

## Подключение по GPRS (TCP) каналу для RTU5025-A2

Рекомендуем для загрузки в модуль первичного большого списка номеров использовать USB интерфейс, GPRS интерфейс использовать для его коррекции.

Инструкции, приложения по для USB, Android, IOS, SMS: <http://elfoc.pro/01>

### 1) СИМ карта

- Должна поддерживать стандарт 2G
- Иметь доступ в интернет
- Должен быть отключен PIN код на СИМ карте

Рекомендуем:

- Проверить СИМ карту перед установкой в модуль на смартфоне: отправка SMS, прием звонков, доступ в интернет
- Получить доступ к личному кабинету СИМ карты на сайте или в приложении оператора связи для отслеживания баланса и управления услугами

### 2) Обязательный шаг

Команда инициализации модуля. После неё в модуле автоматически устанавливается внутреннее время и присваивается внутренний уникальный идентификатор, без этого подключение к WEB серверу невозможно. Пример SMS команды которую необходимо отправить на модуль для инициализации:

**1234TEL89061234567#** , где 89061234567 номер СИМ карты установленной в GSM модуле. 1234 – пароль от устройства. SMS ответ устройства: Set Success!

При замене СИМ карты команда должна быть повторена.

### 3) Настройки подключения модуля к серверу

WEB сервер связывает между собой Rtu.Setter.Net (приложение для ПК) и сам GSM модуль (перенаправляет команды между модулем и приложением). Для того чтобы модуль обращался к серверу отправьте следующие команды:

(синим/жирным отправленные команды, зеленым принятые)

**1234IPserver1.pro\*44000#**

Server IP/Domainserver1.pro;Port:44000

**1234GON0000#**

Set Success!

**1234GPRSON**

Enable GPRS

Комментарии:

- если ответ от устройства не получен это не может быть однозначными показателем того, что команда не выполнена. Например, если на счете СИМ карты нет средств, то ответ не будет отправлен, но команды будут приняты и выполнены.

- 1234GON0000# - это команда для того чтобы устройство не ограничивало GPRS сессию по времени.
- 1234GPRSON – эту команду рекомендуем отправлять непосредственно перед запуском Rtu.Setter.Net на ПК
- Настройки в командах 1234IPserver1.pro\*44000# и 1234GON0000# сохраняются в памяти устройства и остаются даже после перезагрузки модуля.

Настройки подключения к серверу, так же можно прописать и через USB подключение в программе Rtu.Setter.Net, о подключении через USB есть отдельная инструкция доступная на сайте в разделе: [elfoc.pro/01](http://elfoc.pro/01)

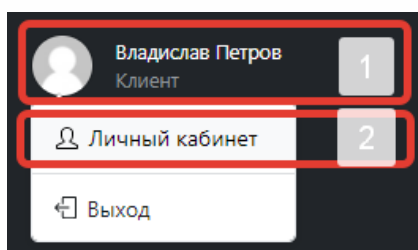
Интервал опроса	0 - всегда включено, 9999 - отключено <input type="text" value="0"/>
Адрес сервера	Адрес сервера <input type="text" value="server1.pro"/>
	Порт сервера <input type="text" value="44000"/>

**Важно!** Перед настройкой по USB устройство всё равно должно быть инициализировано SMS командой см п 2. Устройство может обмениваться данными только по одному каналу одновременно – или по USB (COM) или по GPRS(TCP).

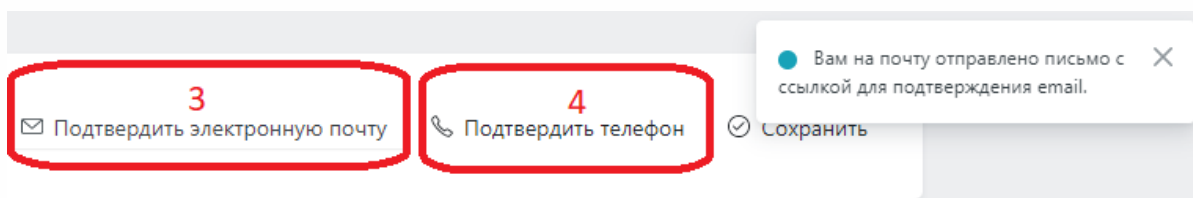
#### 4) Регистрация GSM модуля на сервере

