

# GSM Дозвонщик Emb v1.0

## Краткое описание:

- необходимое для работы GSM дозвонщика питающее напряжение - DC 12V/250mA.
- количество номеров для оповещения дозвоном: 10 (см 1. Ввод телефонных номеров в SIM карту)
- Есть 5 зон/входов (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5), каждая/каждый из которых может быть запрограммирована/программирован по выбору из 7 типов зон . Заводская настройка типа зон: Z1 тип DIAL (набирает номера от 1 до 9). При срабатывании зон от Z2 до Z5 отправляются SMS, как следует: Z2 тип CLOSE!, Z3 тип TAMPER, Z4 тип PANIC ALARM, Z5 тип FIRE ALARM. SMS отправляются на номер, находящийся на 1-вой позиции в SIM карте (см. 2.Программирование зон 2.1 Типы зон - программирование).
- Каждой из зон можно управлять по выбору: через подачу или отпадание „+12V” или через подачу или отпадание „-”. Заводская настройка управления зонами: тип 2 - управление с переходом от низкого к высокому уровню, нет необходимости в подключении внешних резисторов. (см. 2.2. \_Программирование управления зонами)
- Количество циклов набора - свободно программируемое – от 1 до 9 циклов. Заводская настройка: 3 цикла, т.е. при активировании зоны типа DIAL дозвонщик набирает введенные в SIM карту номера с 1-вой по 9-тую позицию три раза (см. 3. Программирование циклов набора)
- GSM дозвонщик Emb имеет два выхода Выход1 (Out1) и Выход2 (Out2) типа открытый коллектор 400mA/ max peak 500mA, которые коммутируют „массу”. Они могут работать в триггерном (STEADY) или импульсном (Pulsed) режиме.  
Заводская настройка выходов: STEADY (триггерный режим), в выключенном состоянии.(см. 4. Программирование и управление выходами)
- Модуль следит за питающим напряжением и отправляет SMS "AC Trouble"/"AC Restored", "LOW Battery!"/"Battery OK!" на номер, который записан в первой позиции в SIM карте. Заводская настройка: активно (см. 5. Текстовые сообщения 5.1. Питание от сети и аккумулятора).
- GSM дозвонщик может быть запрограммирован подавать пробные сообщения SMS „Test OK!” в интервалах с 1 до 99 часов. Заводская настройка: выключено (см. 5. Текстовые сообщения 5.1. Пробные SMS).
- Зоны дозвонщика могут быть разделены виртуально на две группы (например, для отслеживания 2 отделений одной центральной или 2 систем сигнализации). Заводская настройка: (нет делений на группы) (см. 6. Деление зон на группы).
- „HELP” меню: В ответ на комбинацию\*\*, поданную с номера в 1-ой позиции в SIM карте, на номер приходит SMS с форматом команд.
  - В ответ на комбинацию ## , поданную с номера в 1-ой позиции в SIM карте, на номер приходит SMS со статусом модуля и его настроек.

## Питание:

GSM модуль получает питание от AUX системы для охранной сигнализации , а не непосредственно от аккумулятора! Потребляемая мощность в режиме ожидания - 15 mA, при отправлении SMS - 80mA, при дозвоне - 120mA.

## Программирование и действие GSM дозвонщика Emb

|                                                             | Светодиод<br>Зеленый                      Красный | режим                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| мигает с интервалом в 1 секунду                             | не горит                                          | нормальный режим работы                                                                                                                                                                               |
| не горит                                                    | мигает медленно                                   | процесс регистрации в сети                                                                                                                                                                            |
| не горит                                                    | мигает очень быстро                               | Проблема с SIM картой: выключите питание, проверьте программирование SIM карты, проверьте состояние контактных пластин держателя SIM карты, убедитесь, что SIM карта правильно вставлена в держатель. |
| Мигает, периоды мигания и паузы между ними равны по времени | не горит                                          | Активирован вход или отправляется сообщение.                                                                                                                                                          |
| Мигает интенсивно                                           | не горит                                          | Осуществляется дозвон.                                                                                                                                                                                |
| Мигает интенсивно, чередуясь с красным                      | Мигает интенсивно, чередуясь с зеленым            | Режим программирования/управления                                                                                                                                                                     |
| Не горит                                                    | Горит постоянно                                   | Позвоните в сервисный центр                                                                                                                                                                           |

