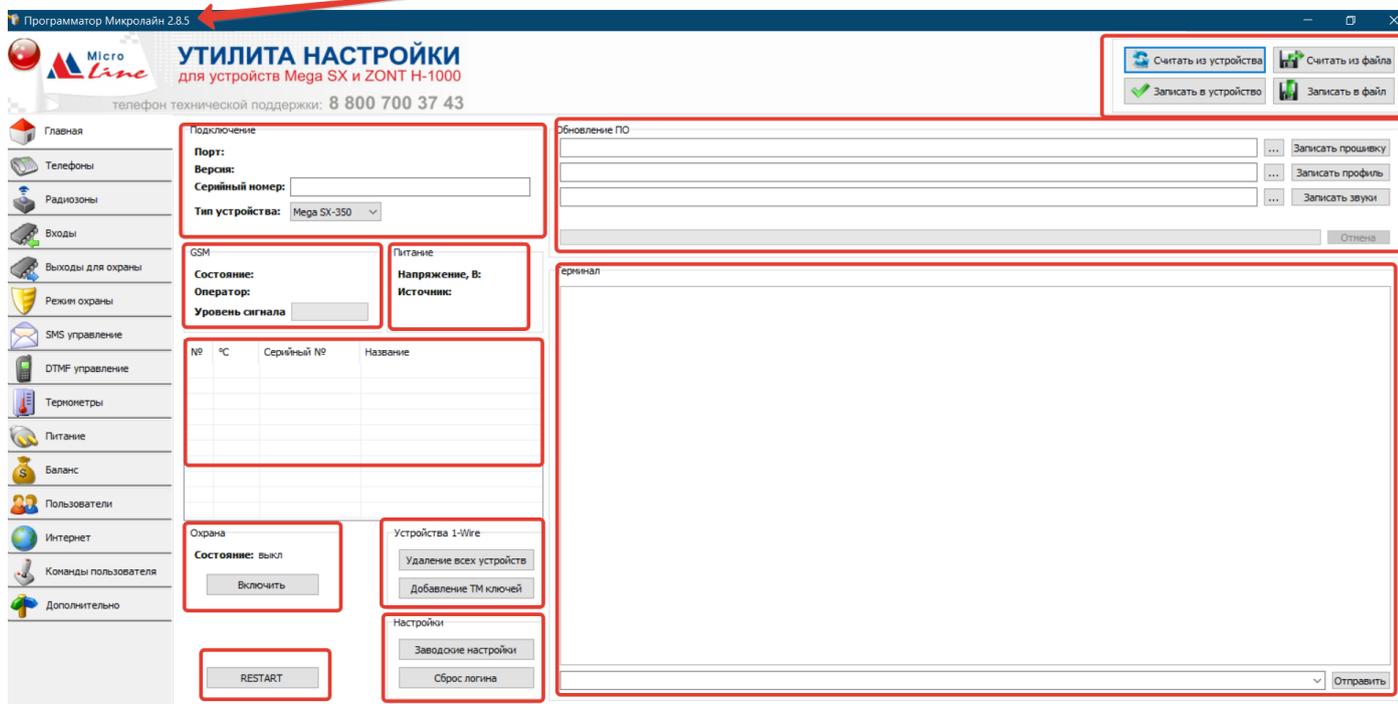
Для информирования при фиксации контролируемых прибором событий через дозвон и SMS в каждой вкладке Утилиты настройки есть строки выбора способа оповещения.

Номера телефонов, назначенные для информирования по каждому виду событий (сработки входов, отклонении температуры каждого датчика от заданных для контроля порогов, падения, пропадания и восстановления питающего напряжения и т.д.) указываются на вкладке «ТЕЛЕФОНЫ» Утилиты настройки в формате **+7xxxxxxxxxx**, через запятую и без пробелов.

## 8.3 Вкладка «ГЛАВНАЯ»

Содержит командные строки для обновления прошивки и профиля устройства, индикаторы контроля текущего состояния сети GSM и напряжения питания, кнопки записи и сохранения вводимых настроек, строки ввода служебных команд.

В левом верхнем углу можно видеть версию Утилиты настройки (Программатор)  
Важно! При программировании обязательно использовать самую последнюю версию ПО Программатора из размещенных и доступных для скачивания [с сайта производителя](#)



### Обновление ПО

Командные строки для обновления прошивки и профиля устройства

### Индикаторы состояния GSM, напряжения питания

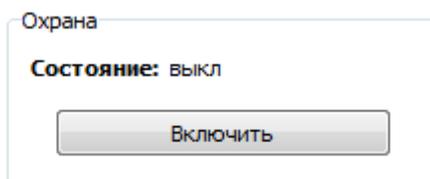
## Таблица подключенных датчиков температуры

№	°C	Серийный №	Название
1	27,7	0008035E764E10	Котел Р теплоноситель
2	27,6	00080355BC9E10	Отопление теплоноситель
3	27,8	0008035E383910	Отопление воздух
4	27,9	%111455%	Датчик №4

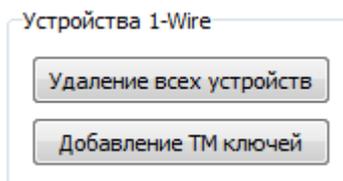
При подключении проводных цифровых датчиков температуры к устройству, а также при использовании оригинальных радиодатчиков ZONT в таблице отображаются их текущие параметры.

Внимание! Название датчику вводится в настройке на вкладке «Термометры»

## Кнопки управления режимом охраны

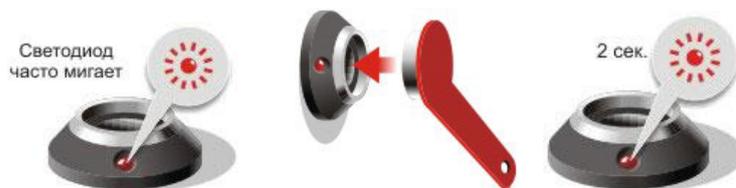


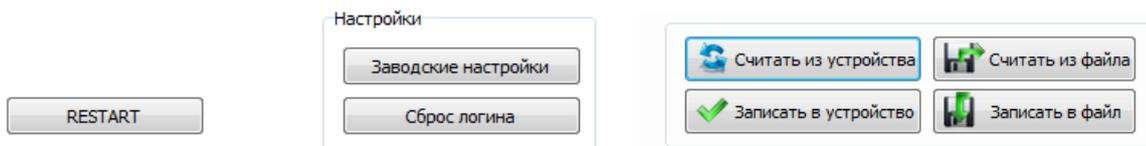
## Кнопки управления устройствами, подключенными по интерфейсу 1-Wire



- ✓ Удаление из настроек всех цифровых датчиков температуры и ключей Touch Memory;
- ✓ Регистрация новых ключей Touch Memory (датчики температуры определяются автоматически).

Для программирования новых ключей Touch Memory нужно включить режим «Добавление», а затем в течение 1 минуты произвести касание Ключами подключенного к устройству считывателя:





- «RESTART» - перезапуск устройства по питанию
- «Заводские настройки» - сброс настроек устройства к заводским установкам
- «Сброс логина» - отмена привязки устройства к аккаунту на сервере ZONT
- «Считать из устройства» - копирование текущей конфигурации устройства в Утилиту настройки
- «Считать из файла» - копирование конфигурации из файла в Утилиту настройки
- «Записать в устройство» - сохранение настроек из Утилиты в память устройства
- «Записать в файл» - сохранение настроек из Утилиты в файл для хранения на ПК

Служебные команды

Табло «Терминал» отображает команды управления устройством, введенные через командную строку, ответы на эти команды, а также изменения состояния устройства. Команда управления можно быть выбрана из предлагаемого списка или набрана вручную.