##### 4.1 Регистрация пользователя

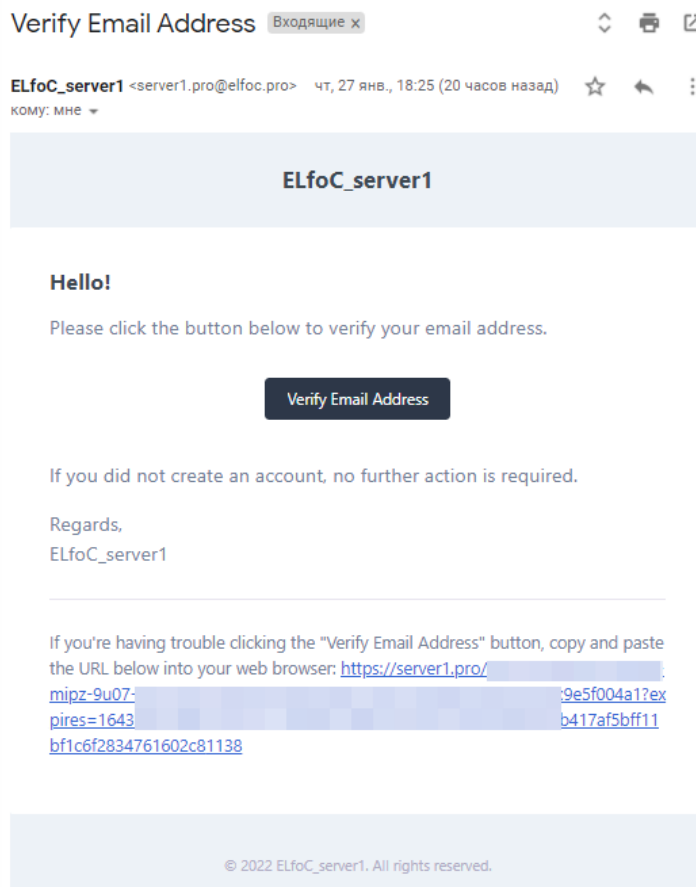
- Перейдите в браузере на страницу [server1.pro](http://server1.pro)
- Нажмите «Регистрация», если еще не зарегистрированы
- В этой форме регистрации указывается Ваш личный телефонный номер (НЕ в GSM модуле, в формате без «+», пример: 79067778888)
- После заполнения формы Вы сможете перейти в Личный кабинет, для этого кликните в левом меню на область 1, чтобы отобразилось выпадающее меню 2 как на картинке и нажмите Личный кабинет:



- Подтвердите электронную почту нажав 3



- Вам на почту придет email. Проверьте в том числе и спам. Вид письма:



- Нажмите Verify Email Address или скопируйте ссылку из письма и вставьте в браузере. Важно! Личный кабинет должен быть открыт в том же браузере где и личный кабинет.

- Подтвердите номер своего телефона нажав Подтвердить телефон (4). Вам поступит звонок, необходимо будет ввести последние 4е цифры номера и нажать Подтвердить:

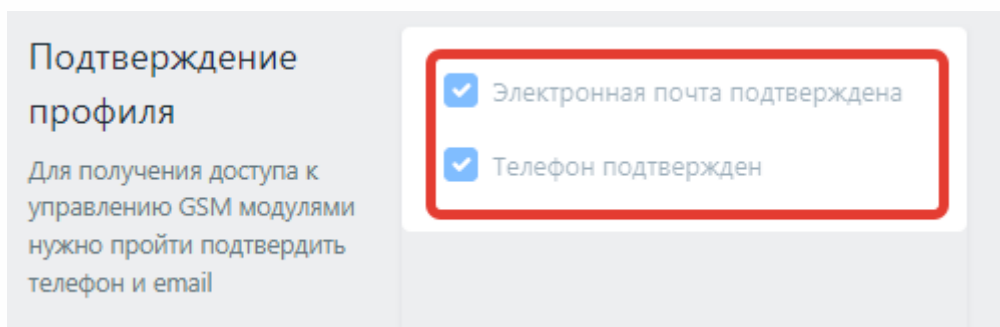
Подтверждение номера телефона ×

Код \*

На ваш телефон в ближайшее время поступит звонок. Введите в поле последние 4 цифры номера телефона.

