

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

КОНТРОЛЛЕР «GSC-3.1»

(тип ПО «Стандарт», версия 2.2)

Назначение и описание работы

Устройство для удаленного контроля состояния дискретных сигналов и управления GSC-3.1 с данным типом ПО (программное обеспечение) применяется:

- на небольших стационарных объектах как автономный контролер с функцией сигнализации;
- как дозвонщик для дополнительного канала контроля установленных охранных сигнализаций;
- для контроля доступа на небольшие объекты посредством телефонного звонка, с функцией охраны.

К устройству необходимо подсоединить проводные датчики, тревожные контакты которых соединяются последовательно и подключаются к тревожным входам-1/2. При включении задержки тревоги по входам есть возможность снятия с охраны в этот промежуток времени после нарушения.

Постановка/снятие охраны осуществляется с помощью входа-3 и/или с помощью тоновых команд в режиме голосового соединения пользователя с устройством и/или с помощью SMS-команд. Есть режим постановка/снятие охраны звонком пользователя без соединения – устройство «отбивает» вызов и меняет состояние охраны на противоположное значение.

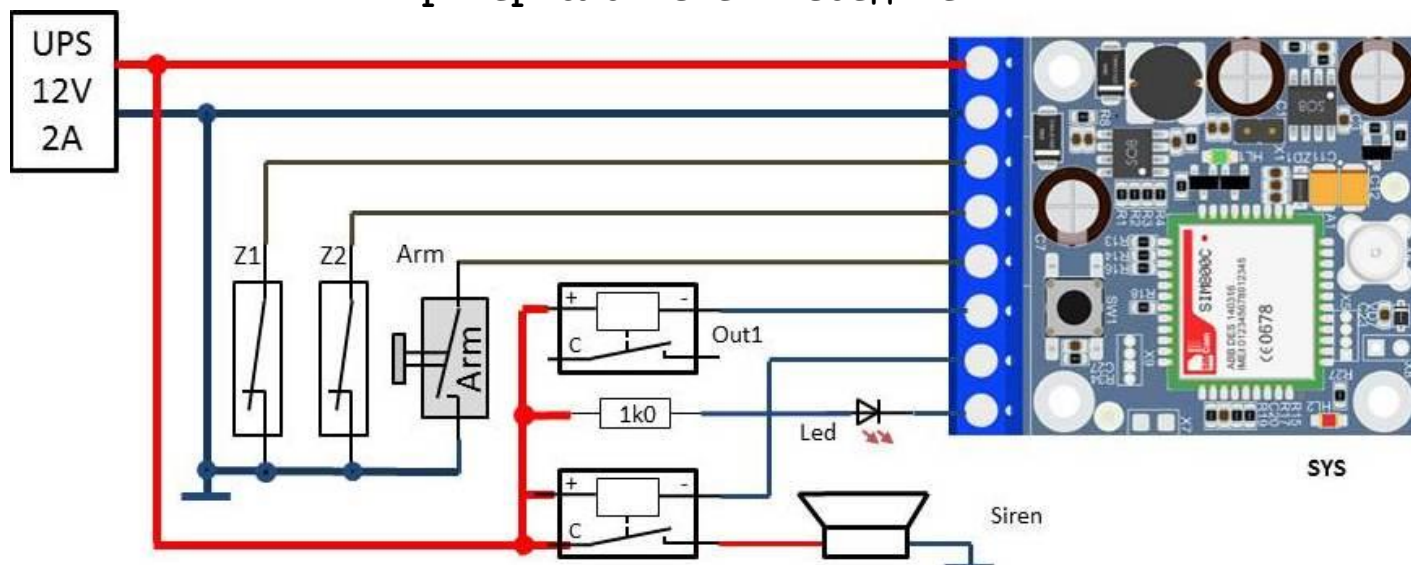
В устройстве есть выход-3 для выносного индикатора (светодиода), индикация которого аналогична внутреннему красному светодиоду, выход-2 для «Сирены», выход-1 как пользовательский выход RELE-1 для управления внешним устройством, например, для контроля доступа. Включение и выключение выхода-1 через DTMF-команды в режиме соединения с устройством, с помощью SMS-команд, с помощью звонка без соединения для указанных номеров основного поля памяти, или для всех номеров с области контроля доступа.

