

## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

### GSM-МОДУЛЬ 3.0



### Руководство пользователя

Актуально для версий

Плата — v 3.0

ПО — v 3.0

© DoorHan, 09. 2018

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Блок управления GSM-модуль предназначен для приема сигнала с мобильного телефона и передачи управляющей команды для запуска электропривода.

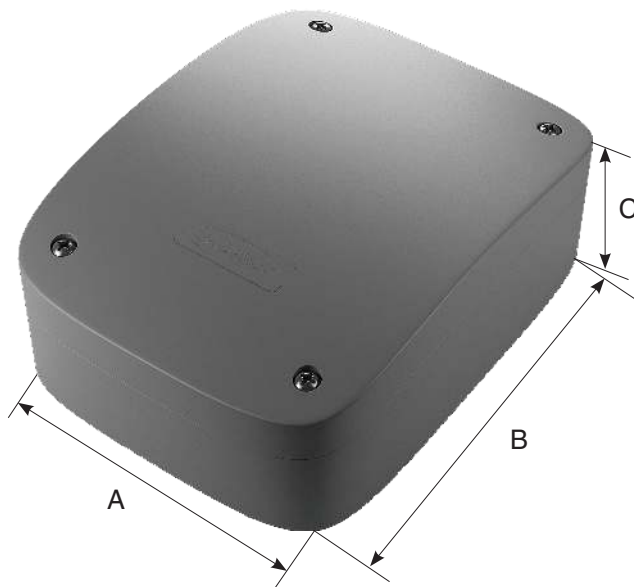
### 1.2. ГАБАРИТЫ

A = 63 мм

B = 90 мм

C = 25 мм

РИС. 1



### 1.3. ПРИНЦИП РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

GSM-модуль, зафиксированный в звонок и получив номер звонящего, сравнивает его с номерами из внутреннего списка. При совпадении одного из номеров, модуль посылает внешний сигнал на управление приводом. При этом соединения с устройством не осуществляется, что позволяет избежать повторных звонков.

### 1.4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Количество номеров в памяти устройств	3 500
Напряжение питания	12/24 В AC/DC
Потребляемая мощность	не более 2 Вт
Температура эксплуатации	-40...+55 °С
Рабочие диапазоны системы GSM/GPRS	850/900/1 800/1 900 МГц
Вид связи	только 2G
Максимальная коммутируемая нагрузка через реле	NO 7A / NC 5A при ~250В

### 1.5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- блок управления,
- выносная антенна,
- кабель для подключения к ПК,
- программное обеспечение,
- инструкция по эксплуатации.

## 2. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ GSM-МОДУЛЯ К ПЛАТЕ УПРАВЛЕНИЯ PCB-SL

### 2.2. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

Данный блок управления содержит в себе производительный микроконтроллер и GSM-модем.

Микроконтроллер осуществляет все действия по приему и выработке сигналов.

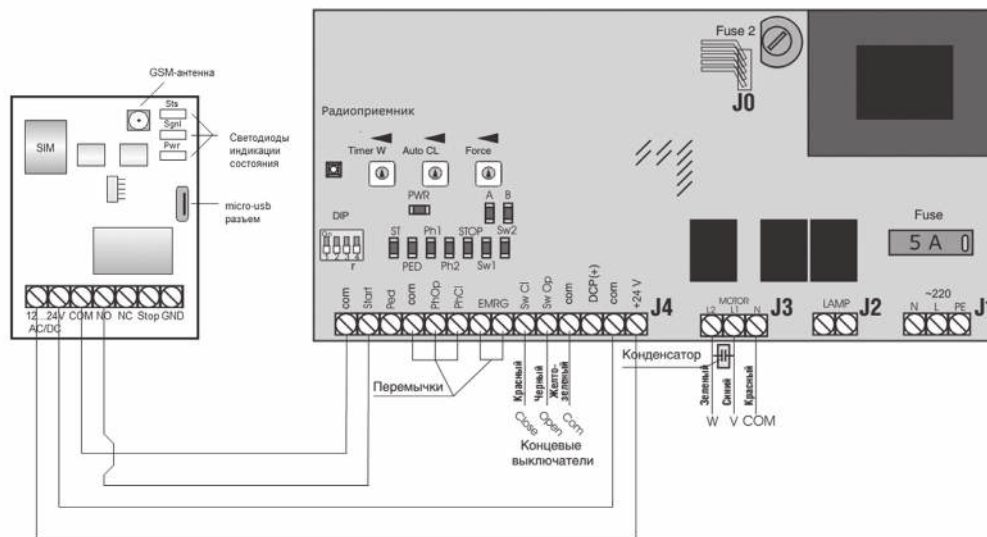
На плате устройств размещено три светодиода, как показано на рис. 2.

