ME20
РОСС RU.ME20.H02598

Прибор приемно-контрольный охраной сигнализации на 4 охранных шлейфа. Связь по каналам радиосвязи стандарта GSM. Встроенный модем стандарта GSM 900/1800, передача данных по SMS.

Прибор приемно-контрольный охраной сигнализации «SOAR-4C GSM USB» и «SOAR-4C GSM DIN»

ТУ 4372-006-65343805-2014

Паспорт и инструкция по эксплуатации.



© Москва 2017 год.

Оглавление

Оглавление....2
Назначение и общий принцип работы. 4
Примеры использования. 5
Контроль 5 независимых объектов....5
Контроль и управление одним объектом. 7
Технические характеристики....8
Комплект поставки. 8
Описание входов контроллера....8
Описание выходов контроллера....9
Монтаж. 10
Кабели. 10
Антенна....10
SIM карта. 10
Первое включение питания, проверка работоспособности. 11
Световая сигнализация. 12
Звуковая сигнализация с помощью “RELE 1”....13
Группы контроллера. 13
Режимы шлейфов охраны контроллера. 14
Установка под охрану и снятие с охраны. 15
Постановка и снятие с охраны групп кнопкой. 15
Постановка и снятие с охраны групп с помощью ключа пользователя со считывателя, подключенного к клеммам контроллера D0, D1 или TM. 15
Постановка и снятие с охраны групп с сотового телефона. 16
Регистрация тревог. 16
Сигнализация о вскрытии корпуса контроллера. 17
Контроль напряжения 220 в. 17
Управление подключённым к контроллеру оборудованием с сотового телефона. 17
Подключение контроллера к компьютеру для конфигурирования, настройки и обновления микропрограммы. 18
Мониторинг состояния контроллера и настройка, просмотр событий. 18
Изменение конфигурации с помощью программатора без подключения контроллера к компьютеру. 20
Настройка и управление контроллером через сотовую сеть....22
Команды управления контроллера. 22
Синтаксис команд. 23
Добавление номера телефона в память контроллера. 23
Добавление номера телефона в память контроллера с точным указанием прав телефона и подтверждением. 24
Удаление номера телефона из памяти контроллера. 26
Удаление всех номеров телефонов из памяти контроллера. 26
Изменение текста тревожного сообщения. 26
Изменение пароля доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть. 27
Изменение номера центра SMS сообщений. 27
Изменение установок шлейфа охраны. 27
Установка времени реакции на нажатие кнопки постановки-снятия с охраны....29
Установка режима работы кнопки постановки-снятия с охраны 29

Тихая установка-снятие с охраны. 30
Время реакции на пропадание и восстановление напряжения питания на клемме "PWC" контроллера. 30
Редактирование текста сообщений, отсылаемых при пропадании и восстановлении напряжения на клемме "PWC" контроллера. 30
Редактирование содержимого группы. 31
Логика принятия решения при вхождении шлейфа одновременно в несколько групп. 32
Добавление ключа пользователя. 32
Удаление ключа пользователя. 33
Удаление всех ключей пользователей. 33
Установка времени замыкания контактов реле при отсутствии связи с телефоном или с сотовой сетью более 60 секунд. 33
Установка времени замыкания контактов реле при регистрации события “нет связи с сотовой сетью” 34
Получить информацию о группах. 35
Получить информацию о состоянии выходов контроллера, входа PWC и уровне сигнала сотовой сети 36
Получить список телефонов 36
Получить номер версии микропрограммы в контроллере. 37
Периодическая трансляция сообщений 37
Ретрансляция сообщений, полученных с определённого номера телефона. 38
Установить группу под охрану. 38
Снятие группы с охраны. 38
Управление реле. 38
Управление выходами контроллера. 39
Запрос текущего значения напряжения на входах L1-L4. 39
Получение информации о состоянии шлейфов и входа контроля пропадания напряжения питания PWC. 39
Сброс контроллера или GSM/GPSR модуля. 40
Установка порогов температурного датчика. 40

Ответы на часто задаваемые вопросы по работе с GSM контроллерами. 43
Назначение контактов на печатной плате контроллера. 44
Назначение джамперов на печатной плате контроллера. 45
Внешний вид платы контроллера «SOAR-4 GSM». 46
Схема внешних соединений. Схема внешних соединений. 47
Схема подключения считывателей к контроллеру. 48

Возможные неисправности и методы их устранения 50
Дополнительные сведения. 51
Гарантийные обязательства 52

Назначение и общий принцип работы.

Приемно-контрольный объектовый прибор системы охраны, автоматики, радиосвязи, SOAR-4-GSM предназначен для работы в составе системы мониторинговой пультовой системы SHS-GSM и Alphalogic ®.

Может использоваться как автономное объектовое устройство с возможностью дистанционного управления и контроля состояния объекта посредством передачи SMS с сотового телефона, взаимодействуя напрямую с владельцем абонентского номера сотового оператора.