В случае срабатывания датчика тревоги на объекте устройство делает последовательно тревожный звонок с возможностью воспроизведения пользовательского тревожного голосового сообщения и SMS-оповещение на указанные мобильные телефоны пользователей (всего до 51 пользователя можно записать в память прибора), также включается выход-2 «Сирена» на 1 минуту. Следующая реакция устройства на тревожный сигнал датчиков будет не ранее, чем через 30 секунд. Можно включить/выключить тревожные звонки на пользователей, также можно включить/выключить SMS-оповещение на пользователей. По умолчанию включены звонки и SMS-оповещение.

В случае использования ББП с резервным аккумулятором при выключении/включении 220В также происходит SMS-оповещение на указанных пользователей.

Можно активировать SMS-оповещение на указанных Пользователей при постановке/снятии охраны.

Пример блок-схемы соединения



Примечание:

- 1) В случае применения нескольких датчиков на входах-1,2 необходимо последовательно соединить их тревожные контакты.
- 2) Вместо геркона на вход-1/2 можно подсоединить тревожные контакты RELAY датчика движения, питание для которого взять с клемм «Gnd» и «+12» с использованием защиты от короткого замыкания.
- 3) Появление «минуса» на входе-3 – это постановка в охрану, а снятие «минуса» – снятие с охраны. Можно поменять тип постановки в импульсный.
- 4) Сигнал внутреннего красного светодиода полностью дублируется на выносном светодиоде, который подсоединяется на выход-3, режим выносного светодиода можно поменять в настройках.

Подготовка SIM-карты

С помощью мобильного телефона необходимо отключить запрос на ввод PIN-кода SIM-карты, которая будет использоваться в приборе. Удалите с SIM-карты все SMS. Поскольку устройство использует голосовой звонок, SMS, GPRS то, позвонив с этой SIM-карты в Call-центр оператора мобильной связи, убедитесь, что все эти сервисы или те, которые Вы будете использовать, активированы! Узнайте также для этой SIM-карты точку доступа APN в Интернет через GPRS. Необходимо узнать информацию о размере и условиях тарификации вышеуказанных сервисов, условиях продления срока действия SIM-карты, условиях ее блокировки

оператором, возможность ее использования не в мобильном телефоне. Проверьте работоспособность вышеуказанных сервисов на телефоне (SMS и звонки проверить как исходящие, так и входящие). Зарегистрируйтесь на сайте оператора связи, чтобы всегда иметь возможность удаленно контролировать расходы и изменять настройки SIM-карты (тарифный план, роуминг и др.), например, www.my.kyivstar.net

Внимание! Установку/изъятие SIM-карты в изделие производить только при полностью выключенном питании прибора (выключить блок питания из сети 220В и отсоединить резервный аккумулятор) !

Включение прибора

После установки в устройство подготовленной SIM-карты и выполнения необходимых соединений можно включить блок питания в сеть 220В. Красный светодиод делает серию «вспышек» при старте устройства длительностью пару секунд. Необходимо подождать регистрации устройства в сотовой сети (до 1 минуты). После регистрации в сети GSM зеленый светодиод будет делать короткую вспышку приблизительно каждые 3 секунды.

Минимальная настройка

С любого мобильного телефона позвоните на номер SIM-карты или отправьте SMS-сообщение на номер SIM-карты прибора следующего формата **1111A01+380671234567**, где подчеркнутым показано пример номера «Пользователя-1» в международном формате. Этот номер телефона запишется в ячейку «Пользователь-1» энергонезависимой памяти изделия. Теперь с этого телефона можно управлять прибором и на него получать SMS-оповещение.

