

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.

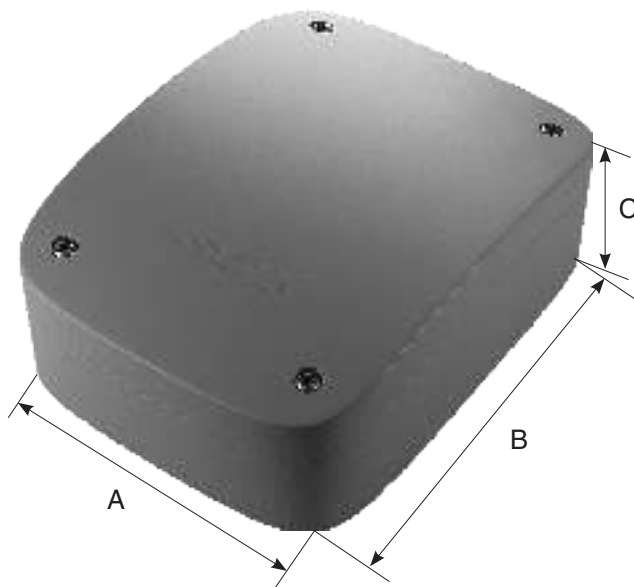
1.2. ГАБАРИТЫ

A = 63 мм

B = 90 мм

C = 25 мм

РИС. 1



1.3. ПРИНЦИП РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

GSM-модуль, зафиксировав 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
Температурный диапазон эксплуатации	-40...+55 °C
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.

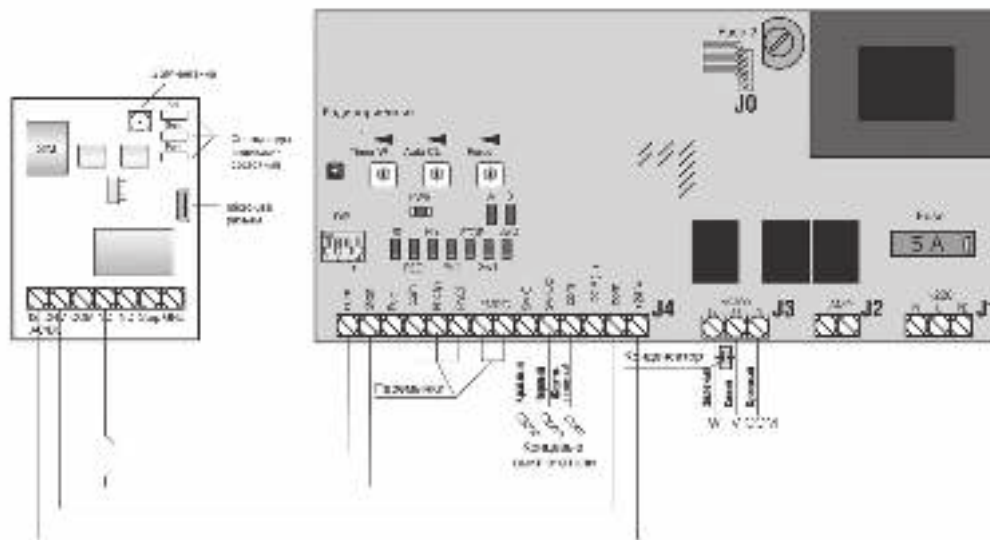
На плате устройств размещено три светодиода, как показано на рис. 2.

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-код. 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 реагировать, 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	начинает 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 программировать устройство 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 и блок 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.

РИС. 3



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»,
- «Прочитать с устройства»,
- «Записать в устройство»
- «Автоподключение»
- выпадающий список выбор COM-порт .

2.3. Область «Настройки» состоит из:

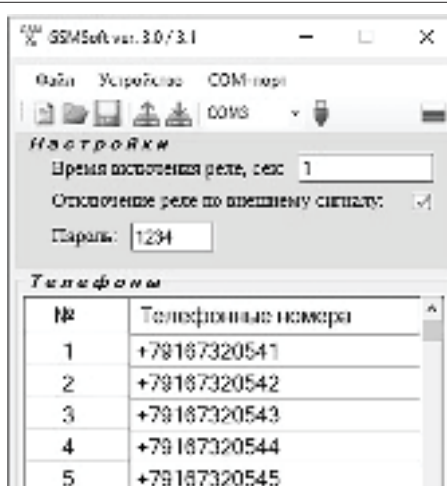
- поля ввода «Время включения реле», которое задается в секундах (не более 65 000);
- поля ввода «Отключение реле по внешнему сигналу», которое разрешает отключение реле при наличии внешнего сигнала (наличие «г лочки») или запрещает при отсутствии «г лочки»;
- поля ввода «Пароль», которое состоит из четырех цифр 1234 (по умолчанию);
- кнопки «Считать», которая позволяет считывать строки с GSM-устройств ;
- кнопки «Записать», которая позволяет записать строки в GSM-устройство.
- Кнопка «Считать» позволяет считывать строки и телефонные номера с GSM-устройств . Кнопка «Записать» позволяет записать строки и телефонные номера в GSM-устройство.

2.4. В области «Текущий рабочий файл» указывается путь и имя текущего файла .

2.5. Окно «Прогресс выполнения текущей команды» графически отображает ход выполнения текущей команды путем заливки зеленым цветом прямоугольной области.

3. После подключения к GSM-блоку по COM-порту и считывания данных появятся оконные формы, показанные на рис. 4. В заголовке оконной формы после GSMSoft ver. 3.0 через символ «/» отображается версия ПО GSM-блок .

