

**SAMSON**

---

**Прибор приемно-контрольный  
охранно-пожарный  
беспроводного канала связи GSM  
Samson «SA-3.0»**

**Руководство по эксплуатации**

**Харьков 2019**

# SAMSON-GSM

## SA-3.0

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный беспроводного канала связи GSM (GPRS\voice). Предназначен для организации пультовой (технической) охраны объектов или автономного использования (передача данных на мобильный телефон). 6 ШС, пластиковый корпус, импульсный источник питания. Возможность подключения Samson Link, Линд-7, Vizit RD-2, Vizit RD-3, считыватель CP-Z2L, клавиатура Satel CA-6 Kled. Место под АКБ-7Ач. Режим работы выбирается при конфигурировании.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В
Ток потребления при питании от аккумулятора	100 мА
Выходы - с открытым коллектором, до 3 А	3 шт.
Входы тревожные	6 шт.
Сопротивление выносных резисторов целостности шлейфа	1 кОм
Интерфейсы	RS-485, One-Wire, Wiegand
Рабочая температура	-10°C...+40°C
Корпус металлический, размеры (Ш*В*Г), см	22,3*24,0*8,3

### Описание

SAMSON GSM – охранное устройство, работающее как отдельно, так и в комплексе с устройствами Samson Link, Линд-7, Vizit RD-2, Vizit RD-3, считыватель CP-Z2L, клавиатура Satel CA-6 Kled. К одному Samson GSM может быть подключено до 98 устройств SAMSON LINK, один из считывателей (Vizit RD-2 или Vizit RD-3 или CP-Z2L) и одна клавиатура.

Для настройки Samson GSM можно использовать ПО Samson Config, а также SMS-команды (см. раздел по программированию).

Постановка под охрану и снятие с охраны устройства может быть произведена следующими способами:

1. Метка Линд-7, Vizit RD-2, RD-3 или CP-Z2L.
2. Через Samson Link.
3. Звонок с заранее запрограммированного телефонного номера.
4. SMS-команда.
5. Клавиатура.

При использовании SMS-команды или звонка устройство ставится в охрану мгновенно, при использовании других способов – по истечении запрограммированного времени задержки на постановку. Снятие с охраны любым способом всегда происходит мгновенно.

Устройство может работать в двух режимах: работа через централизованный пульт охраны (по умолчанию) или работа в автономном режиме.

В режиме работы через централизованный пульт охраны при появлении события (тревога, постановка/снятие, периодический тест) устройство передает его на сервер через GSM-канал (GPRS, DTMF).

В автономном режиме события отсылаются на запрограммированные номера телефонов в виде SMS-сообщений и звонков.

## Светодиодная индикация

### Синий.

1. Не горит: отсутствует или повреждена SIM-карта.
2. Горит постоянно: происходит регистрация в GSM-сети.
3. Мигает 1 раз: зарегистрирован в GSM-сети (нормальная работа системы).
4. Мигает 2 раза: не снят PIN-код с SIM-карты или ошибка при работе с SIM-картой
5. Мигает 4 раза: регистрация в GSM-сети запрещена.

### Красный.

1. Не горит: не под охраной
2. Горит постоянно: под охраной
3. Мигает N раз: устройство не под охраной, при этом вход N находится в тревожном состоянии (разорван концевой резистор 1кОм). Если разорвано несколько входов, то мигание отображает тревожное состояние входа с наименьшим номером.
4. Постоянно и быстро мигает: устройство поставлено под охрану, но еще не получило подтверждение о том, что событие (постановка) доставлено на пульт охраны.

### Желтый

1. Не горит: нет событий для отправки.
2. Горит: есть события для отправки.
3. Быстро мигает: обмен данными с сервером через голосовой канал (DTMF).

### Зеленый.

1. Не горит: нет подключения к GPRS.
2. Горит: GPRS-соединение успешно (Internet-соединение есть, но это не гарантирует, что есть соединение с сервером пульта).

Когда устройство зарегистрировано в сети, то зеленый светодиод регулярно выдает серию вспышек, между которыми следует пауза в несколько секунд. В случае если GPRS-соединение установлено, то вместо вспышек светодиод несколько раз гаснет. По количеству вспышек (погасаний) в серии можно судить о качестве GSM-сигнала.

Не мигает – устройство не зарегистрировано в сети или нет SIM-карты (смотрите режим работы синего светодиода)

1 раз – качество сигнала крайне низкое. Необходимо использовать выносную антенную.

2 раза – качество сигнала неудовлетворительное. Вероятны сбои при работе GPRS. Желательно использовать выносную антенную.

3 раза – качество сигнала удовлетворительное.

4 раза – качество сигнала отличное.