Список доступных служебных команд приведен в таблице:

Logpas?	Запрос серийного номера и версии прошивки	RESTART	Перезапуск устройства
APN=xxx	Установка APN.	APN?	Запрос APN.
USSD=xxx	Установка номера для запроса баланса SIM карты.	USSD?	Запрос номера для запроса баланса SIM карты.
IPA=xxx	Установка IP адреса сервера.	IPA?	Запрос IP адреса сервера.
IPP=xxx	Установка порта сервера.	IPP?	Запрос порта сервера.
Охрана вкл	Включение режима «охрана»	Дозв=	Добавление номеров для дозвона
Охрана выкл	Выключение режима «охрана»	Смс=	Добавление номеров для отправки SMS
Доступ=	Добавление и замена разрешенных телефонных номеров	TMSET	Добавление э/ключей и цифровых термометров
TMSETCLR	Очистка памяти э/ключей и цифровых термометров	WSSET	Программирование радиоустройств
WSSET11	Программирование кнопки «Тревога» радиобрелока	WSSETCLR	Удаление радиоустройств
WSSET12	Программирование кнопки «Охрана вкл» радиобрелока	WSSETCLR11	Удаление кнопки «Тревога» радиобрелока
WSSET13	Программирование кнопки «Охрана выкл» радиобрелока	WSSETCLR12	Удаление кнопки «Охрана вкл» радиобрелока
WSSETCLR13	Удаление кнопки «Охрана выкл» радиобрелока	OUTS=	Управление выходом
OFF1.... OFF6	Выключение входа (1...6)	REPORT	Запрос текущего состояния устройства
Баланс?	Запрос баланса SIM-карты	Баланс порог=X	Задание порога баланса SIM-карты
Баланс=	Изменение кода USSD в запросе баланса	Баланс порог?	Запрос значения порога баланса SIM-карты

### 8.3 Вкладка «РЕЖИМ ОХРАНЫ»

Содержит настройки для использования устройства в качестве **Охранной сигнализации**

Задержка постановки на охрану, сек	<input type="text" value="30"/>
Время на снятие с охраны, сек	<input type="text" value="30"/>

При постановке на охрану	
Режим информирования	<input type="text" value="Нет"/>
Управление выходами	<input type="text"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Режим охраны включен"/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Внимание режим_охраны включен"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Внимание режим_охраны включен"/>

При снятии с охраны	
Режим информирования	<input type="text" value="Дозвон или СМС"/>
Управление выходами	<input type="text"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Режим охраны выключен"/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Внимание режим_охраны выключен"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Внимание режим_охраны выключен"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Выключать сирену	

Озвучивание сиреной постановки снятия с охраны

#### Ввод времени задержки постановки/снятия с охраны

- ✓ Вводимые параметры применяются для задания длительности задержки срабатывания охранных датчиков, подключаемых ко входам устройства.

#### Способ информирования при постановке на охрану (снятии с охраны)

Режим информирования	<input type="text" value="Нет"/> <input type="text" value="Нет"/> <input type="text" value="Дозвон"/> <input type="text" value="СМС"/> <input type="text" value="Дозвон и СМС"/> <input type="text" value="Дозвон или СМС"/>
----------------------	---

- ✓ Выбор способа оповещения о событии из предлагаемого списка. Вариант «только событие» определяет информирование через веб-сервис и мобильное приложение

Управление выходами

1(305)2X

- ✓ [Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

### Оповещение при постановке/снятии с охраны

---

Текст SMS сообщения	Внимание режим_охраны включен
Голосовое сообщение (дозвон)	Внимание режим_охраны включен
Голосовое сообщение (динамик)	Режим охраны включен

- ✓ [Типовая операция «SMS и голосовые оповещения»](#)

## 8.4 Вкладка «ВХОДЫ»

---

Настройка аналоговых входов устройства для контроля подключаемых датчиков и приборов по их типу и параметрам сигнала при срабатывании.

<b>Вход 1</b>	
Тип входа	Пропадание +12 вольт (контроль в охране)
<input checked="" type="checkbox"/> Включать сирену	
Режим информирования	Только событие
Управление выходами	5
Текст SMS сообщения	Тревога обнаружено движение
Голосовое сообщение (дозвон)	Тревога обнаружено движение
Голосовое сообщение (динамик)	Тревога обнаружено движение

<b>Вход 2</b>	
Тип входа	Датчик протекания воды
<input checked="" type="checkbox"/> Включать сирену	
Режим информирования	Дозвон или СМС
Управление выходами	2X
Текст SMS сообщения	Тревога - помещение 1

Подключение датчиков без оконечных резисторов

Порог напряжения питания контроля входов

## Выбор типа входа

Тип входа	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><p>Замыкание шлейфа</p><p>Замыкание шлейфа</p><p>Размыкание шлейфа</p><p>Датчик движения с задержкой срабатывания при постановке и снятии</p><p>Датчик открывания двери с задержкой срабатывания при постановке и снятии</p><p>Датчик движения без задержки срабатывания при постановке и снятии</p><p>Датчик открывания двери без задержки срабатывания при постановке и снятии</p><p>Датчик протекания воды</p><p>Датчик пожара</p></div>
Появление +12В (контроль в охране)	при появлении на данном входе напряжения более 3 В. фиксируется событие.
Пропадание +12В (контроль в охране)	при падении напряжения на данном входе ниже 3 В. фиксируется событие.
Появление +12В (постоянный контроль)	при появлении на данном входе напряжения более 3 В., событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны
Пропадание +12В (постоянный контроль)	при падении напряжения на данном входе ниже 3 В., событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны
Замыкание шлейфа	при падении напряжения на данном входе ниже 1В., событие фиксируется только при включенном режиме охраны
Размыкание шлейфа	при появлении на данном входе напряжения более 1В., событие фиксируется только при включенном режиме охраны.
Датчик движения с задержкой срабатывания при постановке и снятии	при падении напряжения на данном входе ниже 3В, событие фиксируется только при включенном режиме охраны. Длительность задержки настраивается на вкладке «Режим охраны». <i>Внимание! После первого срабатывания входа, следующее срабатывание возможно только через 30 сек.</i>
Датчик движения без задержки срабатывания при постановке и снятии	при падении напряжения на данном входе ниже 3 В., событие фиксируется только при включенном режиме охраны.
Датчик открывания двери с задержкой срабатывания при постановке и снятии	при падении напряжения на данном входе ниже 3 В., событие фиксируется только при включенном режиме охраны. Длительность задержки настраивается на вкладке «Режим охраны». <i>Внимание! После первого срабатывания входа, следующее срабатывание возможно только через 30 сек нахождения шлейфа в состоянии норма.</i>
Датчик открывания двери без задержки срабатывания при постановке и снятии	при падении напряжения на данном входе ниже 3 В., событие фиксируется только при включенном режиме охраны.
Датчик протечки воды	вход срабатывает при напряжении меньше 6 В. Данное событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны.
Датчик пожарный	вход срабатывает при напряжении меньше 7 В. Данное событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны.
Датчик разбития окна	вход срабатывает при падении напряжения ниже 3 В. Данное событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны.
Датчик утечки газа	вход срабатывает при превышении напряжения выше 3 В. Данное событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны.
Тревожная кнопка	вход срабатывает при появлении напряжения более 3 В. Данное событие фиксируется независимо от текущего состояния режима охраны.

## Подключение датчиков без оконечных резисторов

Если опция не включена - входы, используемые для подключения датчиков движения, датчиков открывания дверей и датчиков разбития стекла, контролируют сопротивление шлейфа. Пороги сопротивления шлейфа в этом случае 4 и 7 кОм. Срабатывание входа происходит при выходе сопротивления за данные границы.

## Порог напряжения питания контроля выходов

Параметр, определяющий порог входного напряжения питания устройства, ниже которого проводные входы и датчики, к ним подключенные, контролироваться не будут.

## Выбор способа информирования при тревоге по входу

<input type="checkbox"/> Включать сирену	
Режим информирования	Только событие
Управление выходами	Нет
Текст SMS сообщения	Дозвон СМС Дозвон и СМС Дозвон или СМС Только событие
Голосовое сообщение (дозвон)	
Голосовое сообщение (динамик)	внимание тревога входа коридор

## Ввод команды на управление выходом при тревоге по входу

Управление выходами

- ✓ [Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

## Ввод текста оповещения при тревоге по входу

Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Тревога обнаружено движение"/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Тревога обнаружено движение"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Тревога обнаружено движение"/>

- ✓ [Типовая операция «SMS и голосовые оповещения»](#)

## 8.5 Вкладка «ВЫХОДЫ ДЛЯ ОХРАНЫ»

Номер выхода индикатора режима охраны	<input type="text" value="Не используется"/>
Номер выхода сирены	<input type="text" value="Не используется"/>
Номер выхода питание пожарных датчиков	<input type="text" value="Не используется"/>
Сирена, длительность включения, сек	<input type="text" value="60"/>

<b>Выход с генерацией</b>	
Номер выхода	<input type="text" value="Не используется"/>
Длительность выключения, мин	<input type="text" value="10"/>
Длительность включения, мин	<input type="text" value="10"/>

## Выбор номера выхода для контроля и управления штатными функциями устройства

Если выбрать вариант «не используется», то данная функция не работает.

### Выход питания пожарных датчиков

Выход, используемый для рестарта пожарной сигнализации (шлейфа дымовых датчиков). Функция необходима для сброса сработки датчика (датчиков) и включается автоматически при перепостановки устройства в режим «Охрана»

### Выход с генерацией

Указанной в настройке Выход будет работать в режиме **Включен/Выключен** с задаваемой длительностью периодов включенного и выключенного состояний.

### Внимание!

Для настройки управления Выходами устройства по другим событиям и отдельным командам предназначена другая вкладка Утилиты настройки – вкладка «**Команды пользователя**».