Контроллер выпускается в стандартном исполнении «SOAR-4 GSM» и в варианте для установки на DIN рейку «SOAR-4 GSM DIN», является аналогом «SOAR-4-GSM». Применяется для организации контроля доступа и охраны дач, коттеджных поселков, квартир, гаражей, и других объектов. Везде, где нет возможности или неудобно пользоваться кабельным каналом связи от объектов до оператора, можно использовать сотовую связь стандарта GSM. В этом случае пользователь контролирует объекты с сотового телефона или компьютера, к которому подключен сотовый телефон.

Для управления контроллером, на его телефонный номер отсылаются SMS сообщения с командами. Контроллер принимает сообщение и выполняет указанные в команде действия. При возникновении событий на контролируемом объекте, контроллер отсылает пользователю заранее введённые SMS сообщения. Рассылка таких сообщений возможна одновременно на 10 разных номеров сотовых телефонов.

К контроллеру подключаются:

Четыре охранных шлейфов с несколькими датчиками в каждом.

Кнопка постановки-снятия с охраны

Считыватель ключей “Touch memory” и считыватель карт с интерфейсом подключения “Wiegand” для открытия электрического замка и постановки-снятия с охраны.

Три исполнительных устройства.

Антенна сотовой связи.

Имеется вход контроля наличия сетевого напряжения питания 220 в.

Ресурсы контроллера можно распределить между 10 группами пользователей и обеспечить контроль сразу нескольких независимых объектов. При этом контроллер может хранить до 250 ключей пользователей с отдельными правами для каждого ключа.

Контроллер ведет список событий с записью принятых и отправленных SMS сообщений. Длина списка зависит от длины сообщений и в среднем составляет 300 записей. Можно конкретно указать, какие события контроллер запоминает, а какие нет.

В модем контроллера необходимо установить SIM карту. SIM-карта это микромодуль, хранящий всю необходимую информацию (абонентский номер, информацию о подключении и т.д.) и выдается оператором сотовой связи. Подключится к сотовой сети без карты невозможно, поэтому сначала SIM карта подготавливается в любом сотовом телефоне, а затем устанавливается в модем.

Примеры использования.

Особенности SOAR 4/8 GSM (КОД-8-PRO):

Устройство способно работать с цифровым температурным датчиком, четырехпроводными аналоговыми извещателями (охранными, пожарными, тревожными). Использование штатных и расширителей реле CR-8, а также протоколов «Touch memory»,«Wiegand», RS-485, RS-232, CAN, ID, MBUS позволяет создавать СКУД, системы «умный дом» (управление освещением, котельной, поливом, рольставнями и др.).

Возможность программирования контроллера с помощью персонального компьютера или SMS сообщений.

Встроенный GSM–модуль способен передавать сообщения на десять телефонов пользователей системы

При создании на основе прибора системы контроля и ограничения доступа (дверь, сейф), система посылает SMS сообщение «хозяину» с идентификацией ключа (брелока).

Контроль 5 независимых объектов.

Для этого контроллер можно сконфигурировать следующим образом:

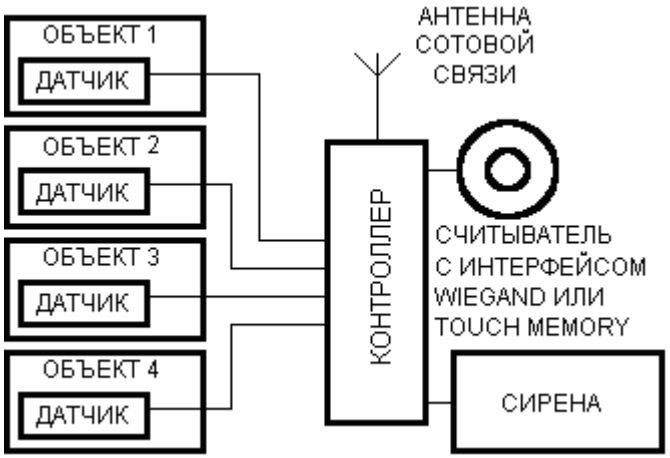
Группы с 1 по 4 –пользователи. В каждую группу входит один охранный шлейф контроллера.

Группа 9 – служба безопасности, в эту группу входят все шлейфы контроллера.

1 РЕЛЕ – сконфигурировано для включения на определённое время при тревогах по лучам 1, 2, 3 и 4. К этому реле подключена сирена.