## Управление при помощи ключей

При контакте ключа Touch Memory контактной площадкой считывателя либо при использовании беспроводной метки Vizit RD-3, Vizit RD-2 или CP-Z2L происходит чтение ключа и соответствующая реакция устройства. **В случае с CP-Z2L, ввиду отсутствия звукового излучателя вместо звуковых сигналов выдается световая индикация на выход внешнего светодиода.**

1. Ключ не распознан. Выдаются звуковые сигналы (вспышки внешнего светодиода): короткий + длинный.

2. Ключ распознан как охранный (номер от 1 до 10).

2.1. Если устройство не находится под охраной, то выдается серия из 5 длинных сигналов и устройство становится в охрану по истечении времени на постановку (по умолчанию 30 сек)

2.2. Если устройство находится под охраной, то выдаются 2 длинных сигнала и устройство снимается с охраны.

3. Ключ распознан как ключ доступа (номер от 11 до 1000). Выдается серия коротких сигналов, подается импульс на открытие замка.

## Схемы подключений устройств к прибору SAMSON-GSM

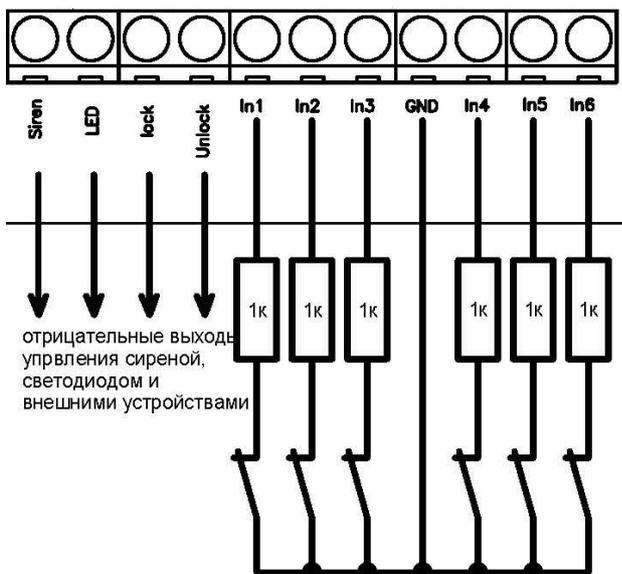


Рис. 1-а. Подключение извещателей.

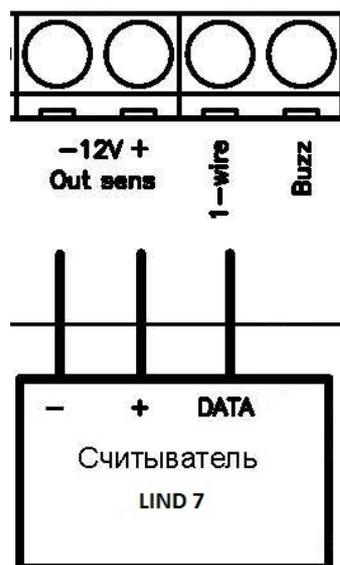


Рис. 1-б. Подключение Линд-7.

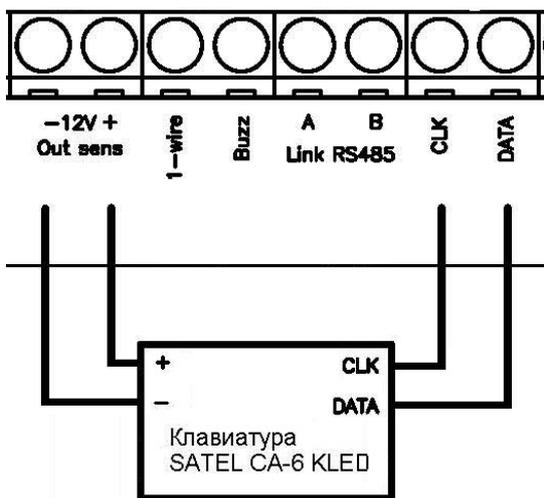


Рис. 1-в. Подключение клавиатуры CA-6 KLED.

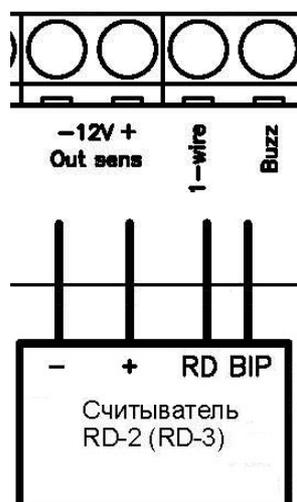


Рис. 1-г. Подключение Vizit RD-2/3.