## 8.6 Вкладка «ТЕРМОМЕТРЫ»

Датчик 1	
Название	<input type="text" value="1"/>
Номер радиотермометра (0 - проводной)	<input type="text" value="0"/>
Верхний порог срабатывания (°C)	<input type="text" value="-273"/>
Нижний порог срабатывания (°C)	<input type="text" value="-273"/>

Действия при выходе температуры за верхний порог	
Режим информирования	<input type="text" value="Нет"/>
Управление выходами	<input type="text"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Превышение температуры 1"/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Завышенная температура 1"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Завышенная температура 1"/>

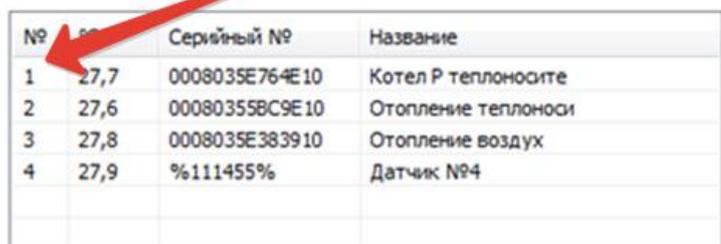
  

Действия при выходе температуры за нижний порог	
Режим информирования	<input type="text" value="Нет"/>
Управление выходами	<input type="text"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Заниженная температура 1"/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Заниженная температура 1"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Заниженная температура 1"/>

Вкладка настройки параметров контроля подключенных датчиков температуры и формирования действий при выходе измеряемой ими температуры за указанные пороги.

**Внимание!** Для управления устройством по температуре может быть назначено не более 10-ти датчиков (проводных и радио в любом количественном сочетании).

Каждый датчик температуры имеет свой уникальный серийный номер. По мере возрастания этих номеров, датчикам присваиваются порядковые номера, которые можно увидеть на вкладке «ГЛАВНАЯ»



№	Температура	Серийный №	Название
1	27,7	0008035E764E10	Котел Р теплоносите
2	27,6	00080355BC9E10	Отопление теплоноси
3	27,8	0008035E383910	Отопление воздух
4	27,9	%111455%	Датчик №4

При настройке параметров проводного датчика в строке «Номер...» необходимо указать «0»

Каждому датчику можно дать название, обозначающее место его применения. В дальнейшем это значительно облегчает процесс настройки устройства и контроля измеряемых температур.

При настройке параметров радиодатчика после его регистрации в строке «Номер...» автоматически появляется его серийный номер (код). Этот код также дублируется вкладки «Радиоустройства».

**Верхний и Нижний** пороги измеряемых температур для термодатчиков указываются в градусах С°. Если порог не нужен, то необходимо указать значение **-273**

*Ввод команды на управление Выходами при отклонении от заданных порогов*

- ✓ [Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

*Ввод текста оповещения при отклонении от заданных порогов*

- ✓ [Типовая операция «SMS и голосовые оповещения»](#)

### **Внимание!**

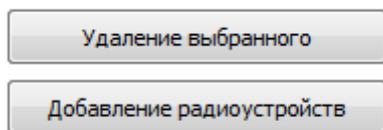
Проводные датчики температуры должны подключаться в первую очередь. Если сначала подключить (зарегистрировать) радиодатчик, то проводные датчики не отображаются в веб-интерфейсе.

Если подобная ошибка была допущена, то необходимо выполнить процедуру дистанционного сброса датчиков. Это выполняется с помощью команды «**Сбросить датчики**» из личного кабинета веб-сервиса ZONT.



## 8.7 Вкладка «РАДИОУСТРОЙСТВА»

Предназначена для регистрации радиоустройств и распределения их по зонам использования



Для использования радиоустройства в системе его необходимо зарегистрировать. Для этого служит кнопка «**Добавление радиоустройств**».

При эксплуатации может возникнуть ситуация, когда радиоустройство нужно удалить. Для этого служит кнопка «**Удаление выбранного**».

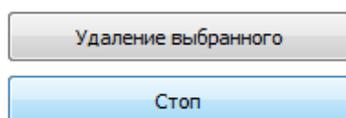
### Алгоритм добавление радиоустройств

**Радиоканал 433 МГц** – встроенный и для его использования дополнительных подключений, кроме радиоантенны, не требуется.

**Радиоканал 868 МГц** – реализуется посредством подключения внешнего радиомодуля.

Обязательные условия при регистрации радиоустройств:

- Подключен источник основного питания (не резервный);
- Регистрируемые датчики и радиомодуль (устройство) должны быть в пределах радиовидимости. Оптимальное расстояние 1-3 метра.



Нажатие кнопки «**Добавление радиоустройств**», на 1 минуту включается обратный отсчет режима поиска радиоустройств, находящихся в зоне приема радиосигнала.

**56**

### Радиоустройства ZONT 868 МГц

Кнопку на плате регистрируемого радиоустройства необходимо нажать и удерживать до загорания (не короткого мигания) светодиода на плате. Время горения светодиода примерно 1-1,5 сек. После успешной регистрации радиоустройство появится в списке зарегистрированных.

Для регистрации радиобрелока необходимо одновременно нажать и удерживать кнопки снятия и постановки на охрану.

### Радиоустройства 433 МГц

Для регистрации охранного радиодатчика *необходимо* вызвать его срабатывание.

Для регистрации **радиобрелока** *необходимо* последовательно зарегистрировать каждую его кнопку и назначать ее к соответствующей радиозоне (см. ниже).

Нажатие кнопки «**Удаление выбранного**» удаляет выделенное радиоустройство.

При успешной регистрации радиоустройства отображаются в таблице:

Номер	Тип	Радиозона	Пользователь	Термометр	Данные	Время
%111455%	MLT			Термометр 4	температура 29.3; Напряжение питания 1.46	16:23:26
%94127%	MLM	Радиозона 2				16:23:03
%97517%	MLW	Радиозона 1				16:23:03

- «**Номер**» - серийный номер (код) датчика (отображается автоматически);
- «**Тип**» - оригинальный датчик ZONT, или датчик 433 МГц (отображается автоматически);
- «**Радиозона**» - номер зоны контроля для применения датчика (требуется ручной выбор);
- «**Пользователь**» - доступ Пользователя для управления радиобрелоком (требуется ручной выбор);
- «**Термометр**» - порядковый номер датчика в системе (требуется ручной выбор);
- «**Данные**» - данные с радиоустройства, обновляемые 1 раз в 10 мин. (только датчики ZONT);
- «**Время**» - время последнего сеанса связи с радиоустройством.

## 8.8 Вкладка «РАДИОЗОНЫ»

Всего 10 зон, максимально в одной зоне может контролироваться 10 радиоустройств. В первой радиозоне есть возможность использовать охранные радиодатчики с задержкой срабатывания при постановке/снятии.

Зона 1. Радиодатчики с возможностью задержки срабатывания при постановке/снятии с охраны	
Режим работы	Обычный вход
Номера радиодатчиков	
Режим индикации	Охранная
<input checked="" type="checkbox"/> Включать сирену	
Режим информирования	Дозвон или СМС
Управление выходами	
Текст SMS сообщения	Зона 1
Голосовое сообщение (дозвон)	Тревога 11
Голосовое сообщение (динамик)	Тревога 11

### Режим работы

«**Обычный вход**» - зона контролируется только в режиме охраны.

«**Постоянный контроль**» - зона контролируется 24 часа в сутки независимо от действующего режима охраны. Используется для контроля пожарных датчиков, датчиков протечки воды, датчиков утечки газа.

«**Задержка постановки/снятия**» - Время задержки срабатывания датчика в первой радиозоне задается на вкладке «Режим охраны»

### Номера радиодатчиков

Настройка не требует ручного ввода. Номер датчика для конкретной зоны определяется из редактируемой пользователем таблицы на вкладке «РАДИОУСТРОЙСТВА».

### Режим индикации

Отображение срабатывания зоны индикатором охраны.

**Охранная** – частое мигание индикатора;

**Пожарная** – редкое мигание индикатора;

**Нет** – индикатор не используется.

### Режимы информирования

<input checked="" type="checkbox"/> Включать сирену	
Режим информирования	Дозвон или СМС
	Нет
	Дозвон
	СМС

- ✓ [Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

- ✓ [Типовая операция «SMS и голосовые оповещения»](#)

## 8.9 Вкладка «DTMF управление» (Голосовое меню)

Контролировать состояние и управлять устройством можно в режиме голосового соединения при дозвоне на номер установленной в него сим-карты.

