

НЕ ПОДЛЕЖИТ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
НА ОСНОВАНИИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ВНИИС № 101КС/2157  
ОТ 27.10.2005

# Устройства контроля и управления “СТРАЖ”

---

**Модель:**  
**СТРАЖ SMS-4x4-GPS**

***Инструкция по эксплуатации***

Версия: 07-02-06

© Телесистемы

## Содержание

НАЗНАЧЕНИЕ .....	3
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ .....	3
ФУНКЦИИ СИСТЕМЫ .....	4
ПОДГОТОВКА СИСТЕМЫ К РАБОТЕ.....	5
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ЗАПИСИ ПРОФИЛЯ (ШАБЛОНА) .....	5
ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ .....	6
ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ .....	6
РАБОТА СИСТЕМЫ .....	7
РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ НА ВНЕШНИЕ СОБЫТИЯ.....	8
УДАЛЕННЫЙ КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ .....	8
ВИД ТЕКСТОВЫХ СООБЩЕНИЙ, ОТСЫЛАЕМЫХ СТРАЖЕМ .....	9
УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ SMS СООБЩЕНИЯМИ .....	9
ПРИМЕРЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ПРОФИЛЕЙ .....	10
ПИТАНИЕ СИСТЕМЫ .....	13
ХРАНЕНИЕ СТРАЖА.....	13
ИНДИКАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ.....	13
ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ .....	13
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА .....	13
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН .....	16

## Назначение

Система контроля и управления Страж SMS-4x4-GPS (далее “система” или “Страж”) является гибко настраиваемой системой для контроля и охраны квартир, офисов, гаражей, дач, складских помещений, автомобилей, а также для управления удаленными объектами. Главной особенностью системы является использование сотового GSM-канала связи для обмена информацией.

***Внимание! система контроля и управления СТРАЖ SMS-4x4-GPS работает только с телефонными сетями России.***

Страж SMS-4x4-GPS имеет встроенный GSM-модем и работает без дополнительного сотового телефона. Страж может контролировать состояние четырех групп датчиков и управлять четырьмя выходами для исполнительных устройств (ИУ). При срабатывании какого-либо датчика Страж дозванивается и/или рассылает SMS сообщения по списку телефонов (до 9 номеров), а также управляет ИУ. Так же, системой можно управлять, посылая на неё SMS сообщения, содержащие определенные команды. Логика работы Стража и номера оповещения записываются в записную книжку SIM карты с помощью ЛЮБОГО сотового телефона стандарта GSM.

У Стража SMS 4x4 GPS имеется ЖК индикатор, на который выводятся: название оператора сотовой связи, состояние батареи и уровень принимаемого сигнала. В процессе работы также выводятся сообщения о принятых SMS сообщениях и отображается процесс дозвона.

Страж автоматически подзаряжается от зарядного устройства (входит в комплект). При пропадании внешнего питания, система питается от встроенного Li-Ion аккумулятора. Схема системы рассчитана на эксплуатацию при пониженных отрицательных температурах окружающей среды (для охраны автомобиля и неотапливаемых помещений).

## Комплект поставки

- Система контроля и управления «Страж»;
- кабель датчиков и исполнительных устройств;
- внешняя антенна;
- зарядное устройство от сети 220 В;
- автомобильное зарядное устройство;
- переходник для подключения GPS приёмника типа BR 305 (разъём PS/2);
- герконовый датчик;
- инструкция по эксплуатации;
- тестовая плата;
- упаковка.

## Технические характеристики системы

### Общие

- Максимальное количество телефонов оповещения: 9;
- напряжение питания зарядного устройства: ~220 В, либо 12 В (автомобильное);
- время работы при пропадании питания: до 2 суток (зависит от состояния аккумулятора и не гарантируется);

- габаритные размеры: 130x43x20 мм;
- рабочий температурный диапазон: от -10 °С до +70 °С (при наличии внешнего питания);
- Температурный диапазон при хранении: от 0 °С до +70 °С;
- Разъем подключения внешней антенны: FME серия;
- Разъем подключения GPS приемника: ST-253.