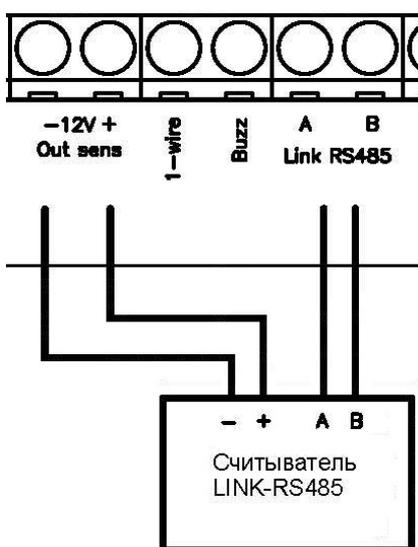


Рис. 1-д. Подключение Samson-Link считывателя CP-Z2L

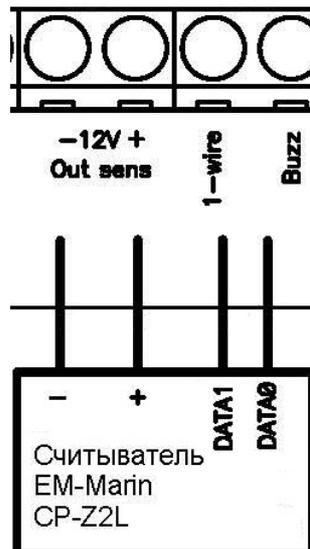


Рис. 1-е. Подключение

1. Выполнить подключение согласно рис 1.
2. Убедиться, чтоб все охранные входы находятся в замкнутом состоянии с наличием концевых резисторов (красный светодиод не горит).
3. Вставить SIM-карту, предварительно сняв запрос PIN-кода с помощью любого мобильного телефона.
4. Подать питание. Через некоторое время (приблизительно 10-15 секунд) синий светодиод начнет мигать (см. светодиодная индикация)
5. Произвести настройку устройства. Для этого следует подключить кабель программирования к устройству и выполнить программирование согласно инструкции, либо отослать соответствующие SMS-команды.
6. Проверить работоспособность устройства: создать какое-либо событие. Например, поставить устройство в охрану или сгенерировать тревогу на круглосуточном входе. Должен загореться желтый светодиод (появилось событие). В случае, если модуль настроен в режиме работы с ПЦО, должен будет загореться зеленый светодиод (GPRS-соединение), после чего через несколько секунд желтый светодиод погаснет (событие передано на пульт охраны). В автономном режиме появление события будет индицировать только желтый светодиод, который погаснет после того, как все SMS будут отправлены и звонки совершены (если в конфигурации устройства не прописано ни одного телефона, то желтый светодиод загорится и через несколько секунд погаснет).
7. Совершить тревогу по всем задействованным входам. Убедиться, что на пульт охраны пришло соответствующее событие.

## **Программирование Samson GSM**

Программирование устройств Samson GSM осуществляется с помощью программы Samson Config, а также может быть осуществлено с помощью SMS-команд.

### **Программа настройки**

Программа не требует установки.

Для физического соединения с компьютером необходимо использовать micro-USB кабель.

Программа настройки работает под управлением ОС Windows XP (и выше), обнаруживает устройство автоматически и не требует отдельной установки драйверов. При запущенной программе и подключенном кабеле к работающему устройству в верхнем правом углу программы должна появиться надпись: «Устройство подключено». Если ее нет, попробуйте вытащить USB-кабель и вставить его заново.

По окончании программирования следует вытащить USB-кабель и перезагрузить устройство.

### **Настройки**

Прочитать текущие настройки конфигурации устройства можно при помощи кнопки «Прочитать конфигурацию». Процесс чтения конфигурации будет отображаться полоской прогресса чтения (по окончании чтения полоска прогресса изменит внешний вид с прерывистого на сплошной).

Для того чтобы записать настройки конфигурации устройства, нужно нажать кнопку «Записать конфигурацию». Аналогично чтению, процесс будет отображаться с помощью полоски прогресса.

## Сохранение и Загрузка конфигурации

«**Загрузить**» – программа загрузит конфигурацию из файла, путь и имя которого прописано в поле справа от кнопки. Если поле пусто, откроется диалоговое окно для открытия файла.

«**Сохранить**» – программа запишет конфигурацию в файл, путь и имя которого прописано в поле справа от кнопки. Если поле пусто, откроется диалоговое окно для сохранения файла.

При закрытии программы Samson Config текущие настройки автоматически сохраняются в файле samson.cfg. При запуске программы данные автоматически загружаются из этого файла.

Настройки устройства представлены в нескольких вкладках.