Нажатие клавиш при установленном соединении включает команды управления:

Пароль для входа в голосовое меню	<input type="text"/>
Доступ для разрешённых номеров	Разрешён без пароля
Доступ для неразрешённых номеров	Запрещён
Управление выходами	
Клавиша 5	<input type="text"/>
Клавиша 6	<input type="text"/>
Клавиша 7	<input type="text"/>
Клавиша 8	<input type="text"/>
Клавиша 9	<input type="text"/>

**Дополнительные параметры**

Отменять дозвон по оставшимся телефонным номерам при удачном соединении

Громкость микрофона

Громкость синтезатора голоса

### Назначение пароля доступа в голосовое меню

Для включения голосового меню при дозвоне на номер SIM-карты контроллера с телефонов не входящих в список доверенных, необходимо задать пароль доступа. Пароль должен содержать только цифры, рекомендуемая длина пароля 3-5 цифр.

Доступ в голосовое меню с номеров телефонов, указанных в настройке «Разрешенный доступ» (вкладка «Телефоны») доступна без ввода пароля.

### Команды управления Выходами, программируемые пользователем

	Управление выходами
Клавиша 5	1(30S) 2X
Клавиша 6	1(1Н10М) 2 3
Клавиша 7	1(1)
Клавиша 8	1(0S 1М)
Клавиша 9	1X 2X 3X

Порядок записи команды [Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

**Внимание!** Применение данной настройки смотри на вкладке «Команды пользователя»

## 8.10 Вкладка «SMS управление»

Контролировать состояние и управлять работой устройства можно с помощью SMS команд

Пароль для SMS управления

Доступ для разрешённых номеров

Доступ для неразрешённых номеров

	Текст команды	Управление выходами
Смс-команда 1	Полив вкл	6
Смс-команда 2	Полив выкл	6X
Смс-команда 3	Насос вкл	5
Смс-команда 4	Насос выкл	5X
Смс-команда 5	Ком5	

### Содержимое SMS отчёта по умолчанию

- Охрана
- Входы
- Выходы
- Не используется (зарезервировано)
- Температура
- Питание

### Назначение пароля доступа для управления SMS-командами

Для управления контроллером с помощью SMS команд с телефонов не входящих в список доверенных необходимо задать пароль доступа. Пароль указывается непосредственно перед SMS командой.

### Команды управления Выходами, программируемые пользователем

	Текст команды	Управление выходами
Смс-команда 1	ГВС включить	2
Смс-команда 2	ГВС выкл	2X
Смс-команда 3	ВВодПЕРЕКРЫТЬ	3(25S)
Смс-команда 4	Ком4	
Смс-команда 5	Ком5	

Порядок записи команды [Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

**Внимание!** Применение данной настройки смотри на вкладке «Команды пользователя»

### Содержимое смс -отчета

SMS отчёт высылается по команде REPORT. Содержимое отчёта определяется числом после команды. 1 - охрана, 2 - входы, 4 - выходы, 16 - температура, 32 - питание. Чтобы сгруппировать разные данные можно сложить соответствующие числа. Но следует учитывать что длина отправляемого устройством SMS не может превышать 50 символов. Текст превышающий эту длину будет обрезан.

## 8.11 Вкладка «ПИТАНИЕ»

Определяет работу устройства по контролю напряжения питания и отклонении его от пороговых значений.

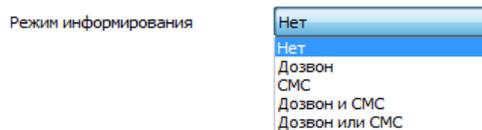
При пропадании основного питания	
Режим информирования	<input type="text" value="СМС"/>
Управление выходами	<input type="text"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Внимание Пропадание Основного Питания ."/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Внимание пропадание питания"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Внимание пропадание питания"/>

При появлении основного питания	
Режим информирования	<input type="text" value="СМС"/>
Управление выходами	<input type="text"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Появление основного питания ."/>
Голосовое сообщение (дозвон)	<input type="text" value="Внимание появление питания"/>
Голосовое сообщение (динамик)	<input type="text" value="Внимание появление питания"/>

При включении питания	
Управление выходами	<input type="text"/>

Контроль низкого напряжения питания	
<input checked="" type="checkbox"/> Отправка SMS	
Порог напряжения, В	<input type="text" value="10"/>

Периодическая отправка контрольного СМС	
<input type="checkbox"/> Использовать периодическую отставку контрольного СМС	
Время отправки контрольного СМС	<input type="text" value="05:00"/>
Содержимое SMS отчёта по умолчанию	
<input checked="" type="checkbox"/> Охрана	
<input type="checkbox"/> Входы	
<input type="checkbox"/> Выходы	
<input type="checkbox"/> Не используется (зарезервировано)	
<input type="checkbox"/> Температура	
<input checked="" type="checkbox"/> Питание	



Управление Выходами при пропадании/восстановлении напряжения основного питания

---

Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»

Оповещение при пропадании/восстановлении напряжения основного питания

---

Типовая операция «SMS и голосовые оповещения»

Периодическая отправка контрольного смс

---

Для автоматического контроля необходимо задать время отправки контрольного СМС отчета.

## 8.12 Вкладка «ПОЛЬЗОВАТЕЛИ»

---

Настройки контроля доступа и управления режимом охраны по доверенным телефонным номерам и ключам ТМ.

Данные применяются при информировании владельца объекта о факте снятии и постановке объекта на охрану

ФИО	Номер телефона	Номер ключа touch memory
Пользователь 1	+71234567890	00000211ED7401
Пользователь 2	+73659741335	
Пользователь 3	+71416545755	00000CA6A56201

Ограничение доступа с помощью электронных ключей

---

Не реагировать на другие электронные ключи (кроме ключей прописанных в этой таблице)

Включение этой настройки позволяет использовать для управления режимом охраны только те электронные ключи, которые записаны в данной таблице.

**Внимание!** Если настройка выключена, то режимом охраны управляет любой ключ.

## 8.13 Вкладка «БАЛАНС»

Настройки, связанные с контролем баланса сим-карты, используемой в устройстве

Команда запроса баланса SIM-карты

Автоматический контроль баланса	
<input type="checkbox"/> Использование	
Контролируемый остаток денежных средств, руб.	<input type="text" value="50"/>
Задержка перед опросом баланса после СМС и звонка, мин	<input type="text" value="1"/>
Период автоматического опроса баланса, 0,1 часа	<input type="text" value="30"/>
Текст SMS сообщения	<input type="text" value="Баланс ниже установленного порога"/>

Для отображения баланса денежных средств необходимо правильно указать USSD код запроса, используемый выбранным оператором связи:

МТС и Мегафон - \*100#

Билайн - \*102#

## 8.14 Вкладка «ИНТЕРНЕТ»

*Настройка параметров для подключения устройства к веб-сервису ZONT*

**Внимание!** Выключение опции «Использовать WEB-интерфейс» запрещает удаленный контроль и управление устройством через интернет.

<input checked="" type="checkbox"/> Использовать WEB интерфейс	
APN	<input type="text" value="AUTO"/>
Адрес сервера	<input type="text" value="s1.zont.microline.ru,s2.zont.microline.ru"/>
Порт	<input type="text" value="52200"/>
Часовой пояс	<input type="text" value="3"/>

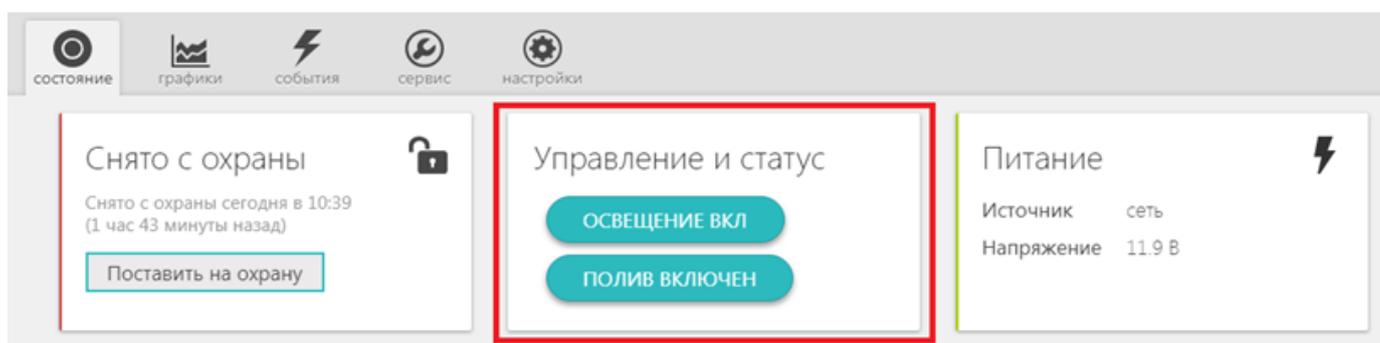
## 8.14 Вкладка «КОМАНДЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ»

Предназначена для настройки веб-элементов управления и индикации применяемые в веб-сервисе и мобильном приложении. Пользователь может самостоятельно создавать простые «веб-кнопки» и «веб-индикаторы». Это позволит контролировать состояние Входов и управлять Выходами устройства. Максимальное количество «веб-кнопок» и «веб-индикаторов» - по 10 шт.