### Световая индикация:

В нормальном рабочем состоянии дозвонщика мигает только зеленый светодиод с интервалом в одну секунду. При включении дозвонщика, пока он регистрируется в сеть и прочитает SIM карту, мигает медленно только красный светодиод. После регистрации и прочтения SIM карты, красный светодиод погасает и начинает мигать ритмически только зеленый светодиод. Если же, напротив, красный светодиод мигает очень быстро, есть проблема с SIM-картой. Через некоторое время дозвонщик перезагрузится, но проблема по всей вероятности останется, поэтому отключите питание, проверьте запрограммированное в SIM карте, проверьте контактные пластины держателя SIM карты, убедитесь, что SIM-карта правильно установлена в держателе, и что PIN код выключен. Когда активирован какой-нибудь из входов или при отправке сообщения, горит только зеленый светодиод, причем пауза и свечение чередуются равномерно. Во время дозвона зеленый светодиод мигает интенсивно. В режиме программирования/управления (есть вызов и осуществлена связь), красный и зеленый светодиод горят часто и с высокой частотой, чередуясь.

### 1. Ввод телефонных номеров в SIM карту

1. Удаляется требование PIN кода.
  2. Вводятся номера, на которые будут поступать оповещения в случае данного события или событий. Номера вводятся с помощью обыкновенного GSM телефона, который дает возможность вводить номера непосредственно в SIM карту.
- Некоторые мобильные операторы предлагают SIM карты, в которые заранее введены номера полиции, противопожарной службы, скорой помощи и т.п. Эти номера необходимо удалить из карты, так как они занимают первые позиции в ней. Удаление номеров можно сделать с GSM телефона, с помощью которого программируется SIM карта, или с помощью дозвонщика.

#### Удаление номеров с SIM карты с помощью дозвонщика

- выключите питание модуля;
- поставьте SIM карту (с предварительно выключенным PIN кодом) в дозвонщик;
- укоротите перемычки слева на плате (слева у кондензатора)
- подайте питающее напряжение

После включения дозвонщика, сначала мигает только красный светодиод.

Потом начинает мигать и зеленый светодиод и на протяжении нескольких секунд оба светодиода мигают учащено один за другим - это означает, что в данный момент происходит удаление записей из SIM карты.

Когда операция по удалению номеров закончится, оба светодиода будут гореть постоянно.

- выключите питающее напряжение

- удалите укорочение перемычек. Номера с 1-вой по 9-тую позицию в SIM карте удалены. Поставьте карту в GSM аппарат и введите необходимые номера. После введения номеров поставьте SIM карту обратно в дозвонщик.

## 2. Программирование зон

Внимание! Право программировать все функции GSM дозвонщика имеет только номер, который записан в первой позиции в SIM карте, установленной в дозвонщике. Далее по тексту, где речь идет о программировании, имеется в виду дозвон с этого номера на дозвонщик.

Программирование и управление возможны, после того как в SIM карте записан хотя бы один номер, дозвонщик включен и находится в рабочем режиме. С первого номера набирается дозвонщик и после осуществления связи можно начинать вводить команды с помощью клавиатуры (DTMF) обыкновенного GSM телефона.

Введение первого символа\*(за которым следуют другие символы) означает, что последует изменение функции или параметра дозвонщика. Если нет \*, дозвонщик ждет управления выходами.