Настройка с помощью SMS-команд

Все настройки устройства можно произвести по умолчанию с помощью SMS-команд с любого телефонного номера. В конфигурации можно запретить прием SMS с любых номеров, оставив только прием с номеров с правами доступа «администратор» В начале SMS-сообщения содержится секретный код управления **1111**, состоящий из четырех символов и который можно изменить на свой. Далее следует код команды и ее параметр (необязательный и это зависит от кода команды). В одном SMS-сообщении можно передать несколько команд, которые необходимо разделить запятой (секретный код 1111 только в начале SMS).

Внимание! Все SMS-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!

Запись и удаление телефонных номеров группы контроля

1111ANMPHONE[:XY] где **NM** – 01,02,03,...,51. Запись номера «Пользователя-NM» в память прибора, **PHONE** – телефонный номер в международном формате Пользователя-NM, **[:XY]** – необязательный параметр с указанием прав Пользователя-NM. Предыдущие номера в памяти устройства автоматически перезапишутся на новые значения. Например, **1111A10+380671111111,A02+380672222222:88,A03+380673333333** – в память устройства запишутся номера телефонов +380671111111, +380672222222, +380673333333 «Пользователей-10,-02,-03». «Пользователь-02» будет иметь права согласно данным таблицы «Права и оповещения». «Пользователи-10,-03» – будут иметь права общие для всех (кроме «администратора») **1111RNМ** где **NM** – 01,02,03,...,51. Удаление «Пользователя-NM» из памяти устройства. Например, **1111R02**– из памяти устройства удалятся номер «Пользователя-02»

Права пользователей «группы контроля» выше первого, а также методика и категория оповещения каждого Пользователя отличима от общих настроек указывается необязательным параметром **[:XY]**, где «:» – указатель на параметр при сохранении номера Пользователя, а XY – число в шестнадцатеричном формате с битами настроек:

Права и оповещения. Индивидуальные настройки Пользователей группы контроля

Номер бита	Настройка относительно	Значение в активном (=1) состоянии	Альтернатива
0	входящий звонок	Изменение охраны на противоположное звонком	Если биты =0, а хотя бы один из оставшихся =1 – автоподнятие + DTMF
1	входящий звонок	Включение Выхода 1 звонком	
2	входящий звонок	Резерв, устанавливая только 0	
3	исходящий звонок	Тревожный звонок на Пользователя	
4	исходящая SMS	Тревожные SMS на Пользователя	
5	исходящая SMS	SMS при исчезновении/восстановлении 220 В	
6	исходящая SMS	SMS при изменении охраны на Пользователя	
7	входящие SMS, DTMF	Права администратора у Пользователя	

Запись и удаление телефонных номеров группы доступа

Запись и удаление телефонных номеров группы доступа можно проводить, установив карточку в обычный мобильный телефон. В записной книжке должны храниться номера в международном формате с именами латиницей.

111180PHONE запись номера «Пользователя» с именем **PHONE** в записную книжку SIM-карты, **PHONE** – телефонный номер в международном формате. Например, **111180+380671111111,80+380672222222,80+380673333333** – в память SIM-карты запишутся три новых записи Пользователей с именами равными номерам.

111181NAME удаление записи с именем **NAME** из записной книжки SIM-карты.

Общие настройки прибора

111133CODE команда смены секретного кода SMS-управления устройством, где **1111** – старый секретный код (заводской), **CODE** – новый секретный код от **0000** до **9999**. Например, **1111330000** запишется новый код **0000**, **1111334321** запишется новый код **4321**.

1111##CONFIG команда общих настроек устройства, **CONFIG** – строка из 16 цифр, задающая режим работы устройства.

Первая – третья цифры – режимы работы входов:

Режим входа	Состояние норма: 0 – земля, 1 – открытый	1 цифра CONFIG	2 цифра CONFIG	3 цифра CONFIG
		режим ВХОДа-1	режим ВХОДа-2	режим ВХОДа-3
24ч тревожный	0	0	0	0
обычный тревожный	0	1	1	1
5с задержка тревожный	0	2	2	2
30с задержка тревожный	0	3	3	3
24ч тревожный	1	4	4	–
обычный тревожный	1	5	5	–
5с задержка тревожный	1	6	6	–
30с задержка тревожный	1	7	7	–
постановка/снятие охраны**	0	–	–	8
постановки/снятия импульс	–	–	–	9

Внимание!!! При настройке третьего входа как постановка/снятие состоянием входа другие варианты (SMS, DTMF, звонок) не доступны

Четвертая цифра – режим работы пользовательского выхода 1: «0» – триггерный режим (включение и выключение по команде SMS, DTMF); «1» – импульсный режим, длина импульса около 2 секунд; «2» – длина импульса около 8 секунд; «3» – длина импульса около 30 секунд.