## Основные свойства

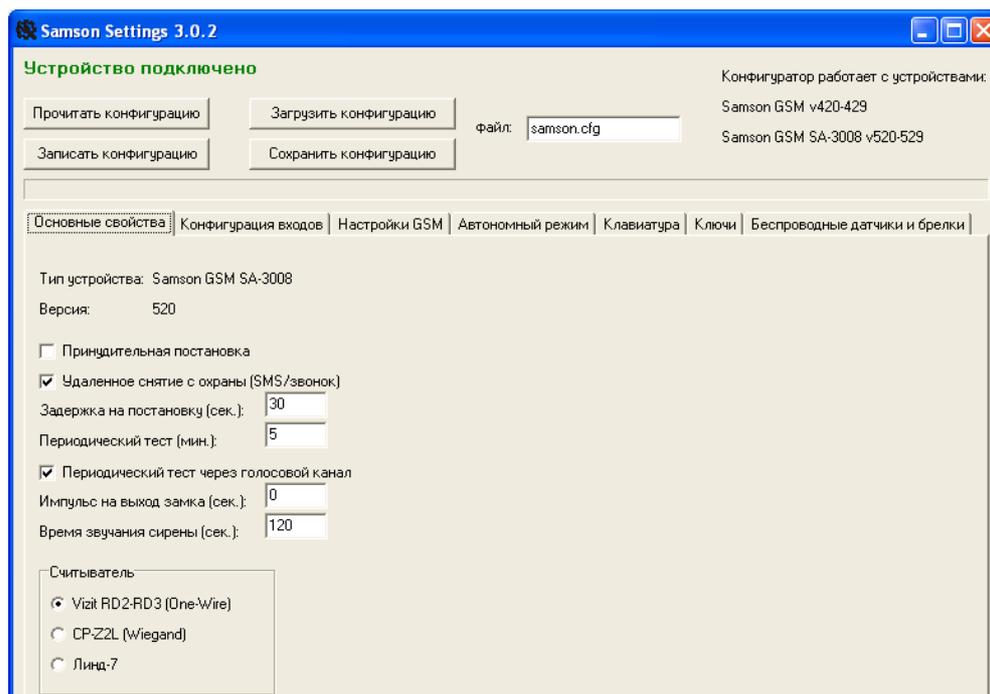


Рис 2.

Тип устройства – тип устройства Samson GSM или Samson GSM SA-3008.

Версия – версия ПО устройства.

**Принудительная постановка.** Если эта опция не выбрана, то устройство может быть поставлено под охрану только если все охранные шлейфы в норме. Если опция выбрана, то устройство может быть поставлено под охрану в любом случае (при этом, если шлейфы не в норме, то после постановки в охрану будут созданы соответствующие события).

**Удаленное снятие с охраны.** Если эта опция выбрана, то устройство может быть снято с охраны через GSM-канал (звонок с заранее запрограммированного номера телефона или SMS).

**Задержка на постановку** – время, по истечении которого устройство встанет под охрану после ввода кода на клавиатуре.

**Периодический тест** – время, через которое устройство будет генерировать тестовое событие для отсылки на ПЦО. Время указывается в минутах.

**Импульс на выход замка** – время (в секундах) импульса, который будет подан на релейный выход в случае снятия с охраны либо принятия соответствующей команды через GSM-канал.

**Время звучания сирены** – время (в секундах) звучания сирены при тревоге, в случае, если вход сконфигурирован соответствующим образом либо принятия соответствующей команды через GSM-канал.

Опция «**считыватель**» определяет, какой тип считывателя ключей используется для постановки устройства под охрану.

## Конфигурация входов.

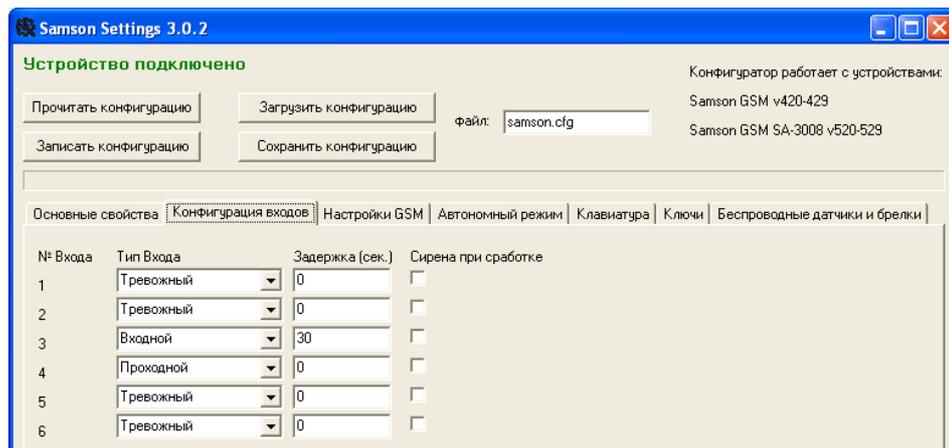


Рис 3.