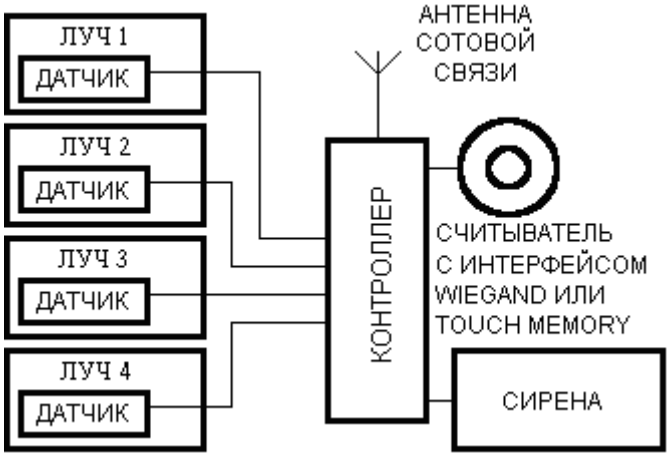
Пользователи, предъявляя ключи считывателю, ставят или снимают свои объекты с охраны. Кроме этого, каждый пользователь контролирует свой объект с сотового телефона.

Служба безопасности контролирует все объекты, принимая SMS-сообщения о событиях, происходящих на объектах и регистрируя сигналы сирены.



Контроль 1 объекта с 3 независимыми помещениями и общим входом (офис).

Для этого контроллер можно сконфигурировать следующим образом:
Группа 1 – В группу входит шлейф 1 и шлейф 4.
Группа 2 – В группу входит шлейф 2 и шлейф 4.
Группа 3 – В группу входит шлейф 3 и шлейф 4.
Логика принятия решения о тревоге “0”. Это значит, что при срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший шлейф. Установка-снятие с охраны осуществляется с общего считывателя электронных ключей, расположенного у входной двери или с сотового телефона.
Пользователи, выходя с объекта, ставят под охрану свои комнаты, предъявляя считывателю свои ключи два раза подряд. Когда выйдет последний пользователь, и будут поставлены под охрану все группы, начнет контролироваться общий охранный шлейф 4 на входной двери.
Когда один из пользователей придёт на объект и предъявит ключ считывателю, его комната и входная дверь будут сняты с охраны, и откроется замок входной двери. Дополнительно, каждый пользователь контролирует весь объект с сотового телефона.

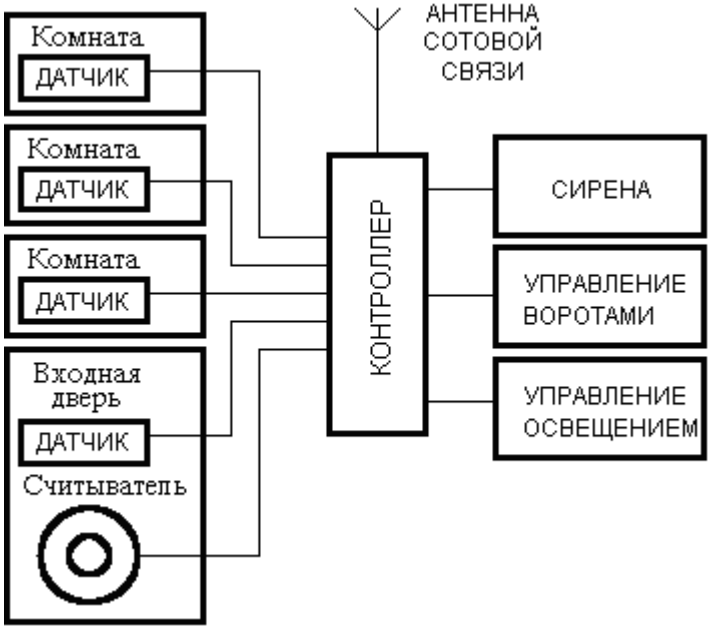


Контроль и управление одним объектом.

Для этого контроллер можно сконфигурировать следующим образом:

Используется 1 группа. В неё входят все охранные шлейфы. К выходам контроллера подключено управление освещением, воротами и сирена.

Пользователи с помощью электронных ключей могут установить-снять объект с охраны. С сотового телефона пользователи могут установить-снять объект с охраны, управлять воротами, освещением и получать информацию о событиях на объекте.



Технические характеристики

Напряжение питания -	--	- 8-14 в.
Исполнительные устройства,		
Реле - - -	--	- ток - до 1 А \ 24 в.
Выход «открытый коллектор»	--	- ток до 0,2 А (активная нагрузка).
Длина линии связи RS485 -	-	- не более 1200 м.
Ток потребления -	-	- средний 55 мА, max 150 мА
Габаритные размеры (мм)		140 х 110 х 35;
Климатические условия:		
температура -20 . . . +55 ^{o}C		
влажность 0.....95% (без конденсата		

Комплект поставки.

Печатная плата контроллера .....… 1 шт.
Антенна штыревая ……..…… 1 шт.
Резистор 10 кОм ±5% ……..... 4 шт.
Корпус ……..……..…….. 1 шт.
Коробка упаковочная ……..….. 1 шт.
Паспорт……..…. 1 шт.

Описание входов контроллера

4 охранных шлейфа “L1”-“L4”.