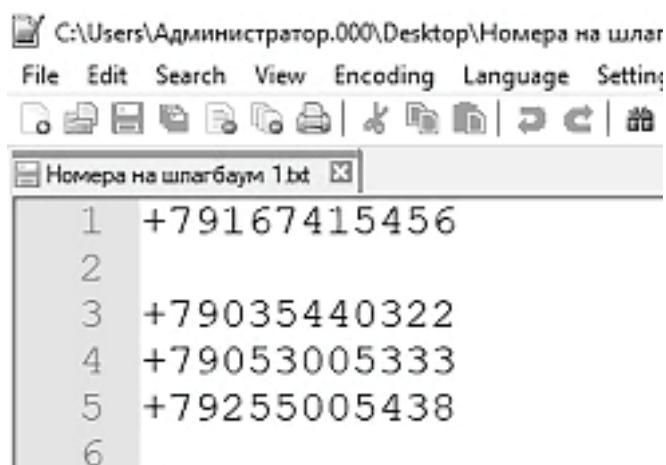
РИС. 4



3.3. ФОРМАТ ХРАНЕНИЯ НОМЕРОВ В ФАЙЛЕ

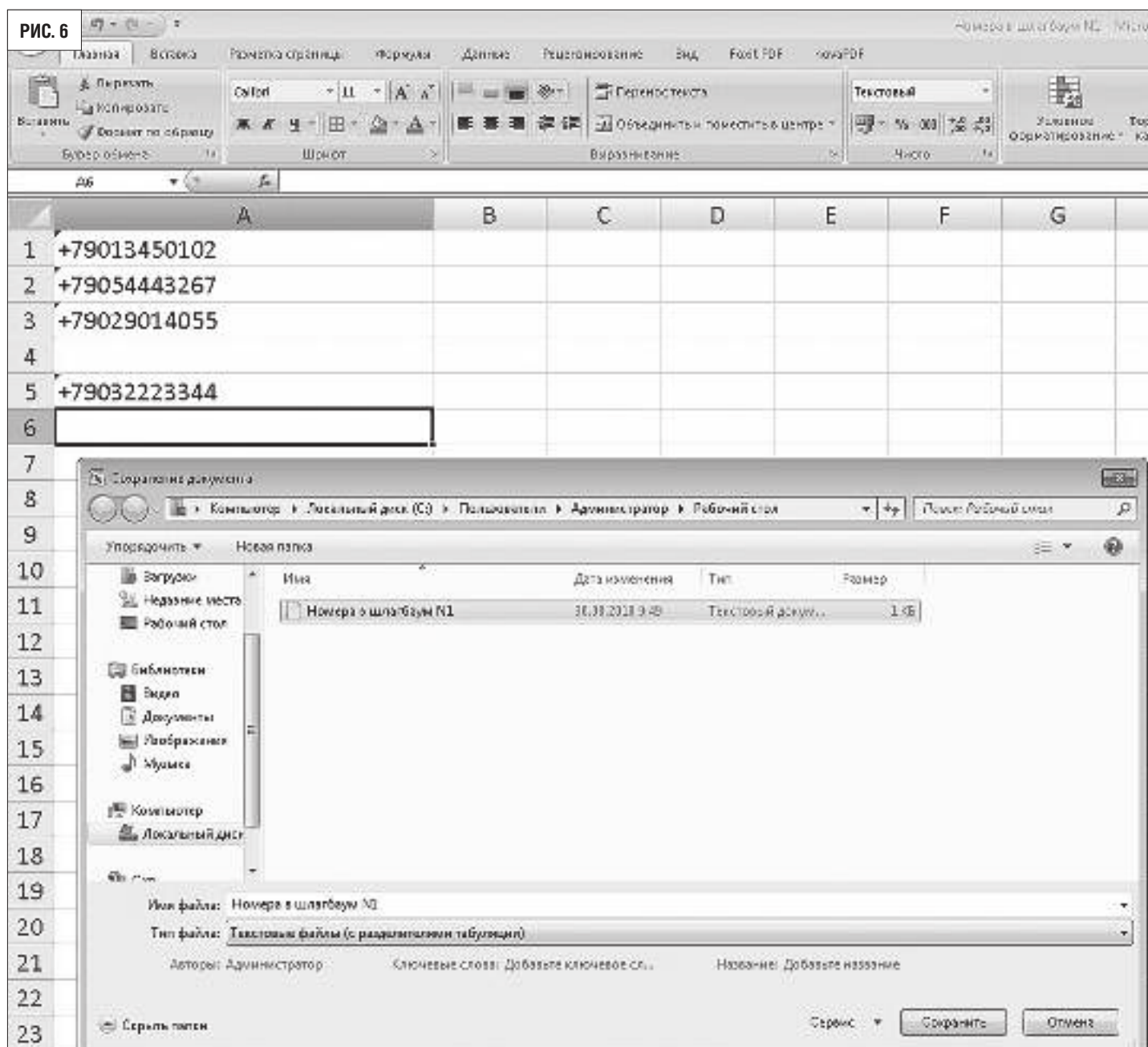
В сохраненном файле, номера телефонов хранятся в текстовом формате (рис. 5). Каждый номер хранится в отдельной строке. Номер строки соответствует номеру ячейки из оболочки gsmSoft. Сохраненный файл можно открыть любым текстовым редактором, например: Блокнот, NotePad++, AkePad и т.п.

РИС. 5



3.4. ЭКСПОРТ НОМЕРОВ ИЗ EXCEL

Для корректного экспортирования 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,+7XXXXXXXXXX1

где 1234 — роль; +7XXXXXXXXXX, +7XXXXXXXXXX1 — добавляемые номера.



ВНИМАНИЕ!

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

2. Записать номер(ы) в определенную ячейку.

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

где 1234 — роль; 10 — номер ячейки, в которую записывается 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 данном варианте подключения 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 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®

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
www.doorhan.ru