#### **Входы датчиков:**

- Количество входов датчиков: 4;
- типы подключаемых датчиков: аналоговые либо цифровые (контактные);
- напряжение, подаваемое на входы от аналоговых датчиков: 0...15 В;
- Сопротивление входов датчиков: 3,3 кОм;
- Наибольшее сопротивление замкнутого контакта цифрового датчика: 3 кОм.

#### **Выходы исполнительных устройств:**

- Количество выходов исполнительных устройств: 4;
- максимальное коммутируемое постоянное напряжение: 30 В;
- максимальный коммутируемый ток: 0,5 А.

### **Функции системы**

- Контроль состояния четырех зон датчиков. Каждый из четырех входов работает независимо от других и имеет ряд параметров для гибкой настройки системы.
- Оповещение посредством передачи SMS сообщений и/или телефонного звонка при обнаружении активного уровня на входах или при возникновении определенных событий (пропадание/появление питающего напряжения), обзвон списка телефонных номеров через заданный интервал времени.
- Вся служебная информация (логика работы датчиков и ИУ, номера телефонов для оповещения, действия при срабатывании датчиков) содержится в записной книжке SIM карты и может программироваться как при помощи SMS сообщений, так и непосредственно в SIM карту с использованием любого сотового телефона стандарта GSM. Также, для удобства пользования, имеется возможность загружать несколько предустановок (профилей). Загрузка профилей включает в себя автозаполнение ячеек SIM карты соответствующей информацией. Пользователь может выбрать профиль для охраны автомобиля, профиль для охраны помещения или профиль для управления и контроля объекта.
- Управление системой посредством SMS сообщений (включение/выключение ИУ, постановка/снятие с охраны, изменение настроек).
- широкие возможности маршрутизации событий. Появление активного уровня на входе может влиять на состояние одного или нескольких выходов для подключения ИУ. Можно запрограммировать влияние любого входа на любой выход. Постановка на охрану и снятие с охраны также может влиять на состояние выходов. Это позволяет использовать выходы в различных конфигурациях. Например, для включения sireны, освещения, системы пожаротушения при срабатывании датчиков задымленности и пр.
- Возможность назначения имен для входов и выходов. Каждый вход и выход имеет имя, которое используется в посылаемых системой SMS сообщениях. Все имена программируются пользователем системы.

## Подготовка системы к работе

Для подготовки системы к работе необходимо запрограммировать SIM карту (записать и отредактировать профиль), подключить к системе датчики, исполнительные устройства (не обязательно), зарядное устройство, внешнюю антенну (если слабый уровень сигнала GSM), GPS приемник.

### Программирование SIM карты

Для работы Стража необходима SIM карта с ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ балансом и ОТКЛЮЧЕННЫМ PIN-кодом для доступа в сеть GSM. SIM карта это микромодуль, хранящий всю необходимую информацию (номер, информацию о подключении и т.д.). Она приобретается у оператора сотовой связи (наиболее известные в России: Билайн, МТС, Мегафон). Для программирования SIM карты подходит абсолютно любой сотовый телефон стандарта GSM.

***Внимание! Информацию нужно записывать именно в записную книжку SIM карты, а не в память телефона используемого для программирования.***

Перед первым программированием SIM карты записная книжка должна быть стерта. Информацию в записную книжку можно ввести вручную, последовательно в заданном порядке (см. таблицу 2 Приложения). Но проще и быстрее это сделать, загрузив ячейки автоматически, используя уже готовые профили (или шаблон). Эти профили и шаблон записаны и постоянно хранятся во флеш памяти микроконтроллера системы.