Светодиод Pwr подключен непосредственно к цепи питания микроконтроллера.

Светодиод Sts подключен к GSM-модему и его поведение определяется логикой работы.

Светодиод Sgnl в рабочем режиме отражает уровень сигнала, принимаемого GSM-модемом.

РИС. 2



### 2.3. ОПИСАНИЕ КЛЕММ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

**12...24 V AC/DC** — клеммы для подключения напряжения питания.

**STOP и GND** — клеммы подключения NO контакта для отключения реле.

**COM** — общий контакт реле.

**NO** — нормально открытый контакт.

**NC** — нормально закрытый контакт.

### 2.4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Установите SIM-карту. Отключите проверку PIN-кода. Это действие можно сделать на любом мобильном телефоне. Установку SIM-карты следует проводить только при отключенном питании устройств.

Конфигурирование блока управления заключается в записи в память списка номеров, на которые устройство будет регистрироваться, и параметров сигнала включения исполнительного механизма.

### СОСТОЯНИЕ СВЕТОДИОДОВ

При включении устройств следует убедиться в том, что они запущены корректно. Правильная последовательность включения светодиодов указана в таблице ниже.

№	Название светодиода	Описание состояния работы
1	Pwr	загорается и непрерывно светится после подачи напряжения питания
2	Sts	начинет мигать в соответствии с режимом работы GSM-модема (один раз в 1 сек. — модем регистрируется в сети; один раз в 3 сек. — модем зарегистрирован в сети и готов к работе)
3	Sgnl	индицирует уровень сигнала (красный — неудовлетворительный; желтый — удовлетворительный; зеленый — хороший), не светится — нет сигнала

### 3. ПРОГРАММИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

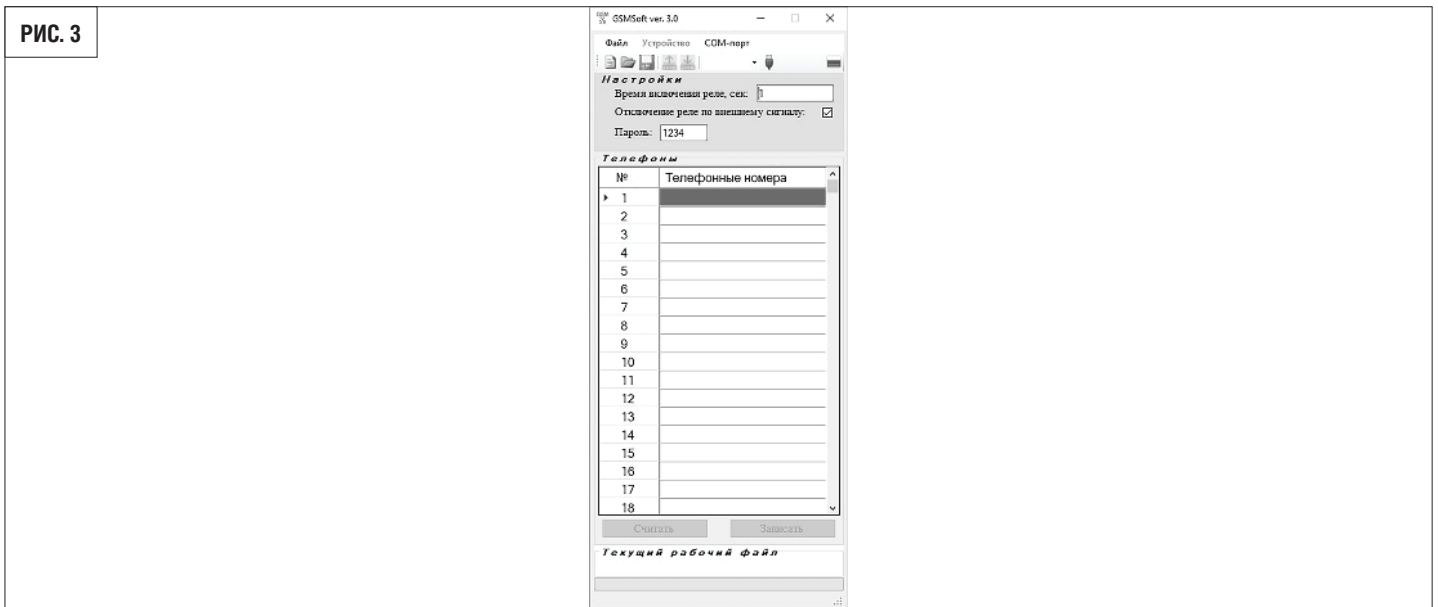
3 программатор устройства можно двумя способами: используя персональный компьютер (ноутбук) с операционной системой типа Windows или с помощью мобильного телефона посредством SMS-команд. Перед настройкой необходимо подтянуть напряжение питания блока управления.