Для любого из входов может быть настроены его тип и время задержки (время в секундах 0-255, которое должно пройти между активацией входа и появлением тревожного события)

**Входной** – после того, как на проходном входе появился сигнал тревоги, входные входы становятся нечувствительными до истечения времени задержки по данному входу. После этого происходит тревога. Если до истечения времени задержки устройство снимается с охраны, тревога не происходит. Если устройство не находится под охраной, вход не реагирует на сигналы.

**Проходной** – вход, который приводит к тревоге после появления сигнала по истечении времени задержки, в случае, если перед этим не сработал ни один из входных входов. Если устройство не находится в охране, вход не реагирует на сигналы.

**Тревожный** – вход, который приводит к тревоге после появления сигнала по истечении времени задержки. Если устройство не находится в охране, вход не реагирует на сигналы.

**Круглосуточный** – вход, который вне зависимости от состояния системы (под охраной или нет) генерирует тревогу при появлении сигнала по истечении времени задержки.

Устройство Samson GSM имеет 6 настраиваемых входов. Также есть внутренний, сигнализирующий о вскрытии устройства вход (Samson GSM – шлейф 7), который срабатывает при снятии крышки.

## Настройки GSM

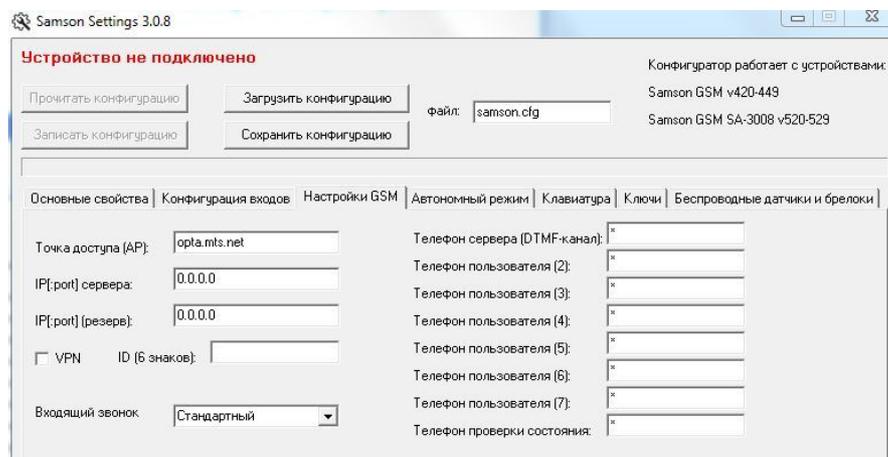


Рис 4.

Точка доступа (режим ПЦО) – точка доступа (AP) для SIM-карты для доступа GPRS  
IP сервера (режим ПЦО) – IP-адрес основного сервера на пульте охраны.  
IP сервера (резерв) (режим ПЦО) – IP-адрес резервного сервера на пульте охраны.

**Для устройств с версией 428 и выше – в полях IP можно указывать также порт сервера через двоеточие (например, 10.0.0.230:239), для этого нужно использовать конфигуратор с версией 3.0.6 и выше. Если порт не указан, то используется стандартный порт - 3030.**

Если выбран режим VPN, – это значит, что на серверной стороне есть один или более ресиверов "Орлан", в которых установлены Sim-карты с VPN (virtual private network). Это закрытая для внешних пользователей сеть, и только внутри нее может происходить обмен данными. Аналогичная Sim-карта должна быть установлена и в вашем устройстве Samson. Внутри этой VPN-сети каждая Sim-карта имеет свой выделенный IP-адрес, по которому сервер и будет идентифицировать подключающийся к нему Samson.

Если же используется открытый Internet (галочка VPN снята), то в Samson может быть установлена любая Sim-карта с GPRS-доступом, при этом IP-адрес у устройства Samson в большинстве случаев будет меняться при переключении. Для того, чтобы сервер мог идентифицировать устройство, используется дополнительный 6-значный ID, в котором можно использовать цифры 0-9 и символы "B", "C", "D", "E", "F" (ВНИМАНИЕ! символ "A" использовать нельзя!).

Во вкладке "Настройки GSM" нужно настроить IP-адреса и порты сервера, а также VPN-режим. В поле IP можно прописать только IP-адрес сервера, в таком случае порт будет назначен по умолчанию 3030. Если же используется другой порт, то необходимо прописать и IP и порт через двоеточие, например:

123.231.213.132:9876

В случае, если на сервере установлен резервный "Орлан", то его IP-адрес (и порт, если отличается от стандартного 3030) следует прописать в поле "IP[:port] (резерв)". Если резервного канала нет, то скопируйте в него содержимое настройки "IP[:port] сервера"

Входящий звонок (оба режима) – способ управления при помощи телефонных звонков с запрограммированных номеров телефонов. В случае постановки на охрану этим способом, она происходит без задержки.