Используемые термины:

- **Статус** входа/выхода - позволяет в веб-интерфейсе на вкладке СОСТОЯНИЕ иметь индикацию состояния входа или выхода;
- **Команда** управления выходом - позволяет в веб-интерфейсе на вкладке СОСТОЯНИЕ иметь виртуальную кнопку управления выходом;
- **Простая кнопка** – активирует одно «действие с выходом», включает его или выключает. При этом вид кнопки остается неизменным;
- **Сложная кнопка** - активирует два «действия с выходом». Первое действие - при первом нажатии на кнопку, второе действие - при повторном нажатии на кнопку (например: первое нажатие - включить, второе нажатие - выключить). При этом изменяется цвет и действие кнопки с активного на неактивный и наоборот.

Каждая кнопка/индикатор имеет произвольное название, задаваемое пользователем.

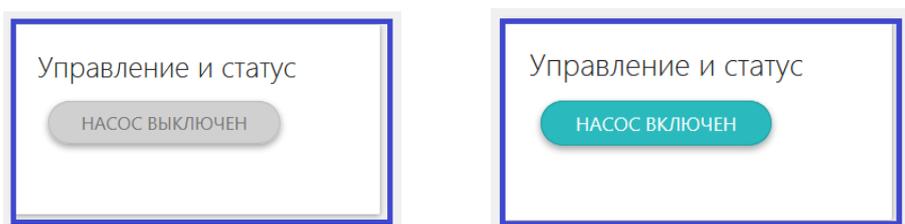


Вид «**Простой**» кнопки

При нажатии происходит индикация отправки команды, затем кнопка приобретает прежний вид.



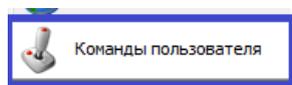
Вид «**Сложной**» кнопки



## Примеры настройки:

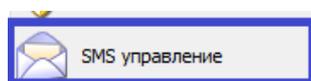
### Простая кнопка:

1. Откройте вкладку «**Команды пользователя**» и задайте команды на включение и выключение используемого для управления выхода:



<b>Команда 1</b>	
Текст	Насос
Команда	Упр.выходами по SMS 1
<b>Команда 2</b>	
Текст	Насос
Команда	Упр.выходами по SMS 2

2. Откройте вкладку «**SMS управление**» или «**DTMF управление**»:



	Текст команды	Управление выходами
Смс-команда 1	Насос включить	6
Смс-команда 2	Насос выключить	6X

- Запишите команду для управления выходом по смс или нажатию соответствующей клавиши телефона;
- Введите команды управления выходом

[Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

3. Простая кнопка готова.

### Сложная кнопка:

Для настройки **сложных** кнопок используются **логические ключи**, определяющие действие при первом и втором нажатии этой кнопки, а также индикацию каждого состояния.

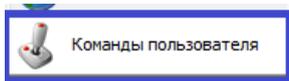
#### Логические ключи для Команд:

- |En** Порядковый № веб-элемента управления,  
где **n** может принимать значения от 0 до 10
- |Sn** Команда управления элементом,  
где **n = 0** – «включить», а **n = 1** – «выключить».

#### Логические ключи Статусов:

- |V0** Индикация состояния (статуса) веб-элемента, где **0** – элемент выключен
- |V1** Индикация состояния (статуса) веб-элемента, где **1** – элемент включен

1. Откройте вкладку «**Команды пользователя**» и задайте команды на включение и выключение используемого для управления выхода:



**Команды пользователя**

**Команда 1**

Текст: Насос|E1|S0

Команда: Упр.выходами по SMS 1

**Команда 2**

Текст: Насос|E1|S1

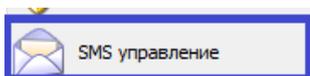
Команда: Упр.выходами по SMS 2

Насос|E1|S0 – означает команду Насос включить.

Насос|E1|S1 – означает команду Насос выключить.

Внимание! Порядковый номер веб-элемента управления необходимо взять в вертикальные скобки.

2. Откройте вкладку «**SMS управление**» или «**DTMF управление**»:

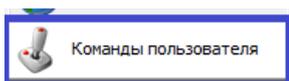


Текст команды	Управление выходами
Смс-команда 1 Насос включить	6
Смс-команда 2 Насос выключить	6X

- Запишите команду для управления выходом по смс или нажатии соответствующей клавиши телефона;
- Введите команды управления выходом

[Типовая операция «Команда управления Выходом по событию»](#)

3. Откройте вкладку «**Команды пользователя**» и укажите Статусы для выхода, соответствующий выполнению первой и второй команды:



**Статусы пользователя**

**Статус 1**

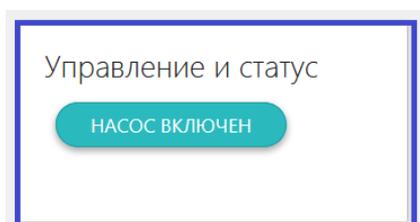
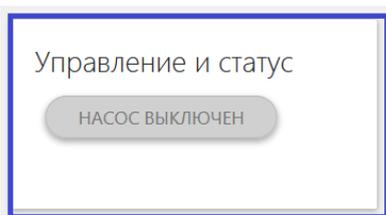
Текст: НАСОС|E1|V1 ВКЛЮЧЕН|V0 ВЫКЛЮЧЕН

Статус: Выход 6

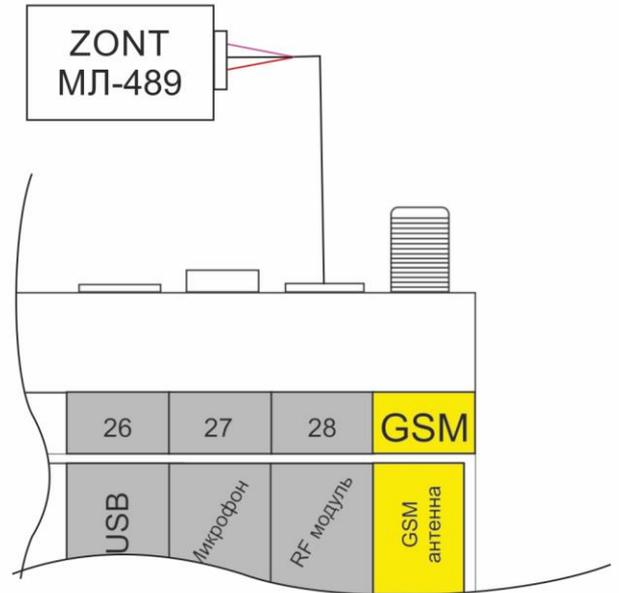
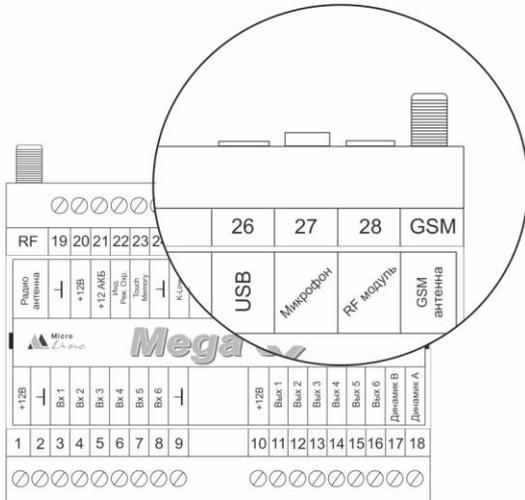
Насос|E1|V1 **пробел**Включен|V0**пробел**Выключен

Внимание! Порядковый номер веб-элемента управления необходимо взять в вертикальные скобки. При вводе обязательно между статусом и его текстовым описанием ставить пробел.