При первом (после покупки) включении устройства список телефонных номеров пуст, пароль — 1234, время включения реле — 1 сек., также разрешено отключение реле по внешнему сигналу.

#### 3.2. НАСТРОЙКА С КОМПЬЮТЕРА

Для начала скопируйте файлы GSMSoft.exe и USB-драйвер для CP2102 на компьютер с операционной системой типа Windows. Установите драйвер с официального сайта производителя на компьютер.

1. Запустите файл GSMSoft.exe с официального сайта производителя, появится оконная форма, указанная на рис. 3; если после запуска программы выдано сообщение о необходимости установить NET Framework 4, то необходимо установить требуемый Framework на операционную систему.



#### ВНИМАНИЕ!



После запуска файла GSMSoft.exe в оконной форме главного меню «Устройство» неактивны кнопки быстрого запуска «Считать» и «Записать». Данные элементы активируются только при успешном подключении к COM-порту.

2. Оконная форма состоит из:

2.1. Главного меню, которое состоит из меню:

- «Файл» — состоит из подменю:
- «Новый» — создает новый список телефонов.
- «Открыть» — открывает существующий файл со списком телефонов.
- «Сохранить» — сохраняет текущий список телефонов в открытый текущий рабочий файл. Если изначально текущий рабочий файл не открыт, то предлагается сохранить текущий список телефонов, предварительно набрав новое название файла.
- «Сохранить как...» — предлагает сохранить под другим названием уже открытый текущий файл.
- «Устройство» — состоит из подменю:
- «Прочитать с...» — считывает список номеров телефонов из GSM-блока.
- «Записать в...» — записывает текущий список номеров телефонов в GSM-блок.
- «Стереть все» — стирает все номера телефонов в GSM-блоке.
- «COM-порт» — состоит из подменю:
- «Автоподключение», которое позволяет автоматически строить связь с подключенным GSM-блоком.

2.2. «Панель быстрого запуска с иконками» состоит из иконок:

- «Создать»,

- «Открыть»,
  - «Сохранить»,
  - «Прочесть с устройства»,
  - «Записать в устройство»
  - «Автоподключение»
- вып д ющий список выбор COM-порт .

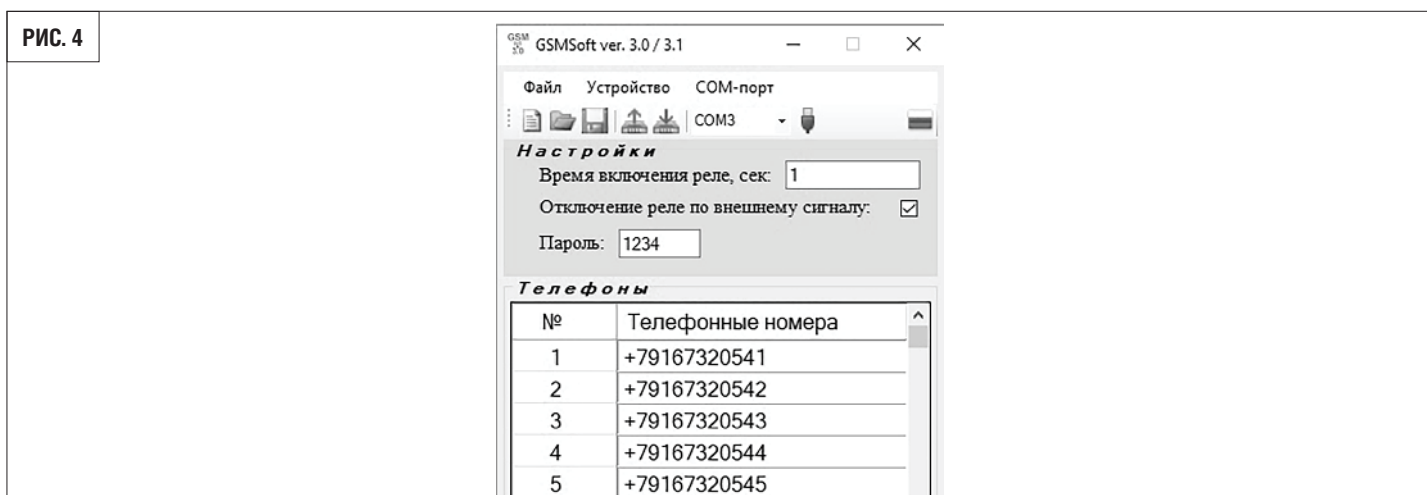
2.3. Обл сть «Настройки» состоит из:

- поля ввод «**Время включения реле**», которое з д ется в секунд х (не более 65 000);
- поля ввод «**Отключение реле по внешнему сигналу**», которое р зреш ет отключение реле при н личии внешнего сигн л (н личие «г лочки») или з прещ ет при отсутствии «г лочки»;
- поля ввод «**Пароль**», которое состоит из четырех цифр 1234 (по умолч нию);
- кнопки «**Считать**», котор я позволяет счит ть н стройки с GSM-устройств ;
- кнопки «**З пис ть**», котор я позволяет з пис ть н стройки в GSM-устройство.
- Кнопк «Счит ть» позволяет счит ть н стройки и телефонные номер с GSM-устройств . Кнопк «**Записать**» по-звояет з пис ть н стройки и телефонные номер в GSM-устройство.

2.4. В обл сти «**Текущий рабочий файл**» пок зыв ется путь и имя текущего ф йл .

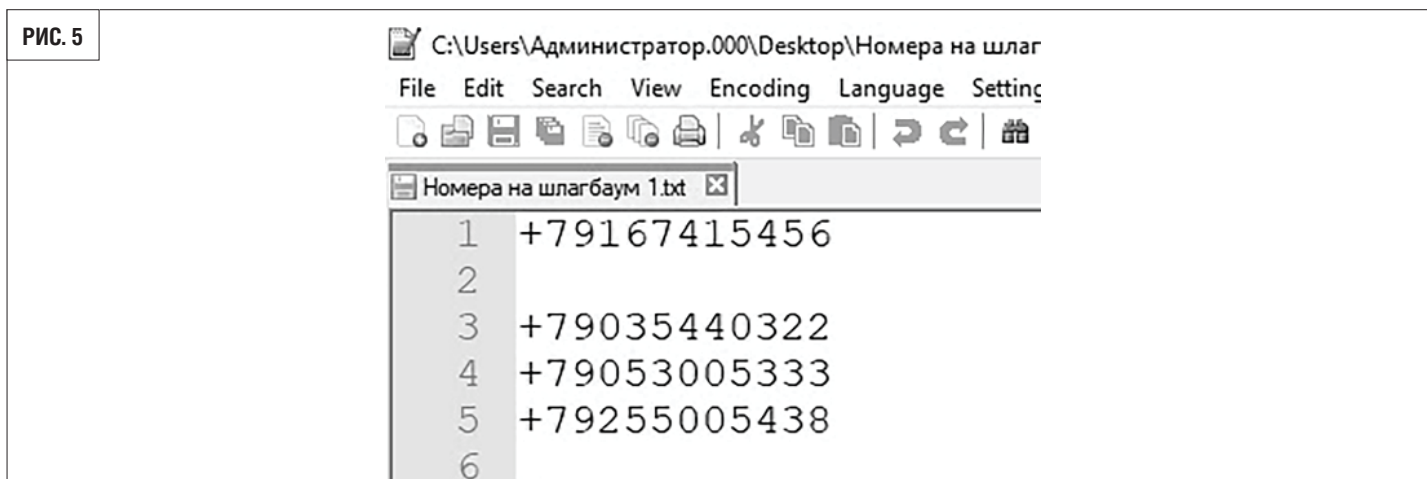
2.5. Окно «**Прогресс выполнения текущей команды**» гр фически отобр ж ет ход выполнения текущей ком нды путем з ливки зеленым цветом прямоугольной обл сти.

3. После подключения к GSM-блоку по COM-порту и считыв ния д нных появится оконн я форм , пок з нн я н рис. 4. В з головке оконной формы после GSMSoft ver. 3.0 через символ «/» отобр ж ется версия ПО GSM-блок .