### Запись профиля в записную книжку SIM карты

Для автоматического программирования ячеек можно выбрать один из трех профилей загрузки или шаблон. Выбор профиля (шаблон) определяется цифрой в номере первой ячейки записной книжки:

0 - режим записи шаблона ячеек на SIM карту;

1 - загрузка первого профиля (настройка системы для охраны автомобиля);

2 - загрузка второго профиля (настройка системы для охраны помещения);

3 - загрузка третьего профиля (настройка системы для контроля и управления).

После записи профиля (шаблона) система автоматически записывает в первую ячейку два нуля - «00», это означает, что режим загрузки профилей отключен (для исключения перезаписи профилей при последующих включениях системы).

## Последовательность действий для записи профиля (шаблона)

1. Вставьте в ваш телефон программируемую SIM карту и включите его.
2. Убедитесь, что записная книжка SIM карты чиста. Если это не так - удалите все записи.
3. Введите в ПЕРВУЮ ячейку номер профиля (цифру «1» или «2» или «3») или цифру «0» для загрузки шаблона. Присвойте имя этой ячейке как "Profile". Проверьте, что запись сохранена в SIM карте под номером 1.
4. Выключите ваш телефон и извлеките из него SIM карту.
5. Возьмите держатель SIM-карты (холдер) и вложите в него программируемую карту, контактными площадками к себе. Вставьте держатель с картой обратно, до щелчка. Держатель должен вставиться без усилий. Если это не так, проверьте правильность установки SIM карты.

**Внимание! не вставляйте в Страж держатель без SIM-карты - это может привести к поломке разъёма SIM-карты.**

6. Подключите к Стражу разъем кабеля датчиков и исполнительных устройств. Замажьте провода «-» и «┴» между собой (зачистите и скрутите их). Этим вы подадите питание на систему - включите ее.
7. Индикатор «Сеть» Стража должен замигать с частотой 1 раз в секунду (медленно). Примерно через две минуты индикатор мигает часто и через несколько секунд засветится постоянным светом.
8. Разъедините центральные провода кабеля (выключите систему). Извлеките SIM карту из Стража и снова вставьте ее в ваш телефон.
9. Включите телефон и убедитесь, что в записной книжке появилось 32 новых записей. Отредактируйте необходимые для работы системы ячейки (см. таблицу 2 Приложения).

### **Запись и редактирование ячеек вручную**

Если по какой-либо причине Вам не удалось загрузить профили автоматически, то придется ввести их вручную. Для этого воспользуйтесь таблицей 2 Приложения. Не допускается пропуск ячеек SIM карты. Обратите внимание на правильный ввод номеров в ячейки. При неправильном вводе система работать не будет или будет работать неверно.

## **Выбор места установки**

Перед первым включением необходимо выбрать место для расположения системы, исходя из следующих соображений:

- в месте расположения системы должен быть уверенный прием GSM сигнала от базовой станции, что контролируется по индикатору «Сеть» Стража. Если индикатор некоторое время светится постоянно, а потом начинает часто мигать, то нужно использовать внешнюю антенну с кабелем (приобретается отдельно). Расположите антенну в месте уверенного приема сигнала;
- исключено попадание влаги на Страж, и зарядное устройство;
- необходимо наличие питания 220 В или 12 В.