После ввода кодов с помощью клавиатуры GSM телефона, дозвонщик отвечает тонально на воспринятые коды. Ответные тоны дозвонщика даны ниже:

- два коротких сигнала для подтверждения; 🎵
- три тона с повышающейся высотой для ошибки; 🎵
- низкий - высокий тон для включения (выходов) 🎵
- высокий- низкий тон для выключения (выходов) 🎵

Если в течение 20 секунд не будет введена команда, дозвонщик прервет связь.

Если будет подана ошибочная команда, продолжайте вводить - нет необходимости прерывать связь или начинать все сначала.

### 2.1 Типы зон – программирование

**Формат команды: \*ZXY**, где:

**Z** - число от 1 до 5, которое указывает на программируемую зону (Z1, Z2, Z3, Z4, Z5)

**X** - число от 0 до 6, которое указывает на тип зоны

**Y** - число: 1 или 2 и указывает на способ управления зоной

У дозвонщика 5 программируемых зон: Z1, Z2, Z3, Z4, Z5. Каждая из зон независима от других 4-рех.

При срабатывании какой-нибудь из зон, в зависимости от ее типа происходит оповещение через SMS на записанные в карте номера или через дозвон.

Когда оповещение происходит через SMS, учитывается срабатывание и восстановление входа (зоны).

Когда оповещение происходит через дозвон, учитывается только срабатывание на входе (зона).

Каждая из этих зон может быть запрограммирована под различный тип. **Есть 7 типов зон (от 0 до 6)**

0 - DIAL - При срабатывании начинается дозвон на записанные в SIM карте номера.

1 - CLOSE!- При срабатывании зоны отправляется SMS содержания "Close!". При восстановлении зоны отправляется SMS "Open!".

2 - "TAMPER" - При срабатывании зоны отправляется SMS содержания "TAMPER". При восстановлении зоны отправляется SMS "Restore TAMPER".

3 - PANIC ALARM - При срабатывании зоны отправляется SMS содержания "PANIC ALARM".

При восстановлении зоны отправляется SMS "Restore PANIC ALARM".

4 -FIRE ALARM- При срабатывании зоны отправляется SMS содержания "FIRE ALARM". При восстановлении зоны высылается SMS "Restore FIRE ALARM".

5 -SYSTEM TROUBLE- При срабатывании зоны отправляется SMS содержания "SYSTEM TROUBLE". При восстановлении зоны высылается SMS "Restore SYSTEM TROUBLE".

6 - ALARM Zn - Срабатывание соответствующей зоны вызывает отправление SMS содержания "ALARM Z1", "ALARM Z2", "ALARM Z3", "ALARM Z4", "ALARM Z5", в зависимости от того, какая из зон сработала. При

восстановлении соответствующей зоны содержание отправленного SMS "Restore ALARM Z1", "Restore ALARM Z2", "Restore ALARM Z3", "Restore ALARM Z4", "Restore ALARM Z5".

Все SMS, отправляемые из зон, приходят только на записанный в первой позиции в SIM карте номер (исключение есть только при групповом делении дозвонщика - см.п.б)

*Пример:*

*Вы хотите, чтобы зона Z3 сообщала о повреждениях в системе, и получать в случае срабатывания SMS "SYSTEM TROUBLE", а при восстановлении - SMS "Restore SYSTEM TROUBLE".*

*В таком случае Z3 должна быть типа 5 и ее программирование выглядит следующим образом:*

*после получения ответа от дозвонщика, наберите \*35 (сразу же после этого надо задать способ управления, поэтому продолжайте читать).*

## 2.2 Программирование управления зонами

Зонами можно управлять подачей на "+12V", отпаданием на "+12V", подачей на "-", отпаданием на "-". В случае необходимости, надо предварительно запрограммировать и осуществить при помощи внешнего резистора способ управления данным входом. У дозвонщика внутренне подключенные к массе резисторы на входах и в тех случаях, когда управление происходит с подачей на массу ("-") или отпаданием массы ("-"), необходимо подключить внешние резисторы со значением в границах 4,3кОм - 5,6кОм, которые подключаются между соответствующей зоной и +12V.