Схема с использованием оконечного сопротивления 10к +-20%. Контролируется обрыв или замыкание оконечного резистора. Программируемая защита от помех длительностью 0.05 или 0.5 секунды. Тестирование сопротивления оконечного резистора в момент постановки шлейфа на охрану. Программируемая задержка на постановку под охрану от 0 до 250 секунд, отдельно для постановки с помощью кнопки и с помощью считывателя для каждого шлейфа. Программируемая задержка на выдачу тревоги от 0 до 250 секунд отдельно для каждого шлейфа. Три режима работы шлейфа - включён всегда, отключён, ставится-снимается с охраны. Длина SMS сообщения, отсылаемого при срабатывании шлейфа, до 11 символов. Все неиспользуемые шлейфы должны быть подключены через резисторы 10 кОм к клеммам “GND” контроллера. Для исключения ложных тревог, каждый шлейф может работать по накопительной схеме, тревога при этом регистрируется, если шлейф сработал определенное число раз за установленное время. Шлейфы могут использоваться в качестве кнопок постановки - снятия с охраны любой группы.

Вход контроля напряжения питания “PWC”.

Используется для информирования пользователя о пропадании-восстановлении сетевого питания и переходе на автономное питание. Блок питания должен иметь специальный выход, формирующий сигнал перегорания предохранителя 220 вольт. При снижении на этом входе напряжения ниже 5-8 вольт, отсылается сообщение длиной до 11 символов, текст сообщения по умолчанию “11 No220V”, при возрастании напряжения выше 5-8 вольт отсылается сообщение с текстом по умолчанию “12 220V OK”. Максимально допустимое напряжение на входе контроллера - 30 В. Программируется задержка на отсылку сообщения от 0 до 250 минут. Если вход не используется, подключите его к клемме “+12V” контроллера.

Вход для подключения кнопки установки-снятия с охраны “BT AL”.

С помощью данной кнопки можно устанавливать и снимать с охраны одну из групп, “по умолчанию”, кнопка управляет состоянием группы 9. Возможны следующие варианты работы кнопки:

Группа снята с охраны при замкнутых контактах кнопки и установлена под охрану при разомкнутых контактах. Изменить состояние группы с сотового телефона или ключом при этом нельзя.

Группа снята с охраны при разомкнутых контактах кнопки и установлена под охрану при замкнутых контактах. Изменить состояние группы с сотового телефона или ключом при этом нельзя.

Каждое замыкание меняет состояние группы на противоположенное, группа снимается или ставится под охрану. В этом варианте можно ставить-снимать с охраны группу с сотового телефона или ключом. Кнопка должна иметь “нормально-разомкнутые” контакты. Этот режим используется “по умолчанию”. Для исключения случайного нажатия программируется время реакции на нажатие от 0.1 до 25 секунд.

Вход подключения считывателя Touch memory “TM”.

Считыватель предназначен для постановки-снятия с охраны любой из групп, открытия двери, изменения параметров контроллера. Память – 250 ключей пользователей и 6 мастер ключей. Каждый ключ пользователя может принадлежать к одной из 10 групп. Удалённость считывателя от контролера - до 20 метров при использовании кабеля “витая пара 5-ой категории”. При монтаже считывателя необходимо принимать меры защиты от статического электричества, корпусной контакт считывателя должен быть заземлён.

Вход подключения датчика температуры.

Датчик температуры не имеет отдельного входа подключения, он подключается параллельно считывателю к «TM».

Вход подключения считывателя с интерфейсом Wiegand “D0” и “D1”.

Предназначен для подключения считывателей проксимити и других считывателей, имеющих интерфейс подключения wiegand. Назначение и работа аналогична входу Touch memory. Возможна одновременная работа обоих считывателей. Допустимое расстояние между считывателем и контроллером смотрите в документации на считыватель.

Описание выходов контроллера

Выход подключения индикатора считывателя “LED G”.

Работа индикатора описана в разделе “Световая сигнализация”. Для включения индикатора, контроллер замыкает выход на корпус через сопротивление 470 Ом.

Выход подключения индикатора режимов работы “LED R”.

Работа индикатора описана в разделе “Световая сигнализация”. Для включения индикатора, контроллер замыкает выход на корпус через сопротивление 2 кОм. Данный выход включён параллельно с зелёным индикатором “режим”, расположенным на плате контроллера

Выход “RELE 1”. Выход контактов реле.

Предназначен для подключения сирены. С помощью перемычек на плате можно выбрать режим нормально замкнутые или разомкнутые контакты. Максимальный коммутируемый ток 1А, напряжение 30В. Реле можно включать и выключать, посылая команды с сотового телефона. Программируется время, в течении которого будут замкнуты контакты при регистрации тревоги по каждому шлейфу, при отсутствии связи контроллера с

сотовой сетью, отдельно для каждого реле и каждого шлейфа, от 0 до 250 секунд или постоянно. “RELE 1” дополнительно может использоваться для звуковой сигнализации постановки-снятия с охраны. Если “RELE 1” входит в состав группы, то при установке под охрану этой группы, реле будет включено и выключено при снятии с охраны и при возникновении сигнала тревоги.

Выходы “DR 1” и “DR 2”.