- Стандартный – режим по умолчанию. При входящем звонке Samson GSM снимает трубку, и переходит в противоположное состояние (если был под охраной – снимается с охраны, если был не под охраной – ставится под охрану). При этом при постановке устройство издает 5 звуковых сигналов, при снятии – 2 звуковых сигнала.
- DTMF-управление – в этом режиме при входящем звонке Samson GSM снимает трубку и ждет DTMF-команд (кнопки 1-6):
  1. Поставить на охрану (ответ – 5 звуковых сигналов)
  2. Снять с охраны (ответ – 2 звуковых сигнала)
  3. Проверить состояние - в зависимости от текущего состояния охраны 5 (в охране) или 2 (без охраны) звуковых сигнала.
  4. Включить выход управления замком (UNLOCK) на запрограммированное время.
  5. Включить сирену на запрограммированное время.
  6. Выключить сирену.
  7. Включить выход LOCK на запрограммированное время (если оно равно 0, то выход включается без таймера)
  8. Выключить выход LOCK.
- Без поднятия трубки – этот режим также меняет текущее состояние охраны на противоположное, но без поднятия трубки.
- Управление замком – в этом режиме входящий звонок вызывает включение выхода открытие замка на запрограммированное время.

## Телефоны пользователя

Телефон сервера (DTMF-канал) – это номер SIM-карты, которая установлена в серверном оборудовании, предназначенном для приема данных через голосовой канал

Номера телефонов со 2 по 7 – номера пользователей. При входящем звонке с этих номеров, устройство будет реагировать в соответствии с настройкой «Входящий звонок». В автономном режиме на эти телефоны отправляются SMS-сообщения с произошедшими событиями и совершаются звонки в соответствии с настройками автономного режима.

Телефон проверки состояния. При входящем звонке с этого телефона, устройство сбросит вызов, после чего сгенерирует событие в зависимости от текущего состояния (в охране или нет), которое будет передано на ПЦО.

## Автономный режим.

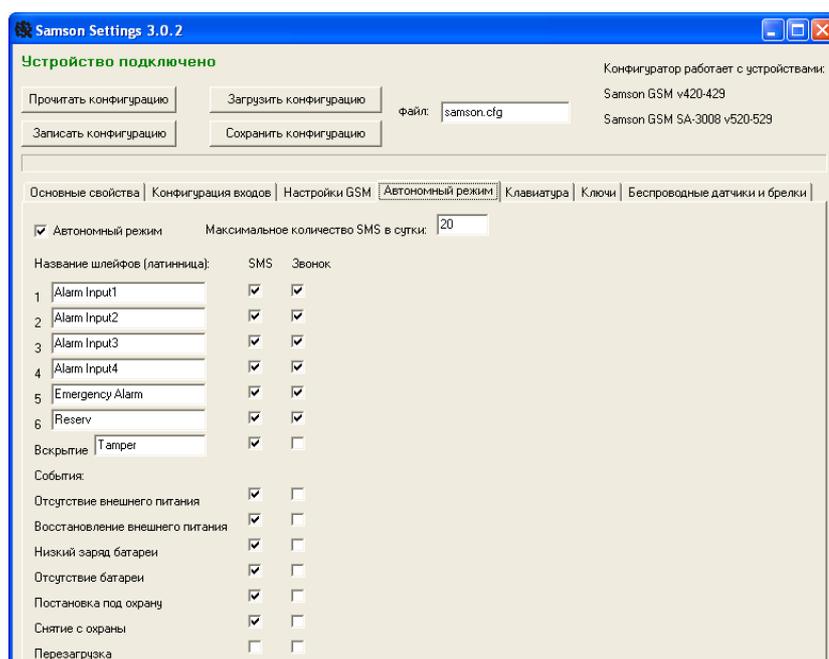


Рис 5.

Автономный режим – режим работы устройства Samson GSM. По умолчанию включен. В автономном режиме устройство отправляет SMS с событиями и совершает звонки на телефоны от 2го до 7го порядкового номера при возникновении событий в зависимости от настроек.

Максимальное количество SMS в сутки – максимальное количество SMS-сообщений, которое устройство Samson GSM может отправить в течение суток (для предотвращения чрезмерных расходов, в случае ложных тревог, например, в результате неисправности датчика). По умолчанию 10 SMS.

Название шлейфов. Текст, который придет в SMS-сообщении в случае сработки соответствующего датчика. Должен быть набран латинскими символами.

Поля SMS и Звонок с установленными или нет флажками определяют – будет ли сгенерированы SMS и звонок при соответствующих событиях. SMS и звонки будут отправлены на телефоны, запрограммированные в позициях 2-7.

## Клавиатура

Здесь можно задать 10 кодов доступа для клавиатуры CA-6 Kled. Каждый код должен состоять из четырех цифр.