Пятая цифра – режим работы сирены (выход-2): «0» – обычный режим, длительность около 1 мин; «1» – обычный режим, длительность около 30 сек; «3» – если при постановке в охрану вход типа «охраненный с задержкой» нарушен, начиная со 2 секунды короткие (100 мс) включения сирены (после окончания времени задержки входа и не восстановления – обычный режим, длительность около 1 мин).

Шестая цифра – режим работы выносного светодиода (выход -3): «1» – повторение внутреннего светодиода «SYS» – статус состояния охраны, указание уровня GSM сигнала; «2» – статус состояния охраны: если дана команда на постановку в охрану – включен; «3» – статус состояния охраны: если дана команда на постановку в охрану – включен, при нарушении тревожного входа с задержкой – мигает до включения сирены; «4» – статус состояния охраны: дана команда на постановку в охрану – включен на 30 секунд.

Седьмая цифра – вкл./выкл. тревожные звонки на Пользователей. По умолчанию включено, отдельные настройки для пользователей с указанными параметрами.

Восьмая цифра – вкл./выкл. тревожные SMS-оповещение на Пользователей. По умолчанию выключено, отдельные настройки для Пользователей с указанными параметрами.

Девятая цифра – вкл./выкл. SMS-оповещение на Пользователей при выкл./вкл. 220В (необходим БП с резервным аккумулятором). По умолчанию включено, отдельные настройки для пользователей с указанными параметрами.

Десятая цифра – вкл./выкл. SMS-оповещение на Пользователей при постановке/снятии охраны (любым способом). По умолчанию выключено, отдельные настройки для пользователей с указанными параметрами.

Одиннадцатая цифра – вкл./выкл. «тихий» режим работы круглосуточных входов (без включения сирены). По умолчанию включено.

Двенадцатая цифра – глобальный режим реагирования на входящий звонок Пользователей. Значение «1» – устройство делает «отбой» и меняет состояние охраны на противоположенное значение (при условии настроек третьего входа как охраненный либо импульсный вход постановки/снятия). Постановка в охрану происходит без задержки. Значение «0» – автоподнятие трубки при звонке. Используется для управления тоновыми командами в режиме соединения с устройством. По умолчанию установлен 1. Отдельные настройки для Пользователей с указанными параметрами. В любом режиме при входящих звонках с «чужих» номеров происходит только «отбой».

Тринадцатая цифра – число N, коррекция порога определения 220В по напряжению внешнего питания устройства (диапазон значений N=0...9). Итоговое значение порога в Вольтах приблизительно равно $13 - 0.4 * N$, то есть от 9.4В до 13В с шагом 0.4В. По умолчанию коррекция равна 2 (порог около 12.2В).

Четырнадцатая цифра – права управления SMS: «0» – SMS с правильным кодом обрабатываются с любого номера; «1» – SMS с правильным кодом обрабатываются с любого номера, запрограммированного Пользователя; «9» – SMS с правильным кодом обрабатываются только с номеров Пользователей с правами «администратор».

Пятнадцатая цифра – включение задержки постановки в охрану входом.

Шестнадцатая цифра – резерв.

Пример SMS-команды с настройками **1111##5481021111010900**

Настройки GPRS

111163APN установить точку доступа **APN** к Интернет через GPRS для SIM-карты устройства. Например, **111163internet**

Управление с помощью SMS-команд

В начале SMS-сообщения содержится секретный код управления **1111**, состоящий из четырех символов и который можно изменить на свой. Далее следует код команды и ее параметр (необязательный и это зависит от кода команды). В одном SMS-сообщении можно передать несколько команд, которые необходимо разделить запятой (секретный код **1111** только в начале SMS).