Выходы “открытый коллектор”, предназначены для подключения исполнительных устройств. Максимальный коммутируемый ток 300мА, напряжение не должно превышать напряжение питания контроллера. “DR 1” и “DR 2” можно включать и выключать, посылая команды с сотового телефона. Если эти выходы входят в состав группы, то при установке под охрану этой группы, выход будет включен и выключен при снятии с охраны.

Монтаж.

Контроллер рекомендуется устанавливать внутри охраняемых помещений, в удобном месте, на минимальном расстоянии от источника питания. При расположении антенны необходимо убедится, что она находится в зоне уверенной радиосвязи, для этого можно использовать индикатор уровня сигнала на любом сотовом телефоне. Монтаж шлейфов охранной сигнализации и датчиков выполняется в соответствии с требованиями на ОПС.

Последовательность монтажа контроллера.

Закрепите поддон корпуса на запланированном месте с помощью дюбелей и саморезов через монтажные отверстия.

Закрепите блок питания на запланированном месте с помощью дюбелей и саморезов через монтажные отверстия.

Если используется блок питания со встроенным аккумулятором, на время монтажа и наладки отключите аккумулятор.

Сделайте все подключения устройств к плате в соответствии с настоящей инструкцией, таблицей проводов и схемой подключения. Будьте внимательны, неправильное подключение может привести к выходу из строя контроллера.

Кабели.

Для подключения источника питания 12В и замка к контроллеру используется 2-х жильный кабель с сечением провода не менее 0,75 мм. Для подключения датчиков охраны к контроллеру используется неэкранированный 2-х или 4-х жильный кабель с сечением провода не менее 0,22 мм. Для подключения кнопки постановки-снятия с охраны к контроллеру используется 2-х жильный кабель с сечением провода не менее 0,22 мм. Удаление кнопки выхода от контроллера - не более 25 м. При необходимости подключение на большее расстояние необходимо применять сигнальное реле, располагая его около контроллера

Антенна.

При расположении антенны необходимо убедится, что она находится в зоне уверенной радиосвязи, для этого можно использовать индикатор уровня сигнала на любом сотовом телефоне. Допускается использование внешней антенны только в штатной комплектации. Самостоятельное изменение длины кабеля или перепайка разъема - ЗАПРЕЩЕНА. Невыполнение данного требования приводит **к потере гарантии**.

SIM карта.

Перед установкой в контроллер SIM-карты необходимо подготовить (вставив SIM карту в обычный сотовый телефон) и выполнить следующие операции:
Снять PIN-код.
Должны быть подключены услуги SMS.
Должны быть отключены все рассылки и рекламы, а также услуги «вам звонили», «переадресация» и «подтверждения о доставке sms».
Для правильной работы контроллера SIM-карта должна быть местного (по отношению к месту установки контроллера) оператора связи и в sim-карте должен быть прописан sms-центр этого оператора связи.
Выполнить тестовую отправку SMS на другой мобильный телефон.
После успешной отправки SMS, SIM-карту можно устанавливать в контроллер.

ВНИМАНИЕ: Изготовитель не несёт ответственность за качество работы оператора связи, операции установки и подключения.

Первое включение питания, проверка работоспособности.

При включении оборудования следует придерживаться следующей последовательности действий:
Выполнить установку SIM карты в слот.
Подключить кабели датчиков, исполнительных устройств, линии связи и питания, антенну. Все цепи при этом должны быть обесточены. Если подключен электрический замок убедитесь, что он допускает долговременную подачу на него напряжения, в противном случае, до окончания настройки, замок лучше отключить.
ВНИМАНИЕ: Все операции установки и подключения с платой концентратора выполняются при отключенном питании. Если используется блок питания со встроенным аккумулятором, то на время монтажа и наладки отключите аккумулятор.
Включить блок питания, проверить тестером уровень напряжения питания 12 вольт, подать напряжение питания на плату контроллера.
На плате контроллера должен зажечься индикатор «POWER» - питание на плате присутствует.

Уровни напряжения ШС в режимах 1, 2 и 3		
Тревога	Дежурный режим	Тревога
0-1,7В	2-3В	3,3-5В

Для проверки правильности подключения оборудования к контроллеру предназначен режим “RESET”. Для входа в этот режим перед включением питания установите перемычку между контактами “RESET” джампера J5. (см. “Назначение джамперов” и рис. “Внешний вид платы контроллера”). Также, если подключен электрический замок убедитесь, что он допускает долговременную подачу на него напряжения. В противном случае, до окончания настройки, замок лучше отключить.

При входе в режим “RESET” **память контроллера стирается**, и устанавливаются заводские **установки “по умолчанию”**

Включите питание. На плате контроллера должен зажечься индикатор “POWER”.

Далее контроллер проведет самотестирование и проверит правильность подключения охранных шлейфов. О каждой найденной неисправности контроллер сообщит серией вспышек зелёного индикатора, расположенного на печатной плате контроллера:

1 вспышка – неисправен (находится в состоянии тревоги) 1 шлейф.