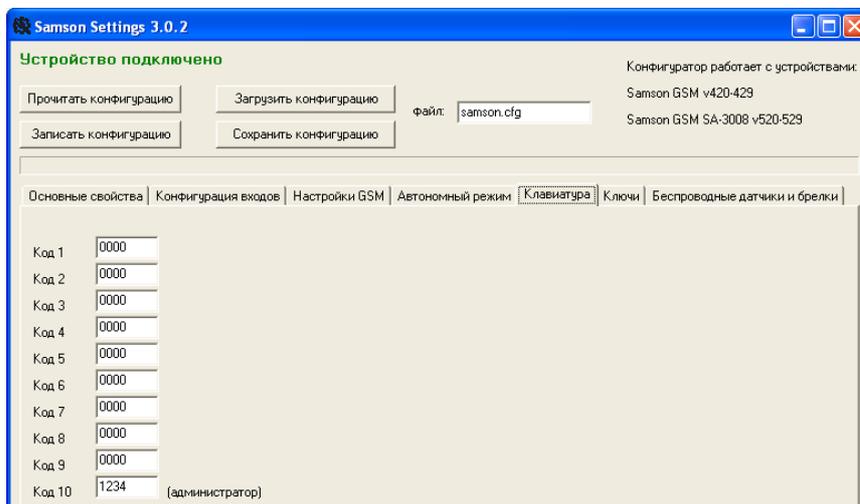


Рис. 6

## Ключи

В устройстве могут быть прописаны до 1000 ключей.

Ключи с номерами с 1 по 10 считаются охранными, приложение такого ключа к считывателю приводит к постановке системы под охрану либо снятию с охраны с импульсом на выходе замка.

Ключи с 11 по 1000 считаются ключами доступа, приложение такого ключа к считывателю приводит к импульсу на выходе управления замком.

С помощью кнопки «Прочитать» можно прочитать из памяти устройства все ключи, которые в нем записаны.

Кнопка «Начать запись» дает команду устройству запоминать новые ключи в диапазоне, указанном в двух полях «Ключи». Устройство начинает издавать звук 1 раз в секунду, при приложении метки – серию коротких звуков, как знак того, что новый ключ распознан и внесен в память. По завершении последней записи устройство прекращает издавать звук. Записанные ключи не отображаются в таблице ключей, для того, чтобы убедиться, что все ключи внесены в память, воспользуйтесь по окончании записи кнопкой «Прочитать».

Если вы случайно ошиблись с записью ключей (записали ключи не в те позиции или указали неверный диапазон), то можно в любой момент повторным нажатием на кнопку «Начать запись» заново инициировать процесс записи ключей.

Кнопка «Удалить» - удаляет один ключ под номером, указанным в первом из полей «Ключи»

Кнопка «Удалить все» - удаляет все ключи из памяти устройства.

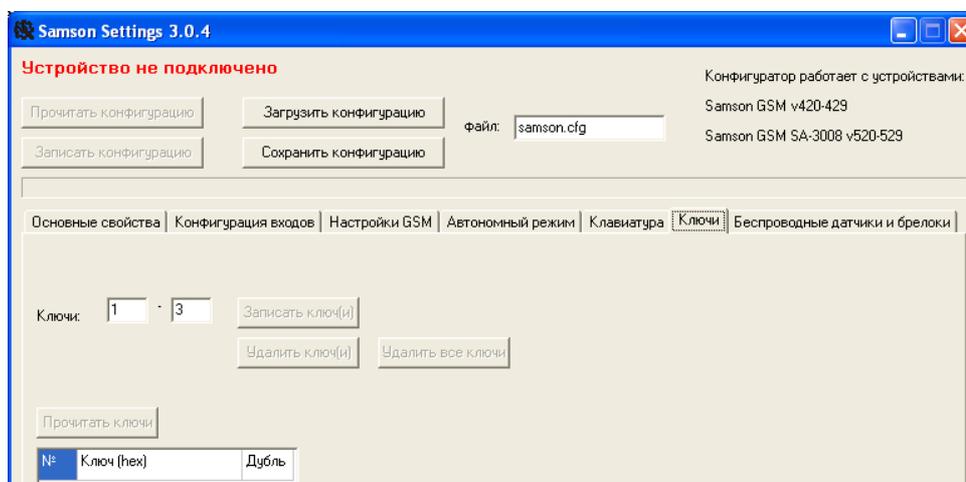


Рис. 7

## Описание работы с клавиатурой

Клавиатура предназначена для постановки на охрану и снятия с охраны устройства Samson GSM, а также для индикации состояния устройства.