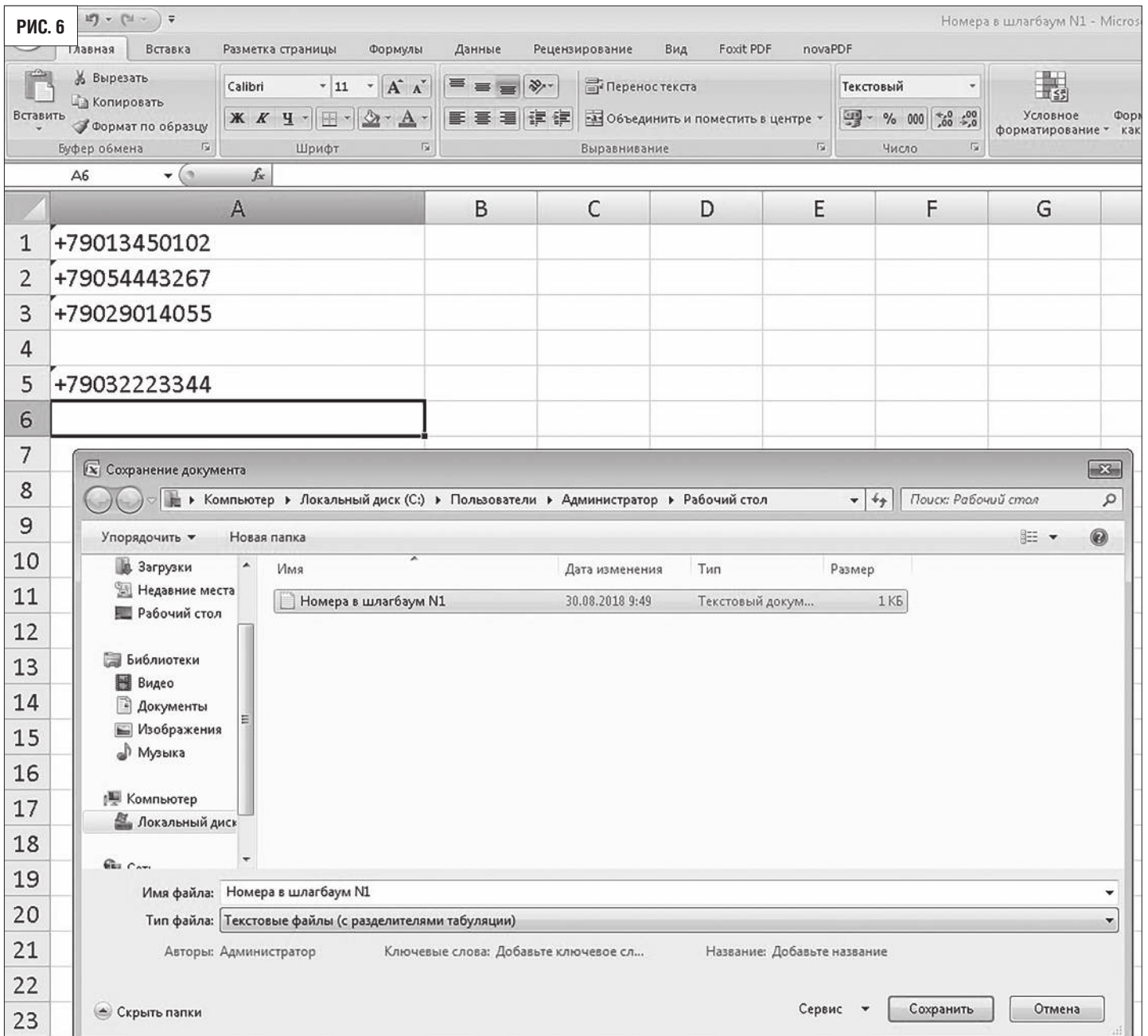
### 3.3. ФОРМАТ ХРАНЕНИЯ НОМЕРОВ В ФАЙЛЕ

В сохр ненном ф йле, номер телефонов хр нятся в текстовом форм те (рис. 5). К ждый номер хр нится в отдельной строке. Номер строки соответствует номеру ячейки из оболочки gsmSoft Сохр ненный ф йл можно открыть любым тек-стовым ред ктором, н пример: Блокнот, NotePad++, AkelPad и т.п.