[Закреть](#)

- После подтверждения email и телефона в Личном кабинете отобразится (обновите страницу):

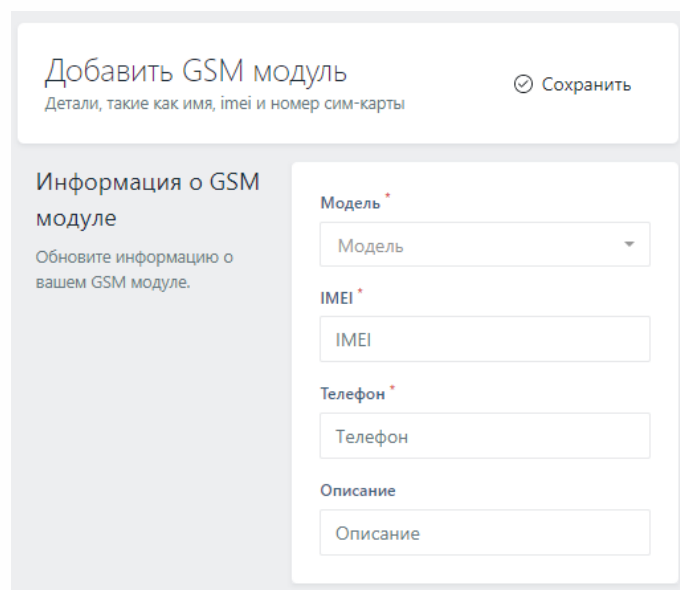


- Теперь можно зарегистрировать GSM модуль

### 4.3 Регистрация модуля

- В левом меню нажмите «GSM модули»
- Затем в правом верхнем углу Добавить GSM модуль
- В поле Модель выберите Вашу модель из выпадающего списка.
- В поле IMEI укажите IMEI Вашего модуля\*
- В поле Телефон укажите номер телефона SIM карты установленной в GSM модуле. Пример: 890661234567
- В поле Описание – любой Ваш текст, для собственного удобства.

Нажмите «Сохранить»

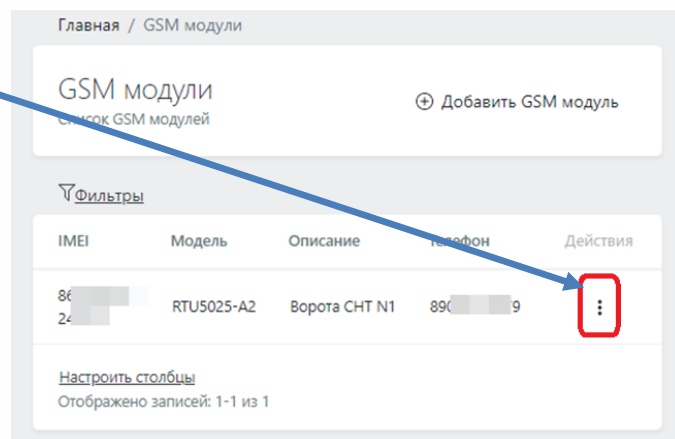


\* Как узнать IMEI устройства:

- на стикере на правой стенке устройства
- отправив SMS вида 1234IMEI# на GSM модуль
- на GSM чипе на плате (необходима разборка корпуса)

1234 – где пароль от устройства, если он у вас другой, укажите свой

Для изменения информации о модуле нажмите на три вертикальные точки



## 5) Приложение для ПК Rtu.Setter.Net

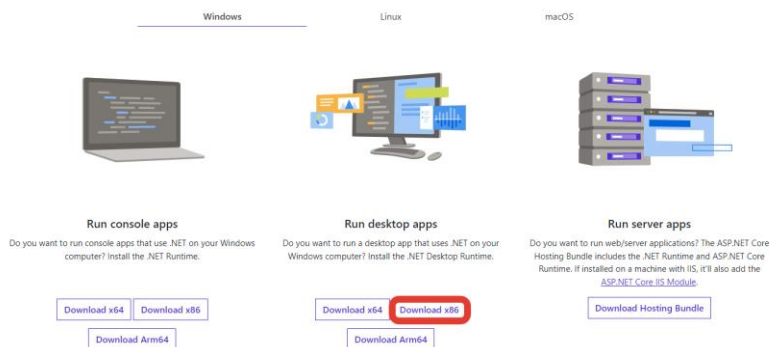
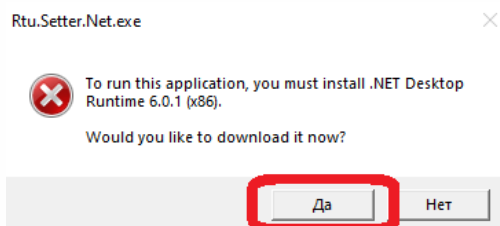
### 5.1 Запуск и подключение

Скачайте на странице <http://elfoc.pro/01> приложение Rtu.Setter.Net.