## **Порядок подключения системы**

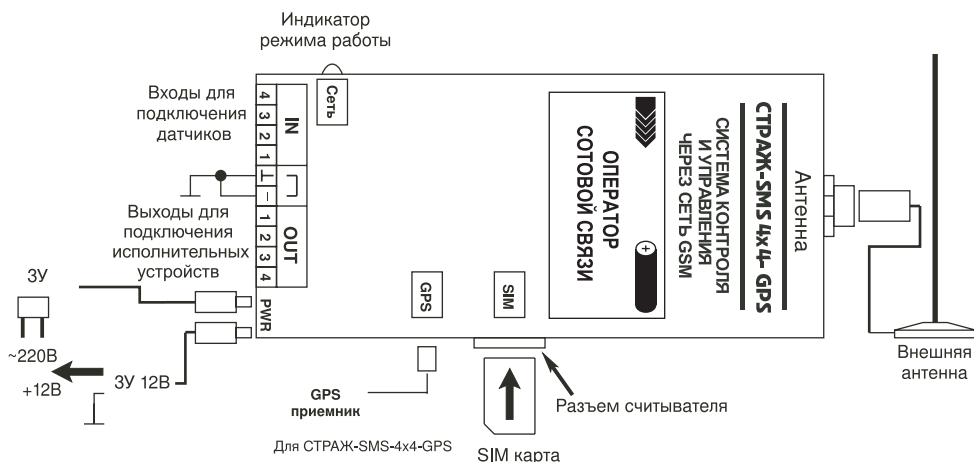
1. Вставьте в разъем считывателя «SIM» запрограммированную SIM карту.
2. Подключите внешнюю антенну из комплекта или антенну с кабелем (если GSM сигнал слабый).
3. Подключите разъем датчиков и ИУ.
4. Подсоедините датчики и ИУ, используя обозначения на корпусе Стража:
  - IN - входы датчиков 1...4;
  - OUT - выходы ИУ 1...4;
  - «┴» - общий провод системы;
  - «-» - минус аккумулятора.
5. При необходимости подключите GPS приемник к разъему ST-253 «GPS». Разводку контактов этого разъема смотрите в разделе «Подключение GPS приемника» Приложения. Не используйте GPS приёмник с разъёмом USB (типа BU-303), так как Страж не поддерживает их протокола обмена.

**Внимание! Подключение GPS приёмника при включенном Страже ведёт к выходу из строя и Стража, и GPS приёмника**

6. Включите систему, замкнув провода «-» и «⊥». Для этого можно просто скрутить вместе два центральных провода кабеля или установить дополнительный тумблер (кнопку с фиксацией) для включения-выключения системы. Учтите, что при работе системы токи идущие через контакты тумблера могут достигать 0,5 А
7. Подключите разъем зарядного устройства (от сети 220 В или автомобильной 12 В) к гнезду «PWR».

**Внимание! Подключайте зарядное устройство только к включенной системе. При обратном подключении, система может не запустится.**

**Рис. 1. Схема подключения Страж SMS-4x4-GPS**



## Работа системы

Логика работы системы зависит от значений параметров, которые записываются пользователем в записную книжку (телефонный справочник) SIM карты. 32 ячейки должны быть запрограммированы так, как указано в таблице 2 Приложения.

Проделайте операции, описанные в разделе «Порядок подключения системы». Включите систему, замкнув провода «-» и «⊥». Загорится зеленый индикатор «Сеть» и будет редко мигать с частотой примерно 1 раз в секунду. В это время происходит загрузка SIM карты. На индикаторе через некоторое время появится название оператора сотовой связи, уровень принимаемого сигнала и величина заряда батареи. После окончания загрузки зелёный светодиод мигает часто в течение нескольких секунд, после чего засветится постоянным светом. Это говорит о том, что система запустилась и находится в рабочем режиме.

В ходе работы постоянно контролируются входные состояния датчиков, выходные состояния исполнительных устройств, поступающие SMS сообщения, наличие сети GSM и питающего напряжения 220 В или 12 В (при использовании в автомобиле).

## Реакция системы на внешние события

- **Пропадание напряжения от ЗУ.** Если установлены ссылки на номера оповещения в ячейке 7 (Power Off) записной книжки SIM карты, то происходит отправка SMS сообщения на эти номера. Сообщение имеет вид: «Power Off». Текст сообщения изменить нельзя.
- **Появление напряжения от ЗУ.** Если установлены ссылки на номера оповещения в ячейке 31 (Power On) записной книжки SIM карты, то происходит отправка SMS сообщения на эти номера. Сообщение имеет вид: «Power On». Текст сообщения изменить нельзя.
- **Срабатывание датчиков.**

Для того, чтобы система реагировала на срабатывание датчиков, нужно правильно настроить параметры входов (см. раздел «Работа датчиков»). При срабатывании система может реагировать след образом:

- **Отсылка SMS сообщения вида «Sensor01object Level=251 Cell=A36C».** Происходит, если в ячейке Alarm установлена ссылка на номер(а) Number, и режим оповещения указан как 10. Причем, уровень Level указывается только для аналоговых датчиков.
- **Звонок на заданный номер.** Происходит, если в ячейке Alarm установлена ссылка на номер(а) Number, и режим оповещения указан как 01. Вызов продолжается в течение 50-ти секунд. При снятии трубки вы ничего не услышите, но соединение будет удерживаться до истечения 50-ти секунд.
- **Звонок и отсылка SMS сообщения.** Происходит, если в ячейке Alarm установлена ссылка на номер(а) Number, и режим оповещения указан как 11.
- **Отработка ИУ.** Происходит, если в ячейке Alarm установлена ссылка на это ИУ. Можно задать ссылки на обработку нескольких ИУ. Возможно комбинировать обработку ИУ и оповещение.
- **Реакция на Входящий звонок.** При входящем звонке на Страж происходит сброс вызова и отправка контрольного SMS сообщения по ссылкам из ячейки 6 (Control) SIM карты, содержащего информацию о состоянии устройства. При этом SMS сообщение имеет вид: «protection=off, inputs=0000, outputs=0000, battery=100%» (режим охраны выключен, входы датчиков и выходы исполнительных устройств находятся в пассивном состоянии, аккумуляторная батарея полностью заряжена).
- **Пропадание сети GSM.** При этом зеленый индикатор «Сеть» *начинает часто мигать* (примерно 2 раза в секунду). Система продолжает контролировать входные состояния датчиков и выходные состояния ИУ. Если в это время срабатывают датчики, то Страж исполняет программы работы ИУ и, после появления сети, отправляет SMS (звонит) на заданные телефонные номера.

## Удаленный контроль состояния системы

Состояние системы можно проконтролировать в любой момент, позвонив на ее номер. При этом система отправляет контрольное SMS сообщение. Так же можно включить периодический контрольный звонок системы (ячейка 30, Control Ring). Для этого нужно задать период времени (в минутах) через который будет происходить звонок (от одной



до 65535 минут). Например, при задании Control Ring 00060, система будет делать исходящие звонки через каждый час. Ссылки на телефонные номера находятся в ячейке "Control" SIM карты.

## Вид текстовых сообщений, отсылаемых Стражем

*Power Off* - Пропадание питания;

*Power On* - Появление питания;

*Sensor01object Level=255 Cell=9C5A* - обработка аналогового датчика (уровень срабатывания 255, номер базовой станции 9C5A);

*Sensor01object Cell=9C5B* - обработка цифрового датчика;

*Protection=on, inputs=1111, outputs=1000, battery=100%* - контрольное SMS сообщение на входящий контрольный звонок.

Вид SMS сообщений с GPS информацией смотрите в разделе «Информация о GPS» Приложения.

## Управление системой SMS сообщениями

При помощи передачи SMS сообщений возможно выполнить следующие действия:

- постановка / снятие с охраны;
- управление исполнительным устройством (включение на интервал времени, запрограммированный для данного ИУ, включение, выключение);
- перезапись ячейки SIM карты;
- чтение ячейки SIM карты.

SMS сообщение, передаваемое на Страж, должно начинаться шестизначным паролем. Вслед за паролем без пробела следует команда:

*On* - постановка системы на охрану;

*Off* - снятие системы с охраны;

*W№№ xxxxxxxx name* - запись ячейки SIM карты (*№№* - порядковый номер ячейки, *xxxx* - цифровое содержимое ячейки, *name* - имя ячейки)

*R№№* - чтение ячейки с номером *№№*.

Команды обработки ИУ в соответствии с запрограммированными параметрами (учитывается режим охраны):

1 - обработка первого ИУ;

2 - обработка второго ИУ;

3 - обработка третьего ИУ;

4 - обработка четвертого ИУ.