В тех случаях, когда управление осуществляется подачей на "+12V" или отпаданием на "+12V", нет необходимости в подключении резисторов.

Вид управления 1 (Y=1):

Переход от высокого к низкому уровню. Вход активируется при наличии 0V. При не активированном состоянии входа - +12V.

Вид управления 2 (Y=2) :

Переход от высокого к низкому уровню. Вход активируется при наличии +12V.

При не активированном состоянии входа - 0V или "масса".

Программирование вида управления данной зоной происходит при помощи введения "1" или "2". По умолчанию, все зоны готовы к срабатыванию при переходе от низкого к высокому уровню типа 2.

*Пример: продолжаем вышеуказанный пример зоной Z3: вы решили, что управление будет происходить подачей на "+12V", и не инсталлировали резисторы:*

*после ответа дозвонщика, наберите \*352*

*Крайний результат:*

*при подаче на „+12V” зоны Z3, на первый записанный в SIM-карте номер придет SMS "SYSTEM TROUBLE", а после отпадания на "+12V"- SMS "Restore SYSTEM TROUBLE"*

## 3. Программирование циклов набора

**Формат команды: \*8X**, где:

**\*8** означает, что будем задавать число циклов набора введенных в SIM карту номеров.

**X** - число от 1 до 9, которое указывает на число выбранных нами циклов.

Если есть несколько зон, запрограммированных под тип "0" (т.е. оповещающие через дозвон), число заданных циклов набора относится к каждой из них. После того как цикл набора начнется, его нельзя прервать, даже если какой-нибудь из набранных номеров ответит на вызов. Если какой-нибудь из номеров ответит на вызов, связь устанавливается на прибл.20 секунд, после чего дозвонщик прекращает связь и набирает следующий по порядку номер в SIM карте.


*Пример: если желаете, чтобы циклов дозвона было два - с помощью клавиатуры введите \*82.📞*

## 4. Программирование и управление выходами

### 4.1 Программирование выходов

Формат команды: \*XY, где:



X - число: 6- для выхода 1(Out1) или 7 для выхода2 (Out2) 

Y- число: 1 для триггерного режима (типа 1 "Steady") или 2 для импульсного режима (типа2 "Pulsed")

У дозвонщика два независимых друг от друга программируемых выхода. Они типа "открытый коллектор" и ток управляемого потребителя не должен быть более 400mA. Когда нагрузка индуктивного характера - реле, необходимо использовать диод для защиты транзистора от перенапряжения. Транзисторы на выходах коммутируют массу. В режиме "Steady" выход сохраняет свое состояние до следующего переключения. В режиме "Pulsed" выход при активации производит одиночный импульс длительностью 1 секунда. Когда выход запрограммирован для работы в "pulsed" режиме, он может производить как положительные, так и инвертированные импульсы. Право программировать функции выходов есть только у номера, который записан в 1-ой позиции в SIM карте. При первоначальном включении модуля он работает в триггерном режиме, в выключенном состоянии (заводские настройки).

*Пример: программирование выхода 2 в импульсном режиме происходит через набор\*72*

*Пример: программирование выхода 2 в триггерном режиме происходит через набор \*71*

### 4.2. Управление выходами

Формат команды: XY, где:

X - число: 1- для выхода 1(Out1) или 2 для выхода2 (Out2)

Y - число: 8 для включения и 0 для выключения

Право управлять выходами имеют номера, записанные в позициях с 1-вой по 4-тую в SIM карте.

GSM принимает входящие звонки только с этих номеров, на звонки с других номеров не отвечает.

Активирование выходов происходит следующим образом: набираете GSM модуль с какого-нибудь из авторизованных номеров и выжидаете ответ дозвонщика. Out1 активируется с помощью клавиатуры GSM телефона набором комбинации **18** и выключается комбинацией **10**. Активирование Out2 осуществляется комбинацией **28**, а выключение - **20**. Out1 и Out2 могут работать и в режиме Pulse. Как программируются режимы работы выходов описано в пункте 4.1.