Отправьте на GSM модуль команду 1234GPRSON (при условии, что настройки подключения из пункта 3 Вы уже отправили).

- Запустите от имени Администратора файл resources/ Rtu.Setter.Net.exe

Если после запуска Вам предложат скачать NET Desktop Runtime (x86), нажмите Да, скачаете его и установите.



Если на запускается, установите dotnet по ссылкам:

Для Windows 64 bit :

<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet/thank-you/sdk-6.0.201-windows-x64-installer>

Для Windows 32 bit:

<https://dotnet.microsoft.com/en-us/download/dotnet/thank-you/sdk-6.0.202-windows-x86-installer>

Эти же ссылке есть в файле dotnet.txt в архиве с Rtu.Setter.Net.

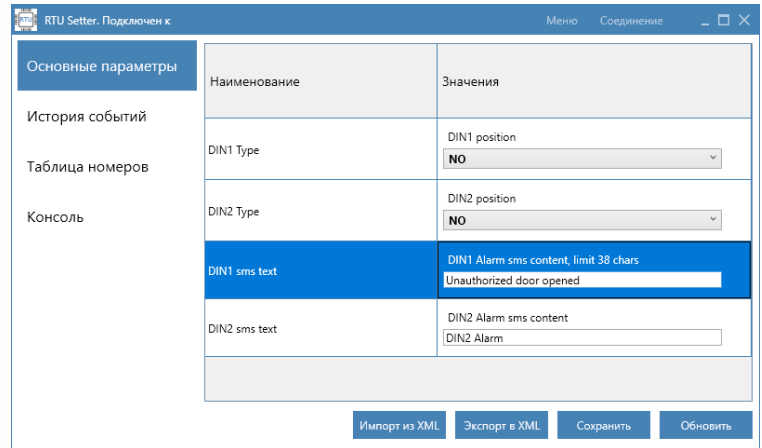
- Нажмите Соединение и перейдите во вкладку Удаленное соединение.
- Введите Логин(email) и пароль которые указывали при регистрации на server1.pro
- Выберите из выпадающего списка нужный контроллер и введите пароль от GSM модуля (по умолчанию 1234)
- Нажмите Подключиться

Если кнопка Подключиться не активна, значит GSM модуль в данный момент не подключен к серверу. Решение: закройте Rtu.Setter.Net, отправьте ещё раз команду 1234GPRSON, запустите Rtu.Setter.Net.

## 5.2 Интерфейс

### 5.2.1 Вкладка Основные параметры

Функционал по Общим настройкам через интерфейс приложения ограничен. Настройки которых нет на этой вкладке Вы можете отправить через Консоль текстовыми командами (см таблицу в конце инструкции).



Обновить – загрузка данных из GSM модуля

Сохранить – загрузка данных в GSM модуль

Импорт из XML / Экспорт в XML – сохранение Основных параметров в локальный файл на ПК / считывание Основных параметров из локального файла на ПК

### 5.2.2 История (журнал) событий

**Внимание! данный функционал работает в тестовом режиме, возможна неполная загрузка журнала событий.\***

Получить – загрузить из GSM модуля

Экспорт в Excel – сохранить журнал в Excel

Для фильтрации по номеру телефона, начните ввод в поле «Отправитель»

\*Вариант: как убедиться что журнал загружен полностью:

Добавьте уникальный номер в ячейку через консоль или интерфейс Таблицы номеров. Пример:

2998	<Пусто>
2999	<Пусто>
3000 *	30000000

или



Сразу после этого загрузите журнал событий, либо в виде таблице или в режиме консоли командой вида 1234L#000000#999999# . Убедитесь, что время последней запись в журнале и её содержимое соответствует последнему действию. Пример:

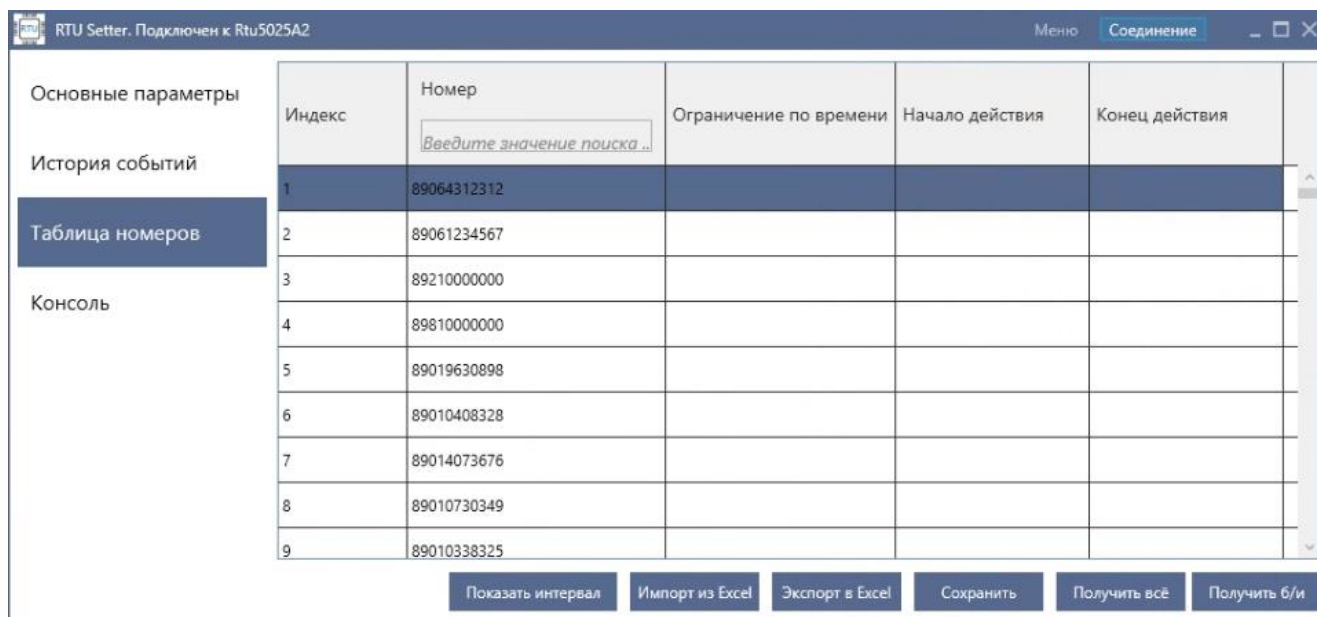
2022/03/21 23:24:21	GPRS Add 30000000
---------------------	-------------------

или

22-03-21 23:24:21 GPRS Add 30000000###

1234L#000000#999999#

### 5.2.3 Таблица номеров



Индекс	Номер	Ограничение по времени	Начало действия	Конец действия
1	89064312312			
2	89061234567			
3	89210000000			
4	89810000000			
5	89019630898			
6	89010408328			
7	89014073676			
8	89010730349			
9	89010338325			

**Получить б/и (без временных интервалов)** – загрузить номера из GSM модуля без установленных ограничений по времени доступа. **Рекомендуем** использовать этот вариант. Если нужно узнать временные интервалы см. «Показать интервалы» ниже.

**Получить все** – загрузить номера из GSM модуля с установленными ограничениями по времени доступа. **Не рекомендуем** использовать этот вариант, т.к. может занять очень большое время.

**Показать интервал** – сначала выделите строку или несколько строк удерживая нажатым Shift или Ctrl. Нажмите «Показать интервал». Будут загружены ограничения по времени доступа, если они были сохранены в модуль. Для фильтрации по номеру телефона, начните ввод в поле «Номер»

Для установки ограничения по времени, необходимо загрузить интервал («Показать интервал») установить галочку и сделать двойной клик по полю Начало действия или Конец действия:

*			<input checked="" type="checkbox"/>	0 : 01 2022/03/21	2022/03/22 00:00:00
8	89010730340			15	

Изменённые поля отмечены \* в поле Индекс:

5 \*

**Важно!** Если стоит \* - это значит, что поле изменено только в интерфейсе программы и еще не загружено в контроллер. Для загрузки изменений в контроллер нужно нажать Сохранить. Можно изменить несколько строк, потом сохранить. Если для измененного поля не был загружен «интервал», то сохранится существующий, если он был задан, даже если он не был отображен в интерфейсе программы.