### 3.4. ЭКСПОРТ НОМЕРОВ ИЗ EXCEL

Для корректного экспорта номеров телефонов из EXCEL необходимо, чтобы все номера телефонов находились в первой колонке (рис. 6). Для сохранения документа выберите тип файла: Текстовые файлы (с разделителями табуляции) (\*.txt). Сохраненный файл откройте через оболочку gsmSoft.



### 3.5. НАСТРОЙКА С ТЕЛЕФОНА

Настройка с телефона осуществляется с помощью SMS-команд, список которых приведен ниже:

1. Добавить номер(ы) в первую свободную ячейку.

**Пример: ADD,1234,+7XXXXXXXXXX,+7XXXXXXXXX1**

где 1234 — роль; +7XXXXXXXXXX, +7XXXXXXXXX1 — добавляемые номера.



#### ВНИМАНИЕ!

Номер телефона должен состоять только из десятичных цифр и содержать не более 18 символов.

2. Задать номер(ы) в определенную ячейку.

**Пример: SAV,1234,10=+7XXXXXXXXXX,20=+7XXXXXXXXX**

где 1234 — роль; 10 — номер ячейки, в которую задается телефонный номер +7XXXXXXXXXX; 20 — номер

ячейки, в которую записывается телефонный номер +7XXXXXXXXX1.

3. Удалить номер(ы) из списка номеров телефонов.

**Пример: DEL,1234,+7XXXXXXXXXX,+7XXXXXXXXXX**

где 1234 — номер; +7XXXXXXXXXX, +7XXXXXXXXX1 — удаляемые номера.



**ВНИМАНИЕ!**

Удаляются все дублирующиеся номера.

4. Удалить все номера.

**Пример: DEL,1234,ALL**

где 1234 — номер, ALL — команда для удаления всех номеров.

5. Изменить текущий номер.

**Пример: PAS,1234,1111**

где 1234 — текущий номер, 1111 — новый номер.



**ВНИМАНИЕ!**

Длина номера должна быть равной четырем символам и состоять только из цифр.

6. Изменить время включения реле.

**Пример: TIM,1234,2**

где 1234 — номер, 2 — новое время включения реле.

**ВНИМАНИЕ!**

- Единица измерения времени — секунд. Время включения реле не должно превышать 65 000 секунд. При времени включения реле равном нулю, логика работы осуществляется по принципу «ВКЛЮЧИТЬ-ВЫКЛЮЧИТЬ-ВКЛЮЧИТЬ».
- 1234 — текущий номер по умолчанию для успешного выполнения SMS-команд. Блоком управления могут приниматься сигналы не более чем с 3 500 номеров телефонов.



- Для России необходимо ввести «+» перед номером телефона. Объем посылаемого SMS не может превышать одного текстового сообщения. Пожалуйста, не забудьте набрать региональный код, если вы используете стационарную линию. Номер телефона должен состоять только из десятичных цифр и содержать не более 18 символов. SIM-карта должна иметь функцию CID (определение номера звонящего).
- При отсутствии возможности подключения питания к модулю, имеется возможность запустить модуль при подключении через USB-порт к компьютеру или ноутбуку. В дальнейшем при подключении рекомендуется производить только настройку устройств.
- GSM-модуль поддерживает связь в режиме только 2G.
- Авто-подключение к блоку GSM рекомендуется осуществлять, только после включения индикации уровня сотового сигнала Sgnl, т.к. после подключения питания блоку необходимо определенное время для инициализации процесса работы.

**Примечание:** После дозвона GSM-блок, у некоторых операторов связи авто-ответчик отвечает, что абонент занят, при этом реле функционирует нормально, если номер звонящего записан в память блока. Это НЕ ОЗНАЧАЕТ, что блок не работает, это особенность у некоторых операторов связи.

# *DoorHAN*<sup>®</sup>

Компания DoorHan бл год рит в с з приобретение н шей продукции.  
Мы н деемся, что вы ост нетесь довольны к чеством д нного изделия.

По вопрос м приобретения, дистрибьюции и технического обслужив ния  
обр щ йтесь в офисы регион льных предст вителей или центр льный  
офис комп нии по дресу:

ГК DoorHan  
Россия, 143002, Московск я обл., Одинцовский р-н,  
с. Акулово, ул. Нов я, д. 120  
Тел.: +7 495 933-24-00  
E-mail: [info@doorhan.ru](mailto:info@doorhan.ru)  
[www.doorhan.ru](http://www.doorhan.ru)