Логика такая: представьте себе, что числа 8 и 0 являются "верхним" и "нижним" положением двухпозиционного переключателя, но перед этим надо указать, какой переключатель управляется с помощью „1“ или „2“.

### 4.3. Статус выходов

При осуществлении связи какого-нибудь из первых 4-х номеров с модулем и наборе ## , дозвонщик отправляет в ответ SMS на этот номер. Номера, записанные во 2-рой,3-тней и 4-той позиции, получают информацию только о состоянии выходов, а 1-вый записанный номер получает полный статус и запрограммированные параметры.

### 4.4. Триггерный режим "Steady"

В режиме "Steady" выход сохраняет свое состояние до следующего переключения.

*Пример 1: Выход 1, запрограммированный в триггерном режиме (тип 1 "Steady"), выключен, и мы хотим его включить: звоним с номера, записанного на 1,2,3 или 4 позиции в SIM карте, после осуществления связи с модулем вводим с помощью клавиатуры GSM телефона комбинацию 18  (1- указывает на управляемый выход, 8- указывает на включение).*

Пример 2: Выход 1, запрограммированный в триггерном режиме (тип 1 "Steady"), включен, и мы хотим его выключить: звоним с номера, записанного на 1,2,3 или 4 позиции в SIM карте, после осуществления связи с модулем вводим с помощью клавиатуры GSM телефона комбинацию 10 \* (1- указывает на управляемый выход, 0- указывает на выключение).

#### 4.5 Импульсный режим "Pulsed"

В этом режиме выход при активации производит одиночный импульс длительностью 1 секунда. Когда выход запрограммирован для работы в "pulsed" режиме, он может производить как положительные, так и инвертированные импульсы.

Пример 3: Управляемый выход выключен постоянно.. Мы хотим позвонить, чтобы включить его на короткое время, и чтобы он потом сам выключился, т.е. мы хотим задать на короткое время положительный импульс. Чтобы данный выход произвел положительный импульс, необходимо его запрограммировать как тип 2 - "Pulsed" (\*62 за Out1 или \*72 за Out2). При успешном программировании, после набора ## (чтобы получить состояние выходов), мы получим SMS содержания „Out1=0 Pu” или „Out2=0 Pu”. Управление запрограммированным в режиме „Pulsed” и генерирующим положительные импульсы выходом происходит через 18 (включение выхода 1 на одну секунду и последующее выключение) или 28 (включение выхода2 на одну секунду и последующее самовыключение). В этом случае нет смысла набирать конфигурации для выключения выходов (10 или 20), так как их нормальное состояние - выключенное.

Пример 4: Управляемый выход включен постоянно.. Мы хотим позвонить, чтобы выключить его на короткое время, и чтобы он потом сам включился, т.е. мы хотим подать на короткое время на выходе "массу". Управление инвертированным импульсом для выхода 2 программируется следующим образом:  
\*71 \* 28 \*72

Вот что мы, в сущности, сделали:

\*71 (программировали выход 2 в режиме 1 "Steady") 28(активировали выход 2)\*72 (программировали выход 2 в режиме „Pulsed”). Напоминаем, что заводские настройки - триггерный режим в выключенном состоянии, т.е. если вы включаете модуль в первый раз, нет смысла набирать \*71 и ваша команда может быть только 28\*72.

При успешном программировании, после набора ## (чтобы получить состояние выходов), мы получим SMS содержания „Out1=0 Pu”.

Управление запрограммированным в режиме „Pulsed” и генерирующим инвертированный импульс выходом происходит через 10 (выключение выхода 1 на одну секунду и последующее самовключение) или 20 (выключение выхода2 на одну секунду и последующее самовключение).

В этом случае нет смысла набирать конфигурации для включения выходов (18 или 28), так как их нормальное состояние - включенное.