Импорт из Excel / Экспорт в Excel – загрузка из Excel / Сохранение в Excel

Примеры для импорта из Excel найдете в папке Examples

После Сохранения больших списков номеров в устройство, рекомендуем их считать обратно («Получить б/и») в приложение и убедиться в полноте данных.

Удаление номеров:

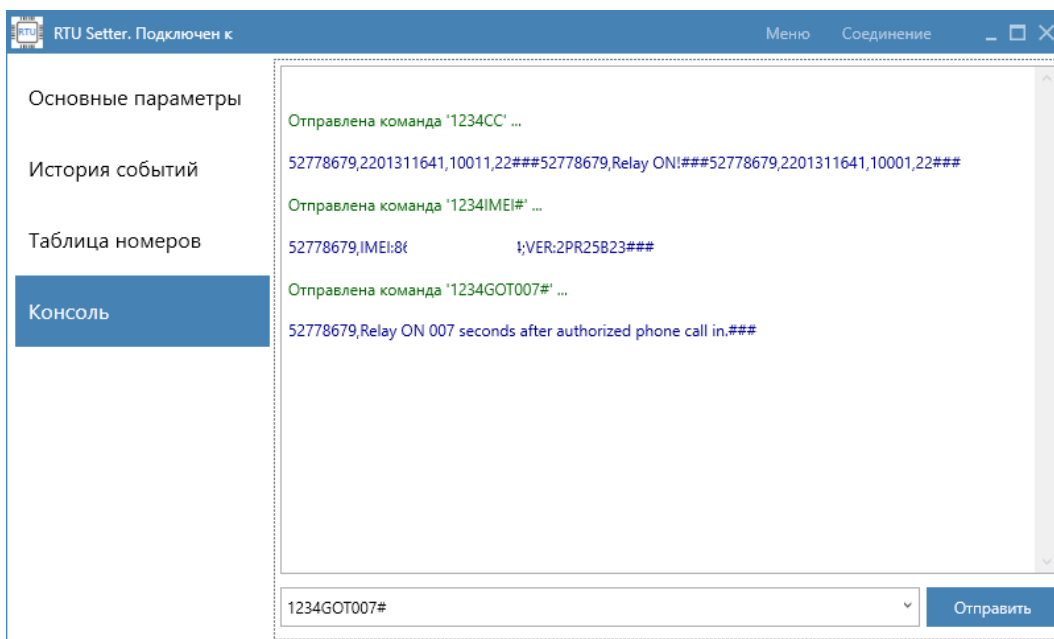
- удалите всё содержимое из поля Номер и нажмите Сохранить

Удаление всех номеров:

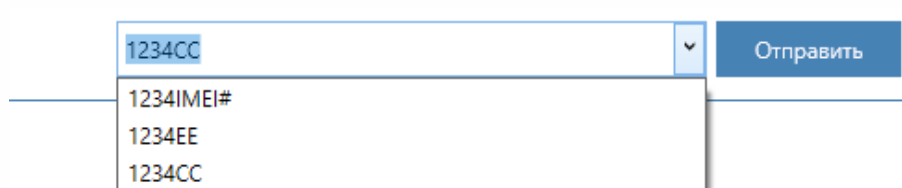
Импортируйте файл examples/for\_delete\_all\_numbers.xlsx и нажмите Сохранить.

### 5.2.4 Консоль

Здесь можно отправлять команды на контроллер формате SMS. Пример:



Последние отправленные команды сохраняются в выпадающем списке:



### Запрос статуса

Ответ устройства на запрос статуса (команда 1234EE) отличается от ответа по SMS/USB.

Пример ответа: 52888679,2201311647,10001,21###

Содержимое ответа: ID Модуля(8 цифр), + Внутреннее время модуля, + Сигнализация Вкл/Выкл + Вход1 + Вход2 + Реле Замкнуто/Разомкнуто + Внешнее питание Есть/Нет, + Уровень GSM сигнала + ###