2 вспышки – неисправен (находится в состоянии тревоги) 2 шлейф.

3 вспышки – неисправен (находится в состоянии тревоги) 3 шлейф.

4 вспышки – неисправен (находится в состоянии тревоги) 4 шлейф.

10 вспышек – неисправна или неустановленна микросхема конфигурации контроллера ATMEL 24C16

11 вспышек – наличие других неисправностей печатной платы контроллера.

После окончания тестирования, примерно через 25 секунд, контроллер по очереди включит на время в 2 секунды выходы: RELE 1, DR 1, DR 2, LED G.

Далее можно протестировать входы контроллера следующим образом:

Переход любого охранного шлейфа из дежурного в тревожное состояние - короткая вспышка индикатора в 1 секунду.

Нажатие кнопок выхода или постановки-снятия с охраны - короткая вспышка индикатора в 1 секунду.

Установление уровня напряжения на входе контроля отсутствия напряжения питания, соответствующего состояние “NO 220V” - короткая вспышка индикатора в 1 секунду.

Считывание ключа любым из считывателей - короткая вспышка индикатора в 1 секунду.

После устранения всех неисправностей, выключите питание контроллера, снимите перемычку “RESET”. Далее необходимо проверить работу контроллера с сотовой сетью. Для этого вставьте в контроллер SIM карту. При установке SIM карты соблюдайте осторожность и меры по защите контактов от статического электричества. Перед установкой необходимо выключить в SIM карте запрос PIN кода и ввести номер центра SMS сообщений. Это можно сделать, вставив SIM карту в обычный сотовый телефон.

Подключите антенну и включите питание контроллера. На плате контроллера должен зажечься индикатор “POWER”, через несколько секунд включится индикатор “GSM” и после успешной регистрации в сотовой сети индикатор “GSM” начнёт мигать. Если индикатор “GSM” остался гореть постоянно, значить подключиться к сотовой сети не удалось. Это может быть, если Вы не отключили в SIM карте запрос PIN кода, карта заблокирована или неудачно расположена антенна контроллера (мал уровень сигнала).

Убедитесь, что антенна расположена удачно. Для этого, не выключая питания, установите перемычку “MASTER”. Контроллер начнет отображать уровень сигнала индикатором “STATUS” на печатной плате серией коротких вспышек и паузой. При 3-5 вспышках, уровень достаточный. При меньшем числе вспышек рекомендуется найти более удачное расположение антенны. Не забудьте снять перемычку “MASTER” после окончания проверки, так как при включении питания с установленной перемычкой, контроллер входит в режим добавления мастер ключей.

Далее Вы можете добавить в память контроллера номер Вашего сотового телефона (см. Добавление номера телефона в память контроллера) и приступить к использованию контроллера.

Световая сигнализация.

Индикатор “POWER” на плате контроллера	
Индикатор включен	Питание 12В исправно
Индикатор выключен	Питание 12В отсутствует или перегорел

	предохранитель на плате контроллера

Индикатор “STATUS” на плате контроллера и индикатор (Клемма для подключения индикатора) “LED R”		
Перемычка “MASTER” не установлена	1 короткая вспышка - пауза	Нет сети
	2 коротких вспышки - пауза	Не удаётся отправить SMS
	Медленно мигает, 0,5 сек. включен и 0,5сек. выключен.	Идет задержка на постановку или снятие с охраны
Перемычка “MASTER” установлена до включения питания	Часто мигает	Режим добавления мастер ключей
Перемычка “MASTER” установлена после включения питания	0-5 вспышек – пауза	Индикация уровня сигнала сотовой сети. 5- максимальный уровень, выключен – нет сигнала. Если контроллер не зарегистрировался в сети, индикация может быть не верной.

Индикатор считывателя (Клемма для подключения индикатора) “LED G”	
Часто мигает	Режим программирования
Светится продолжительное время	Индикация открытия двери. После считывания ключа, индикация интервала времени, в течении которого повторное считывание ключа поставит группу ключа под охрану.

Индикатор “GSM” на плате контроллера	
Горит постоянно	GSM модуль контроллера включен, но не зарегистрирован в сети
Мигает	GSM модуль контроллера включен и зарегистрирован в сети

Если оба индикатора ”LED R” и “LED G” включены постоянно, в контроллере нет микропрограммы.

Звуковая сигнализация с помощью “RELE 1”

Один короткий сигнал	Контроллер встал под охрану
Два коротких сигнала	Контроллер снят с охраны
Три коротких сигнала	Контроллер встал под охрану но есть неисправные шлейфы

Группы контроллера.

Для обеспечения охраны сразу нескольких объектов, в контроллере предусмотрены группы. Пользователь ставит и снимает с охраны не весь контроллер или шлейф охраны, а конкретную группу. Всего в контроллере 10 групп. Содержимое групп редактируется с помощь программы «Программатор»(доступна на установочном cd или нашем сайте **www.soarco.ru**) или мобильного телефона. В группу может входить до 8 охранных шлейфов, вход для подключения охранных панелей “TERM”, замок двери, реле и выходы “DR”.