Команды включения/выключения ИУ независимо от параметров и режима охраны:

*1on/off* - вкл/выкл первого ИУ;

*2on/off* - вкл/выкл второго ИУ;

*3on/off* - вкл/выкл третьего ИУ;

*4on/off* - вкл/выкл четвертого ИУ.

Команда может содержать как прописные, так и заглавные буквы латинского алфа-

вита. В команде записи ячейки (W) после порядкового номера и после содержимого ячейки (перед её именем) следует один пробел. После приема сообщения устройство стирает его из памяти принятых сообщений SIM карты и выполняет соответствующее действие. Сообщения с неправильным паролем автоматически стираются из памяти принятых сообщений SIM карты и игнорируются.

#### **Примеры SMS сообщений:**

123456ON - постановка системы на охрану;  
123456off - снятие системы с охраны;  
123456W02 0050110400300 sensor01object - запись 02 ячейки SIM карты;  
123456w03 0050110400301 sensor02object - запись 03 ячейки SIM карты;  
123456R22 - чтение 22 ячейки SIM карты;  
1234562 - отработка второго ИУ;  
1234561on - включение первого ИУ;  
1234561OFF - выключение первого ИУ;

где 123456 - пароль доступа.

При приеме сообщения перезаписи ячейки (W) SIM карты выполняется запись заданной ячейки и перезапуск системы охраны. При перезапуске режим охраны и состояние ИУ не изменяются.

При приеме сообщения, содержащего команду чтения (R) ячейки SIM карты, выполняется чтение содержимого и имени ячейки, а так же отправка этой информации по ссылкам на телефонные номера, содержащиеся в ячейке 6 (Control) SIM карты. При этом SMS сообщение имеет следующий вид: «name,xxxxxxxx», где “name” имя ячейки, “xxxxxx” - цифровое содержимое ячейки. Вид сообщения при чтении второй ячейки (123456R2):

«Sensor01object,0050110400301»

## **Примеры построения системы на основе профилей**

Далее, на основе использования существующих профилей, рассматриваются варианты построения различных систем охраны. Для работы Стража необходимо предварительно загрузить нужный Вам профиль. Процедура загрузки профиля подробно описана в разделе «*Запись профиля в записную книжку SIM карты*». После записи профиля, необходимо отредактировать некоторые ячейки записной книжки: задать режим и телефонные номера оповещения (10-18 ячеек), установить или убрать ссылки на телефоны в ячейках «Control» (6), Power Off (7), Power On (31), Если необходимо, включите периодический звонок, задав время в ячейке Control Ring (30). Вы также можете по своему усмотрению изменить временные интервалы и логику работы входов датчиков и ИУ. Для постановки-снятия системы на охрану используйте кнопку без фиксации.

#### **Профиль 1. Построение системы для охраны автомобиля.**

Страж SMS-4x4-GPS может устанавливаться в автомобиль, как самостоятельная охранная система, так и в дополнение к уже существующей. Рассмотрим пример построения самостоятельной охранной системы. Система с четырьмя датчиками, двумя исполнительными устройствами (ИУ) и тремя телефонами оповещения.

**Конфигурация системы:**

- первый датчик - кнопка постановки/снятия с охраны (нормально разомкнут);
- второй датчик - “тревожная кнопка” (нормально разомкнут);
- третий датчик - датчик открывания дверей (нормально замкнут);
- четвертый датчик - датчики открывания капота и багажника (нормально замкнуты).

Датчики открывания дверей срабатывают с задержкой 10 секунд для снятия с охраны.

При срабатывании одного из датчиков открывания дверей, капота, багажника или “тревожной кнопки” по первым трем телефонным номерам производится оповещение (в зависимости от выбранного режима). При пропадании и появлении питания от 3У SMS сообщение отправляется на первый телефонный номер.