Внимание! Все SMS-команды содержат ТОЛЬКО латинские символы!

Включение/выключение охраны

111100 установить режим «выключена охрана» (при условии настроек третьего входа как охранный либо импульсный вход постановки/снятия). Если необходимо при этом получить обратно подтверждение от устройства, то необходимо отправить команду **111100,02**

111101 установить режим «включена охрана» (при условии настроек третьего входа как охранный либо импульсный вход постановки/снятия). Если необходимо при этом получить обратно подтверждение от устройства, то необходимо отправить команду **111101,02**

Запросы на устройство

111102 устройство отправит SMS-ответ о состоянии объекта (220В, охрана, входа, выходы, уровень GSM).

111108 устройство отправит SMS-ответ с его настройками.

111175 рестарт устройства (выключение и включение).

Включение/выключение выхода-1, сирены

111106 включить выход-1

111105 выключить выход-1

111104 включить выход-2 «Сирену» (автоматически выключится через 1 минуту)

111103 выключить «Сирену»

Программирование альтернативных SMS названий зон

1111SMSNxxxxxxxx - записать новое название (xxxxxxxx) зоны **N** для отображения в тревожных и Status-SMS. Для переименования необходимо отправить SMS с телефонного номера с правами «администратора», в начале CODE (1111 по умолчанию), указав номер текстового поля (SMS1...SMS4) и нового названия (xxxxxxxx). Внимание!!! Длина названия до 8 символов в латинице!!!!

Назначение	Заводское значение	SMS для замены на xxxxxxxx
ВХОД-1	INPUT1	1111SMS1 xxxxxxxx
ВХОД-2	INPUT2	1111SMS2 xxxxxxxx
ВХОД-3	INPUT3	1111SMS3 xxxxxxxx
ВЫХОД-1	OUTPUT1	1111SMS4 xxxxxxxx

Удаленное обновление версии ПО

1111#60 обновить ПО устройства на заводскую последнюю версию. Используется передача данных через GPRS-технологии. В устройстве используется автоматическая подстановка стандартной точки доступа APN в Интернет через GPRS для SIM-карт украинских операторов мобильной связи. В случае невозможности установления связи с сервером при автоматической подстановке APN необходимо с помощью SMS-команды типа **111163APN** явно прописать необходимую точку доступа.

Управление с помощью тоновых сигналов клавиатуры телефона

Список команд:

0 - выключить охрану при звонке на устройство (при условии настроек третьего входа).

1 - включить охрану (при условии настроек третьего входа).

2 - запрос состояния объекта, устройство ответит SMS-сообщением (для «администраторов»)

3 - выключить «Сирену»

4 - включить «Сирену» (автоматически выключится через 1 минуту)

5 - выключить выход-1, если он в режиме пользовательского РЕЛЕ-1

6 - включить выход-1, если он в режиме пользовательского РЕЛЕ-1

8 - запрос настроек устройства, устройство в ответ пришлет SMS-сообщение (для «администраторов»)

*0 - запись названия объекта для голосового сообщения при тревожном звонке (только «администратор»).

*1..*3 - запись тревожных голосовых сообщений для входов при тревожном звонке (только «администратор»).

*6 - запись тревожного голосового сообщения выключения питания при тревожном звонке (только «администратор»).

#0 - прекращение голосового тревожного обзвона и SMS-оповещения без снятия с охраны, выключение сирены для всех Пользователей.

Выключение устройства

Для полного выключения устройства необходимо выключить БП из сети 220В и снять клеммы с резервного аккумулятора.

Полный сброс настроек устройства

Все настройки устройства хранятся в энергонезависимой памяти устройства. Необходимо отправить на устройство SMS-команду типа **IMEI** где **IMEI** - IMEI GSM-модуля Вашего устройства, что приведет к полному сбросу всех настроек в значение по умолчанию. SMS-команда должна содержать только IMEI прибора (15 цифр)!!! Также можно нажать и подержать кнопку рестарта около 10 секунд

Внимание! После полного сброса нужно повторить операцию настроек устройства.