Один и тот же шлейф может входить в несколько групп одновременно, при этом можно выбрать логику принятия решения о тревоге:

“0”- При срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший шлейф.

“1”- При срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если шлейф входит в состав хотя бы одной установленной под охрану группы.

Тоже правило распространяется и на вход для подключения охранных панелей.

Каждый ключ пользователя может принадлежать только к одной группе. Ключ открывает дверь, если в группу, к которой ключ принадлежит, входит замок двери. Ключ ставит и снимает с охраны только ту группу, к которой принадлежит.

Телефоны пользователей также должны принадлежать к определённым группам. SMS сообщения с командами постановки-снятия с охраны, могут изменить состояние только тех групп, к которым принадлежит телефон, с которого послано сообщение. SMS сообщения о постановке и снятия с охраны групп рассылаются на телефоны, принадлежащие к этим группам. SMS сообщения о срабатывании охранного шлейфа рассылаются только на телефоны, входящие в группу этого шлейфа. Указание, к каким группам должен относится телефон пользователя, выполняется при занесении этого телефона в память контроллера. Каждый из 10 телефонов пользователей может относиться к любому количеству групп.

Если в группу входят реле или выходы “DR”, то при установке под охрану группы, они будут включены и выключены при снятии с охраны. Это можно использовать для индикации состояния группы или для подачи питания на датчики охраны.

Режимы шлейфов охраны контроллера.

Каждый шлейф охраны контроллера может работать в следующих режимах:

Шлейф отключен. В этом случае шлейф не оказывает влияние на работу контроллера.

Шлейф снимается и ставится под охрану. В этом случае реакция контроллера на тревоги по данному шлейфу зависит от состояния охраны групп, в которые этот шлейф входит.

Шлейф всегда под охраной. В этом случае контроллер реагирует на тревоги по данному шлейфу всегда вне зависимости от состояния охраны групп, в которые этот шлейф входит.

Кнопка постановки-снятия с охраны одной из групп. В этом режиме шлейф охранных функций не выполняет, а при нажатии на подключенную к нему кнопку изменяет состояние охраны указанной группы на противоположенное.

Совмещение шлейф охраны + кнопка постановки-снятия с охраны. В этом случае к шлейфу охраны подключаются одновременно датчики охраны и кнопка постановки-снятия с охраны.

Возможно одновременное подключение нескольких датчиков или кнопок. В зависимости от режима работы шлейфа и типа датчика или кнопки используются разные схемы включения. Для режимов с 1 - 3 могут использоваться датчики и кнопки с нормально замкнутыми или разомкнутыми контактами.

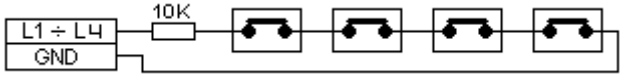


Схема включения с “нормально замкнутыми контактами”:

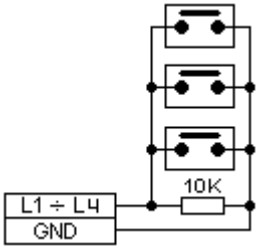


Схема включения с “нормально разомкнутыми контактами”:

Для обеспечения надёжной работы после монтажа необходимо убедится, что напряжения на входах контроллера с L1 по L4 относительно клеммы GND соответствуют следующей таблице:

Режимы работы шлейфов с 1 по 3		
Тревога	Дежурный режим	Тревога
0-1,7В	2-3В	3,3-5В

Для получения значений напряжений на охранных шлейфах контроллера можно воспользоваться SMS командой “GET VOLTAGE”

Установка под охрану и снятие с охраны.

Постановка и снятие с охраны групп кнопкой.

С помощью кнопки можно устанавливать и снимать с охраны одну из групп, “по умолчанию”, кнопка управляет состоянием группы 9. Возможны следующие варианты работы кнопки:

Группа снята с охраны при замкнутых контактах кнопки и установлена под охрану при разомкнутых контактах. Изменить состояние группы с сотового телефона или ключом при этом нельзя.

Группа снята с охраны при разомкнутых контактах кнопки и установлена под охрану при замкнутых контактах. Изменить состояние группы с сотового телефона или ключом при этом нельзя.

Группа изменяет своё состояние на противоположенное (под охраной - снята с охраны) после каждого нажатия на кнопку. Для исключения случайного нажатия можно установить время, в течение которого нужно держать кнопку нажатой.

При постановке на охрану после нажатия на кнопку группа встанет под охрану после задержки, дающей возможность выйти из охраняемой зоны не вызвав тревоги. Задержка устанавливается в пределах 0-250 секунд для каждого шлейфа отдельно. Если в группу входит несколько шлейфов, будет использована максимальная задержка. Если в момент окончания задержки, некоторые шлейфы будут находиться в тревожном состоянии, эти шлейфы до следующей постановки на охрану будут считаться неисправными, и не будет отслеживаться их состояние. Каждая постановка-снятие с охраны сопровождается звуковой и световой сигнализацией: 1 сигнал- установка под охрану, 2- снятие и 3- при постановке обнаружены неисправные шлейфы.