#### 5.Текстовые сообщения (SMS)

Все SMS, связанные с зонами, а также системные сообщения "AC Trouble/AC Restored", "LOW Battery!"/"Battery OK!" и "Test OK!" выслаются только на номер, находящийся на 1-ой позиции.

##### 5.1. Питание от сети и аккумулятора

SMS о состоянии питания от сети активированы заводской настройкой. Их можно выключить комбинацией \*#0 или активировать снова комбинацией \*#1 при вызове с номера в первой позиции.

При сбое питания (220V), питающее напряжение централы уменьшается до 12,8V, и дозвонщик отправляет SMS содержания AC Trouble. Если напряжение продолжает падать (истощение аккумулятора) и достигает значения 10,5V, модуль отправляет SMS LOW Battery!. После восстановления питания (220V) , питающее напряжение централы повышается и когда достигнет значения 12,5V, отправляется SMS Battery OK. После восстановления аккумулятора напряжение устанавливается на прибл.13,3V, а модуль отправляет сообщение содержания AC Restored.

Обобщение:

U<=12,8V - SMS "AC Trouble"

U<=10,5V - SMS "LOW Battery!"

U>=12,5V - SMS "Battery OK!"

U>=13,3V - SMS "AC Restored"

Примечание: через несколько минут после подачи питающего напряжения на модуль (при первоначальном включении или после того как он был по какой-то причине выключен), он отправляет сообщение *AC Restored*.

### 5.1. Пробные SMS

Пробные SMS следят за работоспособностью дозвонщика. По умолчанию они деактивированы.

Их можно активировать комбинацией \*0, с последующим двузначным числом, равняющемся периоду в часах.

Например, \*001 ♪ - модуль будет отправлять SMS содержания TestOK на номер, записанный в первой позиции в SIM карте, каждый час, \*099 - модуль будет отправлять SMS содержания TestOK на каждые 99 часов.

Деактивирование пробных SMS-ов происходит при помощи \*000 (задаем 0 часа период отправления)

### 6. Деление зон на группы

**Формат команды: \*9х**, где:

\*9 указывает, что программируем деление на группы

х - число: 2 для активирования опции деления на 2 группы; 1 для деактивирования

Дозвонщик может быть разделен виртуально на две части (например, для отслеживания 2 отделений одной системы охранной сигнализации или 2-ух систем). Программирование обеих частей происходит с первого записанного в SIM карте номера.

#### 6.1. Группирование

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>К I- вой группе относятся:</b><br>зоны Z1,Z2<br>зона Z5 - общая для обеих групп<br>выход Out1<br>номера от 1 до 4 в SIM карте<br>выход 1 управляется номерами на 1-вой и 2-рой позициях в карте. | <b>К II- рой группе относятся:</b><br>зоны Z3,Z4<br>зона Z5 - общая для обеих групп<br>выход Out2<br>номера от 5 до 9 в SIM карте<br>выход 2 управляется номерами на 1-вой, 5-той и 6-той позициях в карте. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 6.2. Зона 5 (Z5)

Если зона Z5 запрограммирована как тип от „1“ до „6“, она будет отправлять SMS и на номер в первой позиции, и на номер в пятой позиции в SIM карте. Если зона Z5 запрограммирована как тип от „0“ (DIAL), при ее срабатывании дозвонщик будет набирать все введенные в карте номера с 1 -вой по 9-тую позиции.

#### 6.3. Число циклов набора

Как указано выше - комбинацией \*8х (см. пункт 3)

#### 6.4. SMS из зон

Получаются с номеров, записанных в 1-вой или 5-той позиции, в зависимости от того, к которой из двух "частей" дозвонщика относятся активированные зоны.

#### 6.4. Служебные SMS о Test и состоянии питающего напряжения

Получаются только с номера, находящегося на 1-вой позиции.

#### 6.4. Выходы дозвонщика, разделенного на группы

Выходы зачислены к двум группам, как описано выше. Выходы программируются и управляются, как описано в п.4. Право на управление выходом Out1 имеют номера на 1-вой и 2-рой позициях в SIM карте. Право на управление выходом Out1 имеют номера на 1-вой и 6-той позициях в SIM карте.