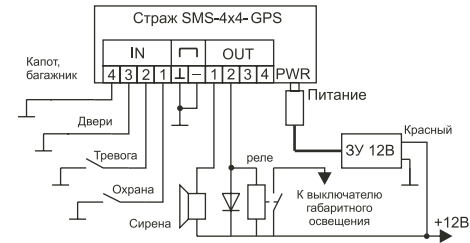
Выход №1 используется для подключения сирены и включается на время 30 секунд. Выход №2 используется для подключения габаритных огней и включается на время 5 минут.

При контрольном входящем звонке и при чтении ячейки SIM карты SMS сообщение отправляется по первому телефонному номеру.

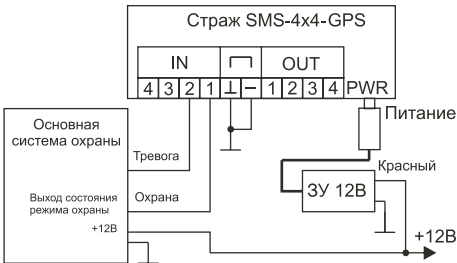
Страж может работать и как дополнительная система охраны к уже существующей основной системе. При этом используются датчики и ИУ основной системы охраны. Для работы Стража в этом случае нужно отредактировать ячейки профиля.

1	Profile	00
2	Sensor01object	0220100000001
3	Sensor02object	0220110000001
4	Sensor03object	0000000000000
5	Sensor04object	0000000000000
...	...	...
25	Alarm3	0000111000000
26	Alarm4	0000111000000

**Рис. 3:** Пример схемы подключения Страж SMS-4x4-GPS в качестве основной системы охраны автомобиля



**Рис. 4:** Пример схемы подключения Страж SMS-4x4-GPS в качестве дополнительной системы охраны автомобиля



## Профиль 2. Построение системы для охраны помещения

Система с четырьмя датчиками, четырьмя исполнительными устройствами и тремя телефонами оповещения.

### Конфигурация системы:

- первый датчик - кнопка постановки/снятия с охраны (нормально разомкнут);
- второй датчик - датчик открывания окна (нормально замкнут);
- третий датчик - датчик открывания двери (нормально замкнут);
- четвертый датчик - пожарный датчик (нормально замкнут);

Датчик открывания двери срабатывает с задержкой 20 секунд для снятия с охраны. Датчик открывания окна и пожарный датчик срабатывают без задержки. При срабатывании одного из датчиков открывания двери, окна или пожарного датчика по первым трем телефонным номерам производится звонок, и отправляются SMS сообщения. При пропадании и появлении питания SMS сообщение отправляется на первый телефонный номер.

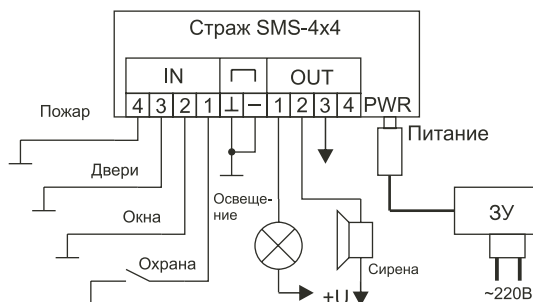
Выход №1 - используется для включения освещения и включается на время 5 мин.;

Выход №2 - используется для подключения сирены и включается на время 2 мин.;

Выход №3 включается на бесконечное время работы (до снятия с режима охраны).

При контрольном входящем звонке и при чтении ячейки SIM карты SMS сообщение отправляется по первому телефонному номеру.

*Рис. 5. Пример схемы подключения Страж для охраны помещения*



## Профиль 3. Построение системы для контроля и управления

Система с четырьмя датчиками, четырьмя исполнительными устройствами и тремя телефонами оповещения. Все четыре датчика аналоговые. При появлении активного уровня на входах датчиков отправляются SMS сообщения на три телефонных номера. В сообщениях указывается уровень сигнала на входах. Постановка / снятие с охраны и активирование ИУ осуществляется SMS сообщениями.