### Постановка в охрану / снятие с охраны

Для того поставить устройство в охрану либо снять его с охраны, необходимо ввести на клавиатуре код доступа, затем нажать кнопку "#". Если код введен верно, устройство издаст 2 последовательных длинных сигнала в случае, если устройство снимается с охраны, либо 5 последовательных длинных сигналов, если устройство ставится под охрану. В случае ошибочно введенного кода устройство издаст 1 длинный сигнал. Если были введены последовательно 3 ошибочных кода, то устройство создаст и отправит событие "Password incorrect", и ввод будет заблокирован в течение 2 минут (при любом нажатии на клавиши будет выдаваться длинный сигнал).

После того, как вы ввели код для постановки устройства под охрану, устройство отсчитывает время, заданное в настройках Samson GSM как "задержка на постановку", после чего переходит в режим охраны (если охранные зоны в нормальном состоянии).

Если вы в процессе набора кода совершили ошибку, нажмите клавишу "\*" и начните ввод заново.

### Программирование

Программирование кодов доступа осуществляется следующими способами:

С помощью SMS-команды "КВР=" с перечислением кодов через разделитель "\*". Может быть запрограммировано до 10 кодов. Каждый код должен состоять из цифр 0-9 и должен содержать ровно 4 цифры. Код не может быть равен "0000". Чтобы удалить код, нужно прописать в его позицию "0".

Например:

```
PASS=1;КВР=1234*1111*5678*0*0*0*0*0*0*7777;
```

Этой командой мы задали 1й код равным "1234", 2й код "1111", 3й код "5678", 10й код "7777". коды с 4го по 9й мы стерли.

С помощью программы-конфигуратора. В закладке «Клавиатура» есть 10 полей для ввода соответствующих кодов. Если хотите оставить код незадействованным, задайте его равным «0000». Код под номером 10 является кодом администратора (по умолчанию равен «1234»).

Непосредственно с самой клавиатуры. При этом любой пользователь может сменить свой собственный код, а пользователь с 10м кодом (администратор) может сменить любой из кодов. Программирование осуществляется следующим образом:

Сначала необходимо войти в режим программирования, для чего нужно нажать «\*#», набрать свой код и снова нажать «#». На клавиатуре должен засветиться светодиод «А» зеленый. После этого, вы можете ввести номер кода, который хотите перепрограммировать (только если вы вошли под кодом администратора). Если вы ходите сменить собственный код, то это делать не обязательно. Если вы администратор и ввели номер кода, нажмите «#». Затем следует дважды набрать новый код и «#». Если все сделано правильно, то светодиод «В» зеленый засветится на 3 секунды. После этого вы можете сменить другой код, повторив набор (номер кода, «#», новый код, «#», повтор нового кода, «#»). Для того, чтобы выйти из режима программирования, нужно нажать «\*». Если вы в процессе допустили где-то ошибку, то следует выйти из режима

программирования кодов и повторить ввод заново. Для того, чтобы запрограммировать десятый код, используйте клавишу «0». Если вы хотите стереть код из памяти, то следует записать в качестве нового кода значение «0000».

Примеры:

\*#1234#4#4567#4567#7#0000#0000#\*

Администратор вошел в режим программирования «\*#», ввел свой код «1234#», выбрал для редактирования 4й код «4#», ввел и подтвердил новый код для этого пользователя «4567#4567#», затем выбрал для редактирования 7й код «7#» и стер его, вписав туда и подтвердив нулевые коды «0000#0000#». После чего вышел из режима программирования «\*».

\*#8888#8765#8765#\*

Пользователь с кодом 8888 зашел в режим программирования и сменил свой код с 8888 на 8765 (для смены своего кода не обязательно знать его порядковый номер).

### **Светодиодная индикация.**

Светодиоды 1-6 показывают состояние зон 1-6 соответственно. Если светодиод горит, это значит, что соответствующая зона в тревожном состоянии (оборвана или замкнута на землю). Если не горит, значит, что зона в нормальном состоянии.

Светодиод 7 показывает состояние тампера Samson GSM. Если горит, значит зона нарушена (устройство вскрыто). Если не горит, значит зона в порядке.

Светодиод "сетевая вилка" (зеленый).

Горит - есть внешнее питание. Не горит - внешнее питание отсутствует.

Светодиод "телефонная трубка" (красный).

Не горит - устройство не в охране. Горит - устройство в охране. Быстро мигает - запущен отсчет времени задержки перед постановкой на охрану.

Светодиод "восклицательный знак" (желтый).

Горит - есть 1 или более событий для отправки. Не горит - нет событий для отправки.

Светодиоды "А, В" (красные).

В случае возникновения тревожного события мигают в течение 1 минуты (либо до снятия с охраны).

Светодиоды «А, В» (зеленые).

В режиме программирования кодов горит светодиод «А». При правильном вводе нового кода на 3 секунды загорается светодиод «В».