**\*102** – задание типа и управления зоны 1 Zone Type +/-; \*1(Z1)0(Dial-зона с оповещением через дозвон)2(управление зоной типа 2) Примечание - в данном случае это является и заводской настройкой выхода, поэтому эту команду можно пропустить.

**\*212** – задание типа и управления зоны 2 \*2(Z2)1(CLOSE!-зона с оповещением через SMS "Open!"/"Close!")2(управление зоной типа 2) Примечание - в данном случае это является и заводской настройкой выхода, поэтому эту команду можно пропустить.

**\*361-** задание типа и управления зоны 3 \*3(Z3)6(ALARM Z3-зона с оповещением через SMS "ALARM Z3"/"Restore ALARM Z3") 1(управление зоной типа 1 ) оставляем Z4 и Z5 с заводскими настройками.

**\*61** – программирование выхода 1 в триггерном режиме Out1/2 Type \*6(выход1)1(тип "Steady").  
Примечание - в данном случае это является и заводской настройкой выхода, поэтому эту команду можно пропустить.

**\*72** – программирование выхода 2 в импульсном режиме \*7(изход2)2(тип "Pulsed")

**\*82** – программируем 2 цикла набора при активировании зоны типа 0 DialCycles \*82(2 цикла набора)

**\*91** – программируем Partitions \*91(нет деления на группы). Примечание - в данном случае это является и заводской настройкой выхода, поэтому эту команду можно пропустить.

**\*048** - задаем период в 48 часов для отправления тестовых сообщений \*TestPeriod h \*048(пробный SMS будет отправляться каждые 48 часов, если ввести \*000 - не будет пробных SMS)

**\*#1** – активируем отправление тестовых сообщений U\_SMS \*#1(GSM модуль будет отправлять SMS о состоянии питающего напряжения; если ввести 0 - таких сообщений не будет).

Примечание - в данном случае это является и заводской настройкой выхода, поэтому эту команду можно пропустить.

**##** - программирование окончено, этой комбинацией вызывается запрограммированное состояние модуля - Статус GetSet . ## прерывает связь с модулем. **Через некоторое время мы получим SMS следующего содержания:**

**##**

v1.0: Версия программного обеспечения  
Z1+:DIAL Z1 запрограммирована для управления с переходом от низкого к высокому уровню и является зоной типа "0"  
Z2+:CLOSE! Z2 запрограммирована для управления с переходом от низкого к высокому уровню и является зоной типа "1"  
Z3-:ALARMZ3 Z3 запрограммирована для управления с переходом от высокого к низкому уровню и является зоной типа "6"  
Z4+:PANIC ALARM Z4 запрограммирована для управления с переходом от низкого к высокому уровню и является зоной типа "3"  
Z5+:FIRE ALARM Z5 запрограммирована для управления с переходом от низкого к высокому уровню и является зоной типа "4"  
Out1=0 Первый выход не активирован  
Type:St и является типа "1", триггерный режим  
Out2=0 Второй выход не активирован  
Type:Pu и является типа "2", импульсный режим  
Dial=2 Циклов набирания 2  
Part=1 Группа одна (одно отделение)  
Test=48h Тестовый SMS будет отправляться через 48 часов  
U=12,89V Активирована опция для отправления SMS о состоянии питающего напряжения.  
Здесь видно и числовое значение (ориентировочное) питающего напряжения.  
GSM=95 Уровень GSM сигнала: под 10 -критический; 10-30 - слабый; 30-60 средний; более 60 - сильный

**Предупреждение: GSM дозвонщик не отправляет SMS без оснований! Если с одного объекта зачатая SMS (особенно если они одного и того же содержания), надо установить и устранить причину, в противном случае на счет вашей карты будут накапливаться суммы и / или она исчерпает свой лимит!**