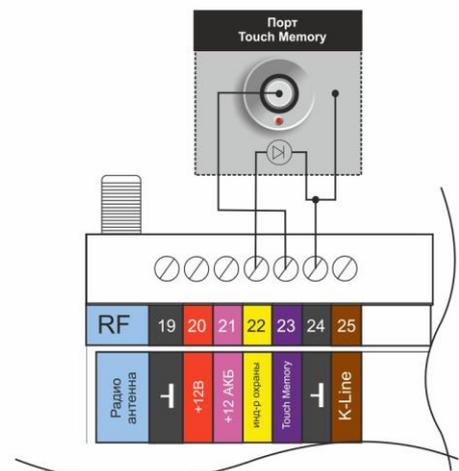
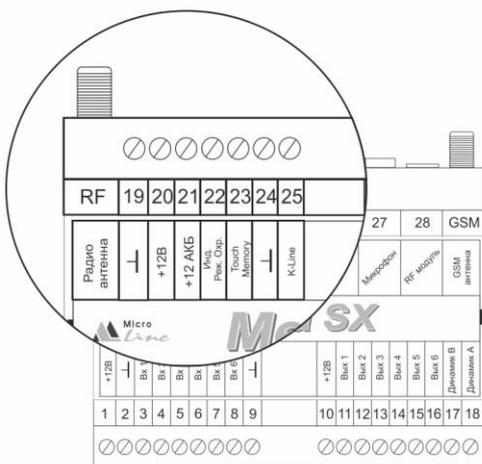
4. Сложная кнопка готова



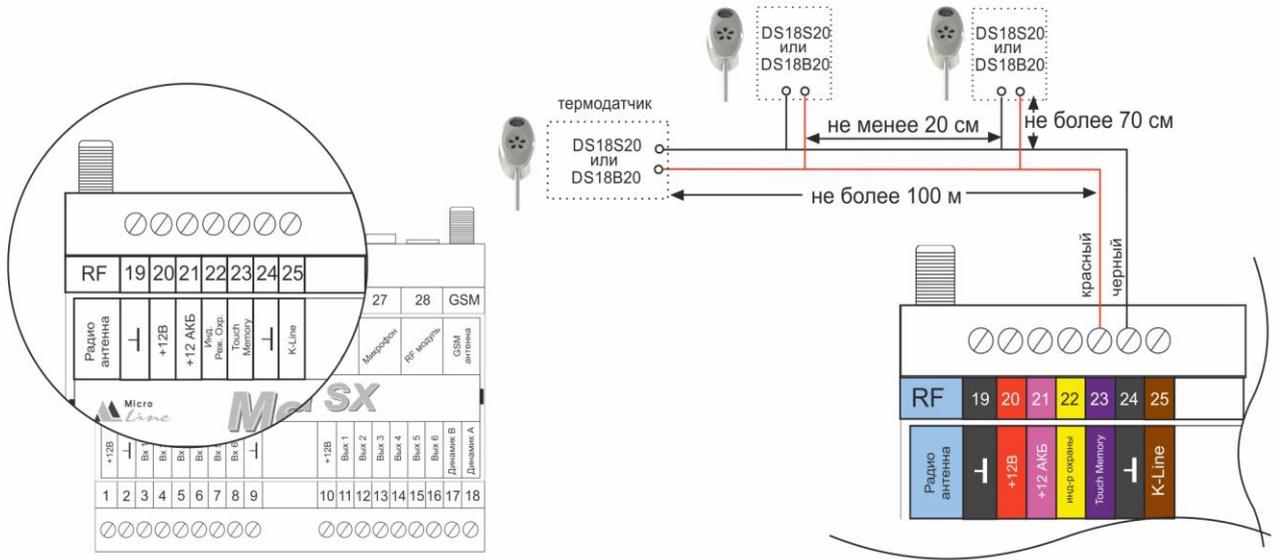
### Подключение Радиомодуля МЛ-489



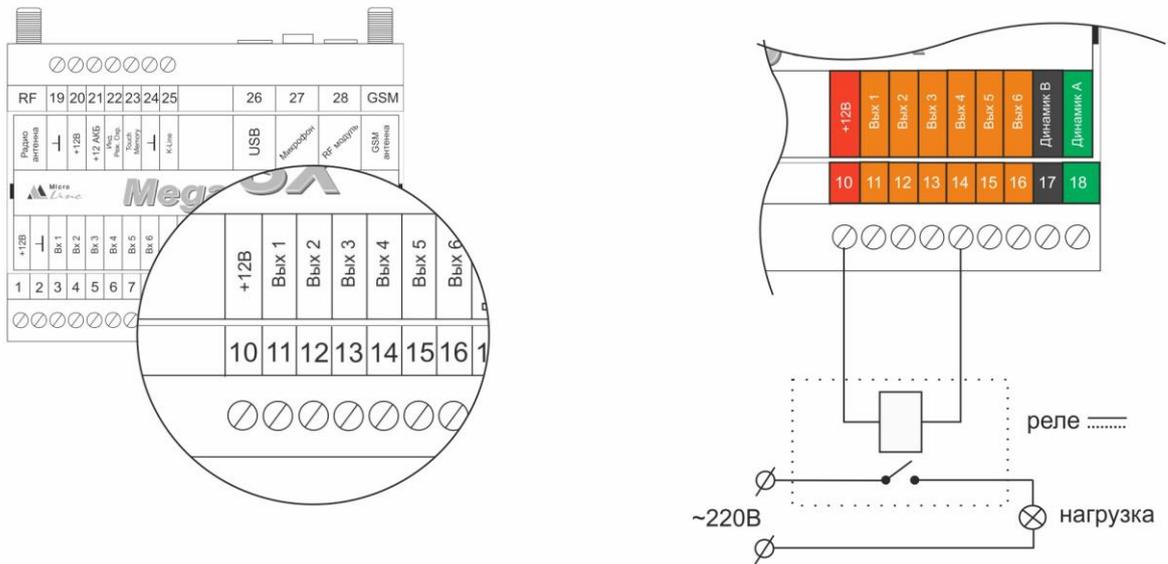
### Подключение считывателя э/ключей



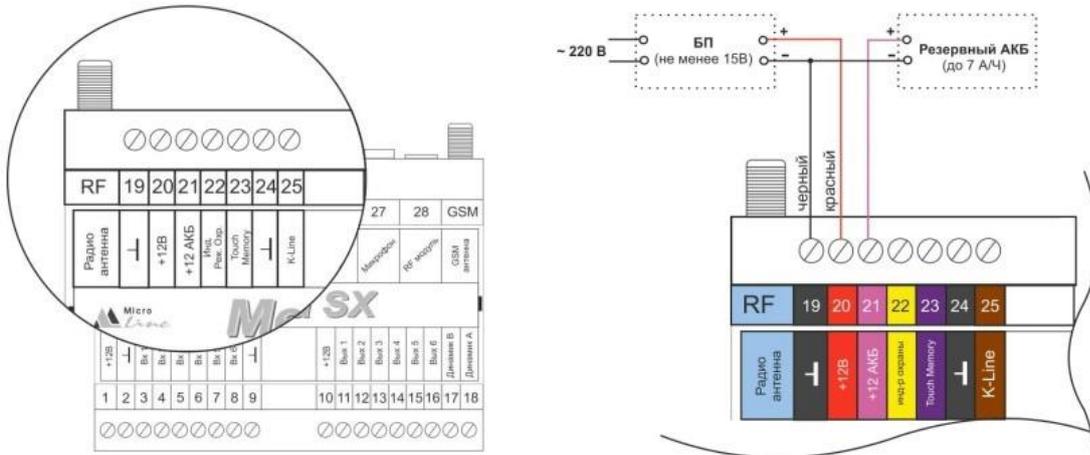
## Подключение термодатчика



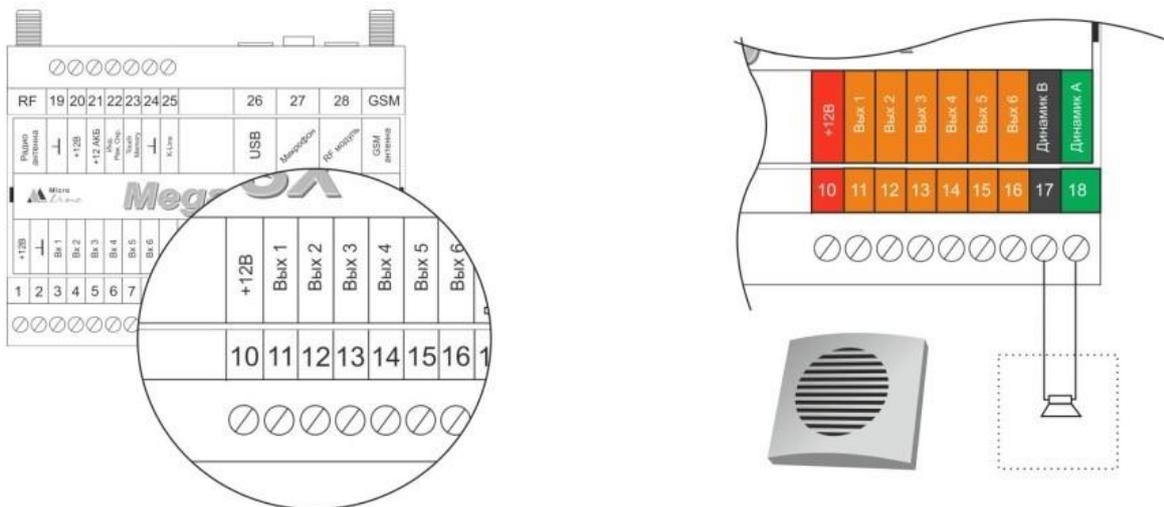
## Подключение реле управления нагрузкой по выходу