**Таблица команд для консоли. Все символы должны быть английскими и заглавными.**

Смена пароля	Пример: <b>1234P0000</b> где 1234 – старый пароль, 0000 – новый.
Добавление номера	Пример: <b>1234A0001#8921777777#</b> Где 1234 – пароль от устройства, 0001 – номер ячейки памяти, 8921777777 - добавляемый номер телефона. Для данного примера, номер будет добавлен без ограничения доступа по времени. Ответ устройства: 001:8921777777 From:99-99-99,99:99 To:99-99-99,99:99 Пример с ограничением по времени: <b>1234A2870#89158989890#2002050800#2002051000#</b> - значит, что номеру 89158989890 в ячейке 2870, доступ разрешен с 5го февраля 2020г с 8.00 до 5го февраля 2020г до 10.00. Ответ устройства: L70:89158989890 From:20-02-05,08:00 To:20-02-05,10:00
Запрос номер в ячейке	Пример: <b>1234A2870#</b> (для ячейки 2870) Ответ (для номера с ограничением по времени): L70:89158989890 From:20-02-05,08:00 To:20-02-05,10:00
Запрос по диапазону номеров ячеек	Пример: <b>1234AL0002#0050#</b> - со второй по пятидесятью (в ответе будут только номера, без временных ограничений) Запрос всех номеров в памяти: <b>1234AL0001#3000#</b>
Удаление номера	<b>1234A0002##</b> - где 0002 – номер ячейки
Режим «всем» или только из списка	<b>1234ALL#</b> - доступ всем (реле сработает по звонку с любого ноера), <b>1234AUT#</b> - только из списка

Время на которое замкнется реле после звонка	<b>Пример: 1234GOT030# - время замыкания 30 сек.</b> <b>Диапазон значений: 000~999</b> <b>000 – значит 0.5 секунды</b> <b>999 – режим «Всегда» (Always). Первый звонок замкнет реле, следующий разомкнет.</b>			
Кто получает СМС оповещение о срабатывании реле	О замыкании реле. Пример:	О размыкании реле. Пример:	Первый в списке*	Звонящий
	1234GON11#msg1#	1234GOFF11#msg2#	ДА	ДА
	1234GON01#msg1#	1234GOFF01#msg2#	НЕТ	ДА
	1234GON10#msg1#	1234GOFF10#msg2#	ДА	НЕТ
	1234GON00#msg1#	1234GOFF00#msg2#	НЕТ	НЕТ
Для отключения всех оповещения – см. последнюю строку в таблице (нужно отправить две команды). Msg1, msg2 – любой Ваш текст на английском. * Первый в списке - номер в ячейке 0001 (Admin)				
Замкнуть/Разомкнуть	<b>1234CC / 1234DD</b> (замкнется на время установленное командой GOT)			
Настройка оповещений о сбое внешнего питания.	<b>1234AC002#</b> - значит оповещать первый номер после двух минут отсутствия внешнего питания. 000 – оповещать сразу 999 – не оповещать			
Принудительно задать время в модуле	<b>1234T2010161419</b> Формат:yy(год)mm(месяц)dd(день)hh(часы)mm(минуты).			
Период отчетов о состоянии модуля	Единцы – часы. Значение 000..999. 000 – отчеты отключены (по умолчанию). Пример <b>1234T#001#</b>			
Запрос статуса	<b>1234EE</b>			
Версия ПО и IMEI	<b>1234IMEI#</b>			
Включить/отключить дискретные входа	<b>1234AA / 1234BB</b>			
Задать тип входа:	1234DIN1NO#	Вход 1 NO		
	1234DIN1NC#	Вход 1 NC		
	1234DIN2NO#	Вход 2 NO		
	1234DIN2NC#	Вход 2 NC		
	NO – нормально открытый, NC – нормально закрытый			
Запрос истории событий	<b>1234L#201016#201017#</b> - запрос событий с 16 октября 2020г по 17 октября 2020г . Запрос всей истории: <b>1234L#000000#999999#</b>			
Текст оповещения при срабатывании входов	<b>1234M1#alarm1#</b> - для Входа 1 <b>1234M2#alarm2#</b> - для Входа 2 Где alarm1 и alarm2 – любой Ваш текст латиницей			
Запросить типы входов и текст оповещений	<b>1234MQ#</b>			

## 6 Перевод и текст меню

Для добавления или редактирования языка перевода, Вы можете отредактировать файл resources.xml

Приложение Rtu.Setter.Net, последнюю версию этой инструкции можно найти тут: <https://elfoc.pro/01>  
Техническая поддержка по данному приложению оказывается только через форму по адресу: [SEMENOVIP.RU/HELP](mailto:SEMENOVIP.RU/HELP) с обязательным указанием IMEI устройства.