Примеры SMS-сообщений от устройства

Пример ответа на SMS-запрос 111102 или тональную команду 2

Ohrana ON	состояние охраны, ON – включена, OFF –выключена
Power ON	состояние 220В, ON – включено, OFF –выключено
INP1 ok (high)	состояние входа-1
INP2 ok (high)	состояние входа-2
INP3 ok (high)	состояние входа-3
OUT1 OFF	состояние выхода-1
U:14.2V	напряжение питания устройства
GSM: high	уровень GSM-сигнала: высокий, средний, низкий

Пример ответа на SMS-запрос 111108 или тональную команду 8

SW:GSC0.1.0, 1b0.1	версия ПО устройства, версия «GPRS-загрузчика»
IMEI:013227009840343	IMEI GSM-модуля устройства
1111	секретный код SMS-управления, меняется с помощью SMS 111133CODE
Cfg:111100110000111	настройки устройства, меняется с помощью SMS типа 1111##CONFIG
1:+380671111111	телефон «Пользователя-1»
2:+380672222222	телефон «Пользователя-2»
8:+380678888888	телефон «Пользователя-8»

Примеры SMS-сообщений от устройства

INP1	нарушение тревожного входа-1
Power OFF	выключение 220В (в случае использования ББП и АКБ)
Power ON	включение 220В (в случае использования ББП и АКБ)
Bat Low	разряд резервного 12В аккумулятора (в случае использования ББП и АКБ)
OHRANA ON	постановка на охрану
OHRANA OFF	снятие с охраны

Голосовое оповещение

Для получения пользовательского голосового оповещения при тревожном звонке необходимо предварительно записать его в память устройства. Для этого позвоните на прибор и после установления соединения нажмите на телефоне клавишу *1...*8 (звездочка один) для записи тревожных сообщений. После тонального сигнала произнесите в голос необходимое тревожное сообщение длиной до 3 секунд. По окончании записи прибор произведет подтверждающий сигнал и воспроизведет записанное сообщение. Для перезаписи сообщения произведите заново эту же процедуру.

Технические характеристики

Напряжение питания	+10 .. +15В
Ток потребления при номинальном напряжении питания 12В	
в режиме ожидания	до 50мА
в режиме соединения	до 200мА
Логический вход «i1», «i2», «i3» (внутри подтянут на + питания)	3 шт.
Типы подключаемых датчиков на входы	контактные, логические
Максимальное напряжение, подаваемое на логический вход «i1»...«i2»	не более 12 В
Выход «o1», «o2», «o3» (выдает минус)	3 шт.
Максимальное коммутируемое постоянное напряжение выхода	20 В
Максимальный ток нагрузки выхода	0.5А
Максимальный суммарный ток нагрузки по всем выходам одновременно	1.0А
Рабочий температурный диапазон устройства	от -10°C до +55°C
Габаритные размеры устройства (ДхШхВ)	50x40x16 мм

Ограничение ответственности

Производитель несет ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берет на себя ответственность за качество его установки, монтаж, сервис сотового оператора, прохождение радиосигнала и т.д. Также производитель не несет ответственности за любые убытки, полученные от использования системы, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование системы возлагается на пользователя.

Гарантийные обязательства

Производитель берет на себя обязательства по гарантийному ремонту устройства в течение 1 года с момента продажи при отсутствии:

- механических повреждений;
- повреждений, возникших при попадании на устройство влаги и грязи;
- электрических повреждений (пробой высоковольтным разрядом, неправильный монтаж устройства, приведший к электрическому повреждению компонентов).

Производитель осуществляет бесплатный гарантийный ремонт или замену устройства на аналогичный по своему усмотрению.

Положение о ограниченной гарантии в полном объеме представлено на странице <http://oko.ukp/privacy/>

Адрес производителя:

Украина, г. Киев, ул. Полковника Шутова, 9А, офис 119

Контактный телефон: + 38-044-331-68-74

Сайт: <http://oko.ukp>

Дата продажи: _____

Название торгующей организации: _____