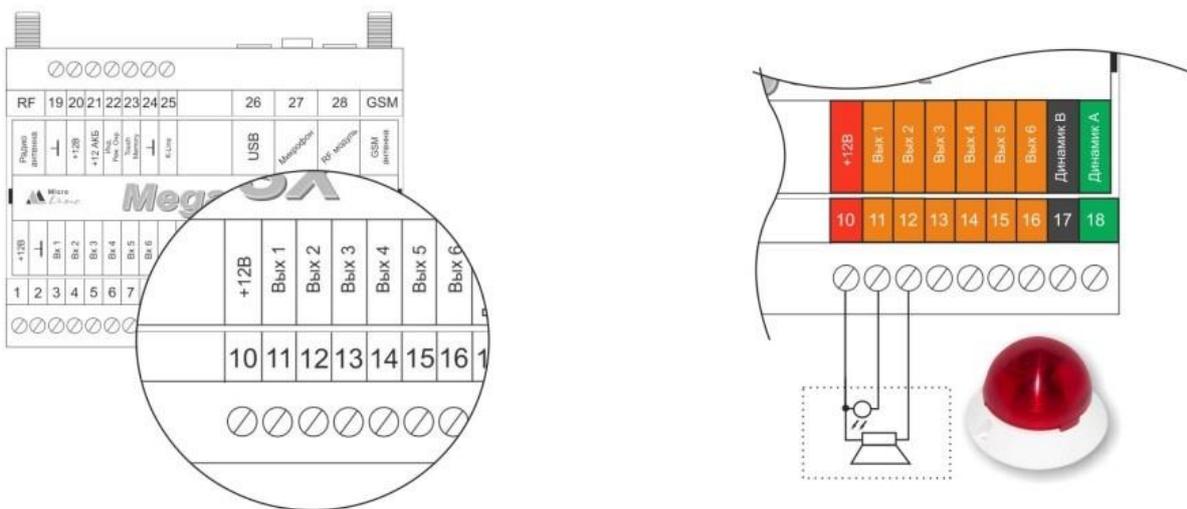
## Подключение основного питания и резервного аккумулятора