### Конфигурация системы:

- Первый датчик - пороговый уровень 0 (срабатывание происходит при появлении на входе положительного потенциала);
- Второй датчик - пороговый уровень 128 (срабатывание датчика происходит при потенциале датчика выше активного уровня);
- Третий датчик - пороговый уровень 128 (срабатывание происходит при потенциале датчика ниже активного уровня);
- Четвертый датчик - пороговый уровень 255 (срабатывание происходит при потенциале датчика ниже активного уровня).

Все ИУ имеют бесконечное время срабатывания (включаются / выключаются входящим SMS сообщением).

При контрольном входящем звонке и при чтении ячейки SIM карты SMS сообщение отправляется по первому телефонному номеру.

## **Питание системы**

Питание системы осуществляется от встроенного Li-Ion аккумулятора емкостью 1 Ач. Подзарядка аккумулятора происходит от зарядного устройства (ЗУ) сети 220 В или от автомобильного ЗУ (12 В) через разъем «PWR». ЗУ должно быть постоянно подключено к системе.

## **Хранение Стража**

При хранении системы отсоедините разъем датчиков и ИУ во избежание глубокого разряда встроенного аккумулятора. При этом «минус» аккумулятора отключен от схемы и он не разряжается (есть только небольшой ток саморазряда). Температура хранения системы не должна быть ниже 0 °С, т.к. более низкие температуры отрицательно влияют на характеристики аккумулятора.

## **Индикация режимов работы**

В этих моделях применен один светодиодный индикатор «Сеть» зеленого цвета:

- медленно мигающий с частотой 1 раз в секунду - загрузка SIM карты;
- часто мигающий с частотой 2 раза в секунду - поиск (отсутствие) сети GSM;
- постоянный зеленый - рабочее состояние, наличие сети и присутствие SIM карты.

Один раз в 10 секунд появляются 1, 2 или 3 кратковременные паузы свечения, означающие:

- одна пауза - слабый сигнал;
- две паузы - средний сигнал;
- три паузы - уверенный приём сигнала.

## **Ограничение ответственности**

Фирма-изготовитель несёт ответственность только в рамках гарантийных обязательств за работу самого устройства и не берёт на себя ответственность за качество его установки, монтажа, сервиса сотового оператора, прохождение радиосигнала и т. д. Также фирма не несёт ответственности за любой ущерб, полученный от использования устройства, как для его владельца, так и для третьих лиц.

Вся ответственность за использование устройства возлагается на пользователя.

## **Техническая поддержка**

Техническая поддержка осуществляется бесплатно по E-mail: [support@telesys.ru](mailto:support@telesys.ru).





**Разработано и произведено:  
ООО «Телесистемы»**

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Фирма «Телесистемы» берет на себя обязательства по гарантийному ремонту изделия в течение 1 года с момента продажи, но не более 2х лет со времени выпуска.

Претензии по гарантийному ремонту не принимаются при:

- нарушении правил эксплуатации
- наличии механических повреждений
- отсутствии печати фирмы «Телесистемы» на данном документе.

Возврат и обмен изделий производится в соответствии с законом “О защите Прав Потребителей”.

**Изделие: СТРАЖ SMS-4x4-GPS**

(Не подлежит обязательной сертификации на основании заключения ВНИИС № 101кс/2157 от 27.10.2005).

**Номер** \_\_\_\_\_

**ОТК** \_\_\_\_\_

**Дата продажи** \_\_\_\_\_

**Продавец** \_\_\_\_\_

**Адрес:**

124489, Москва, Зеленоград, Сосновая аллея, д.10, стр. 1

Тел.: (495) 638-88-00

Моб. тел: (903) 530-10-01, (909) 638-88-00

факс: (495) 535-04-91.

E-mail: [sales@telesys.ru](mailto:sales@telesys.ru), сайт: <http://www.telesys.ru>