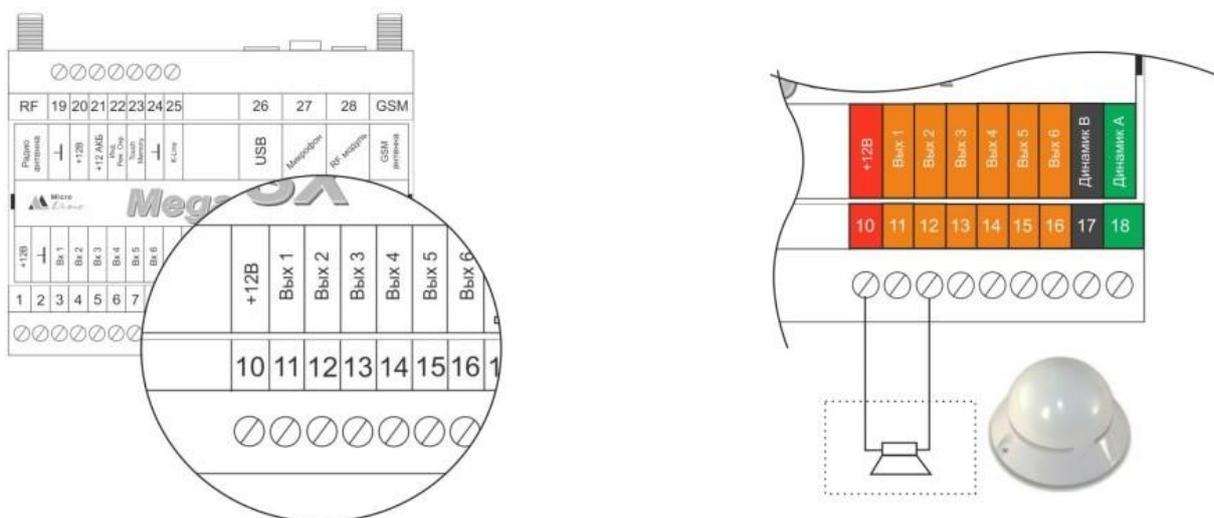
## Подключение динамика громкой связи



## Подключение светозвукового оповещателя

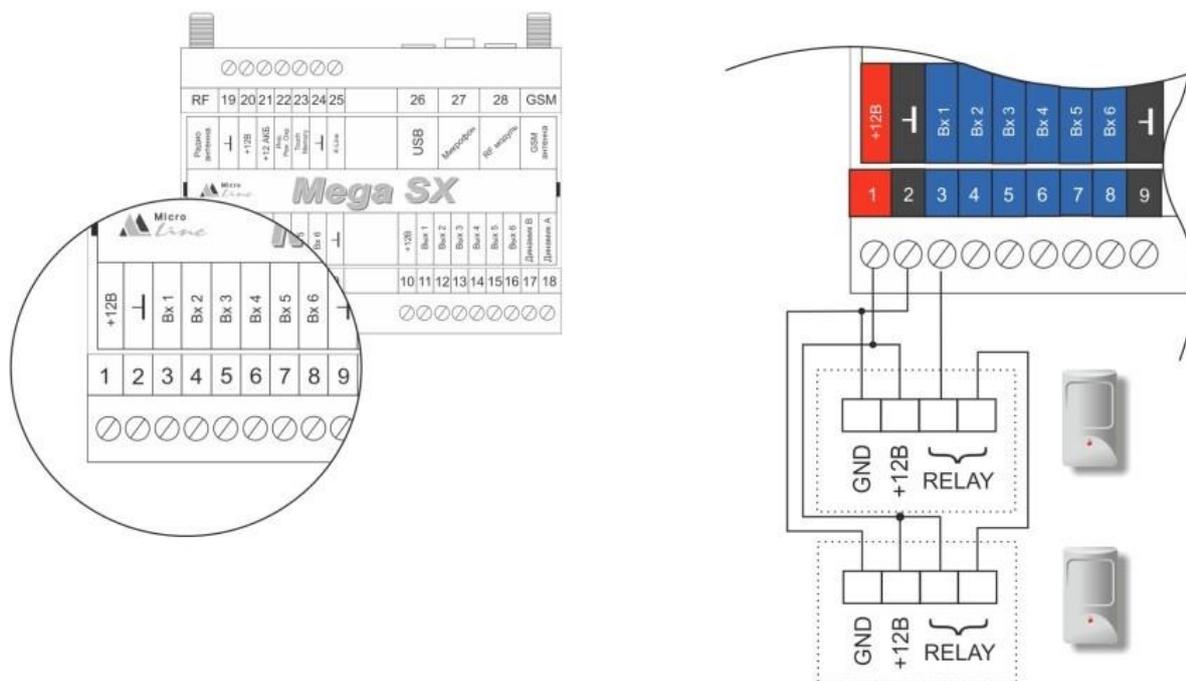


## Подключение звукового оповещателя

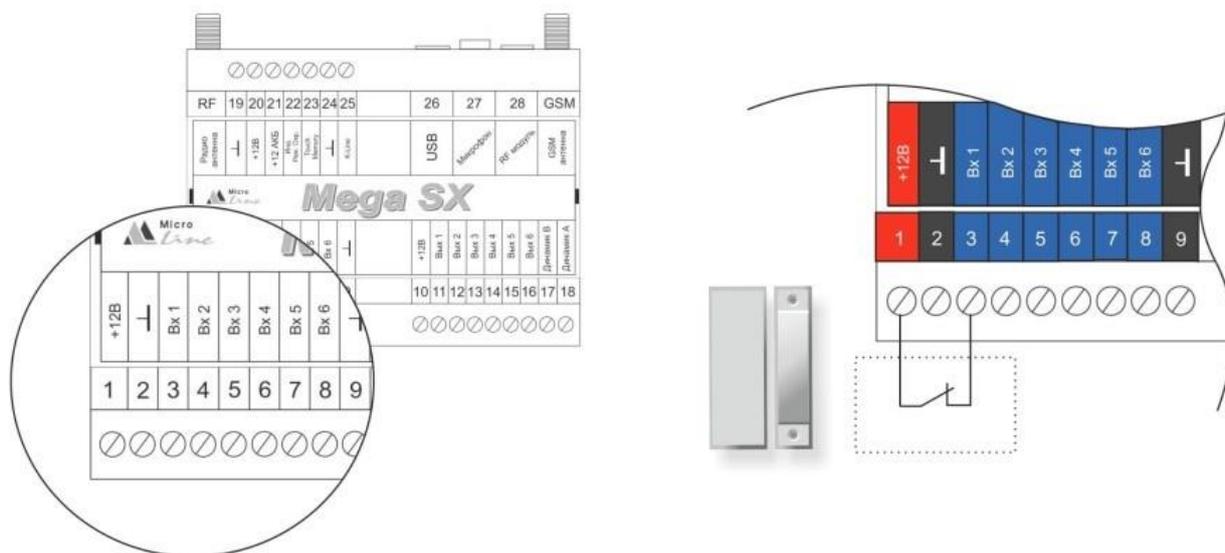


## Подключение ИК датчика движения

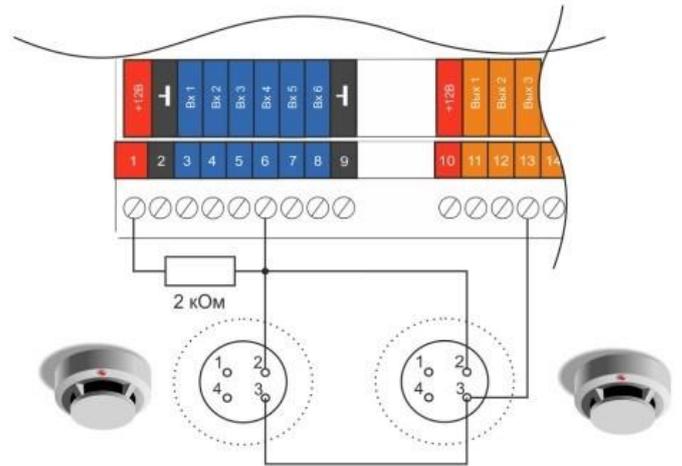
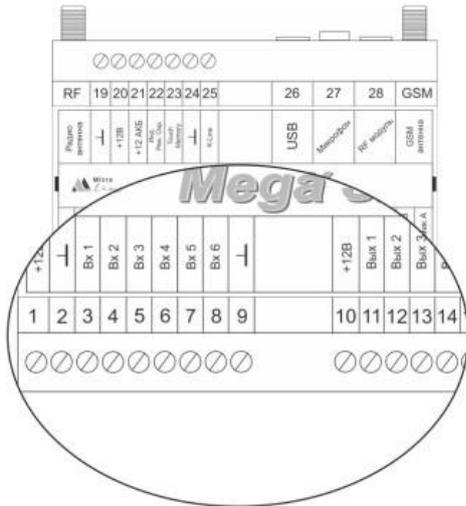
(на примере Астра 9)



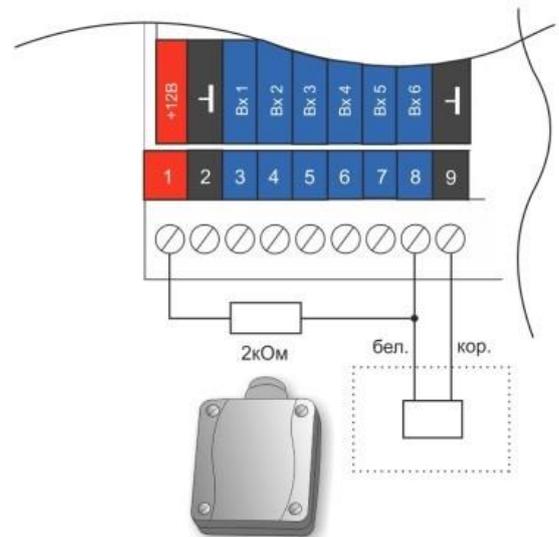
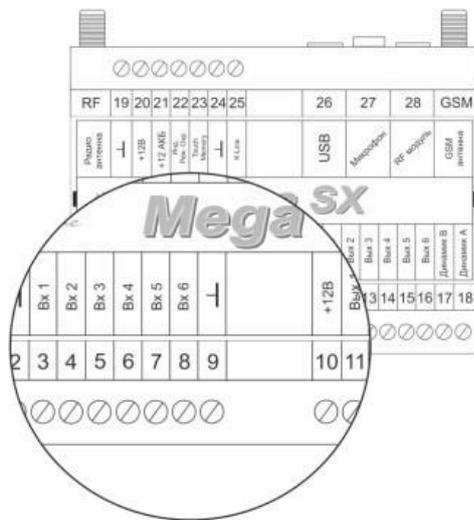
## Подключение магнито-контактного датчика



## Подключение пожарного датчика



## Подключение датчика протечки



Команда	Действие
Охрана вкл	Включение режима «охрана»
Охрана выкл	Выключение режима «охрана»
Дозв=	Добавление номеров для дозвона (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) Например: <b>Дозв=xxxxxxxxxx,xxxxxxxx</b> , где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
Смс=	Добавление номеров для отправки SMS (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS) Например: <b>Смс=xxxxxxxxxx,xxxxxxxx</b> , где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
Доступ=	Добавление и замена доверенных номеров (до 5-ти, но не более 2-х в одном SMS)  Для замены доверенного номера необходимо отправить с него SMS-команду <b>Доступ=xxxxxxxx</b> где xxxxxxxx - новый доверенный номер. После получения ответного SMS-сообщения <b>Ок</b> , необходимо отправить уже с нового доверенного номера SMS-команду <b>Setup</b> . и получить ответное SMS <b>Setup Ок</b> .  Для добавления доверенного номера отправить SMS-команду <b>Доступ=xxxxxxxx,xxxxxxxx</b> где xxxxxxxx – дополнительный телефонный номер (текст сообщения вводится без пробелов)
TMSET	Разрешение на добавление электронных ключей и цифровых термометров к ранее запрограммированным
TMSETCLR	Разрешение на первоначальное программирование электронных ключей и цифровых термометров (очистка памяти электронных ключей и цифровых термометров)
WSSET	Разрешение программирования радиоканальных датчиков Например: <b>WSSETn</b> где <b>n</b> – номер беспроводной зоны
WSSET11	Разрешение программирования кодов тревожных кнопок радиобрелоков
WSSET12	Разрешение программирования кодов кнопок постановки на охрану радиобрелоков
WSSET13	Разрешение программирования кодов кнопок снятия с охраны радиобрелоков
WSSETCLR	Удаление ранее запрограммированных радиоканальных датчиков Например: <b>WSSETCLRn</b> где <b>n</b> – номер беспроводной зоны
WSSETCLR11	Удаление ранее запрограммированных кодов тревожных кнопок радиобрелоков
WSSETCLR12	Удаление ранее запрограммированных кодов кнопок постановки на охрану радиобрелоков
WSSETCLR13	Удаление ранее запрограммированных кодов кнопок снятия с охраны радиобрелоков
OUTS=	Управление выходом

	<p>После знака = в SMS команду заносится информационная строка, в которой перечисляются включаемые и выключаемые выходы.</p> <p>Чтобы выход включился, следует просто указать его номер, для выключения выхода следует указать "X" после номера выхода.</p> <p>Для задания времени включения и задержки перед включением следует прописать в скобках сначала время включения, а затем время задержки перед включением. Единицы измерения времени (H-часы, M-минуты, S-секунды) указываются сразу после значения времени. Если единицы измерения времени не указаны, то время задаётся в 0,1 сек.</p> <p>Номера выходов вводятся через пробел.</p> <p>Например:  Для Включения выхода №1 на 30 сек. и выключения выхода №2 необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1(30S) 2X</b></p> <p>Для Включения выхода №1 через 10 мин. на 1 час и включения выходов №2 и №3 необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1(1H10M) 2 3</b></p> <p>Для Включения выхода №1 через 1 мин. без ограничения по длительности необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1(0S1M)</b></p> <p>Для Выключения выходов №1, №2 и №3 необходимо отправить SMS-команду <b>OUTS=1X 2X 3X</b></p>
REPORT	Запрос информации о текущем состоянии сигнализации: В ответном SMS сообщаются: - текущий режим охраны; - состояние входов; - температура (если подключены термодатчики); - значение напряжения питания.
Баланс?	Запрос баланса SIM-карты По умолчанию USSD код для запроса баланса денежных средств *100#
Баланс=	Изменение кода USSD в запросе баланса SIM-карты После знака = надо указать новый USSD код.
Баланс порог=X	Задание порога баланса SIM-карты Для автоматического оповещения о снижении баланса ниже введенного порога; После знака = ввести значение порога Если после знака = ввести 0 –автоматический запрос баланса денежных средств выключается.
Баланс порог?	Запрос значения порога баланса SIM-карты
TUPn=x	Установка верхнего температурного порога для термодатчика n - номер термодатчика; x - значение верхнего порога (x может быть только положительным).
TDWn=x	Установка нижнего температурного порога для термодатчика n - номер термодатчика; x - значение нижнего порога, (x может быть только положительным).
TUPn?	Запрос значения верхнего температурного порога для термодатчика, n - номер термодатчика
TDWn?	Запрос значения нижнего температурного порога для термодатчика, n - номер термодатчика.