Постановка и снятие с охраны групп с помощью ключа пользователя со считывателя, подключенного к клеммам контроллера D0, D1 или TM.

Ключ пользователя снимает или ставит под охрану только те группы, к которым принадлежит. Если группа под охраной, однократное воздействие ключом на считыватель снимет группу с охраны. Если группа снята с охраны, двукратное воздействие ключом на считыватель, установит группу под охрану. При этом второй раз ключ необходимо

предъявить считывателю в течение времени свечения светодиода считывателя. При постановке на охрану, группа встанет под охрану после задержки, дающей возможность выйти из охраняемой зоны не вызвав тревоги. Задержка устанавливается в пределах 0-250 секунд для каждого шлейфа отдельно. Если в группу входит несколько шлейфов, будет использована максимальная задержка. Если в момент окончания задержки, некоторые шлейфы будут находиться в тревожном состоянии, эти шлейфы до следующей постановки на охрану будут считаться неисправными, и не будет отслеживаться их состояние. Каждая постановка-снятие с охраны сопровождается звуковой (Срабатывание RELE1 контроллера) и световой (Клемма LED G контроллера) сигнализацией: 1 сигнал- установка под охрану, 2-снятие и 3- при постановке обнаружены неисправные шлейфы.

Ключ может одновременно ставить/снимать с охраны до 2-х групп, при этом для каждой можно указать права ключа (см. SMS команду ADDKEY)

Постановка и снятие с охраны групп с сотового телефона.

Для установки группы под охрану, на телефон контроллера отсылается SMS сообщение с текстом: ARM 1, где 1-это номер группы. Для снятия группы с охраны, на телефон контроллера отсылается SMS сообщение с текстом: DISARM 1, где 1-это номер группы. Для установки или снятия нескольких групп, в одном сообщении можно использовать несколько команд: ARM 1 ARM 3 ARM 8 ARM 10.

Эти команды будут выполнены, если посланы с телефона, номер которого есть в списке телефонов контроллера и этот номер относится к группам, состояние которых Вы хотите изменить. Кроме этого, телефон должен обладать правами на установку под охрану и правами на снятие с охраны.

Регистрация тревог.

При срабатывании охранных шлейфов, включается на запрограммированное время реле контроллера, и на телефоны пользователей рассылаются SMS сообщения.

Если шлейф входит одновременно в несколько групп, то можно выбрать логика принятия решения о тревоге:

При срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший шлейф.

При срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если шлейф входит в состав хотя бы одной установленной под охрану группы.

Шлейф можно сконфигурировать таким образом, что он будет регистрировать тревоги вне зависимости от состояния охраны групп или не будет регистрировать тревоги совсем.

Для каждого шлейфа можно установить время, в течении которого будут замкнуты контакты реле при регистрации тревоги, а также можно установить время, в течении которого будут замкнуты контакты каждого реле при срабатывании шлейфов тревога по которым не регистрируется. Это так называемый дневной режим, он позволяет, например, при снятой охране выдавать короткий импульс на сирену, а при включенной охране выдавать длинный импульс.

Для исключения ложных тревог, каждый шлейф может работать по накопительной схеме, тревога при этом регистрируется, если шлейф сработал определенное число раз за установленное время. В этом режиме может быть включено “предупреждение”, которое выдаётся после первого срабатывания шлейфа. В качестве “предупреждения” может использоваться отсылка SMS сообщения со знаком вопроса после обычного текста, включение на 1 сек. Реле1.

SMS сообщения рассылаются только на телефоны, принадлежащие к той же группе, что и сработавший шлейф. Для каждого шлейфа можно ввести свой текст SMS сообщения. “По умолчанию” в контроллере используются следующие тексты сообщений:

1 шлейф-“TREVOGA”

2 шлейф-“PRONIKN”

3 шлейф-“POJAR”

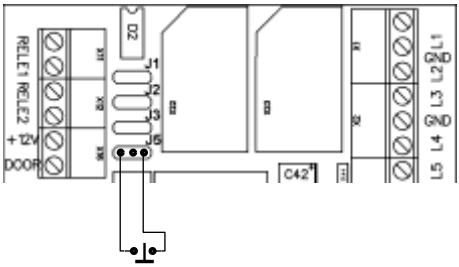
4 шлейф-“PERIMETR”

В начало SMS сообщений контроллер добавляет цифровые коды для обеспечения возможности автоматической обработки сообщений в программе «SOARCO-GSM» на компьютере.

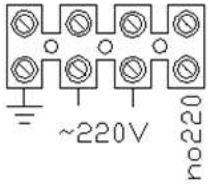
Сигнализация о вскрытии корпуса контроллера.

При замыкании крайних контактов джампера J5, контроллер отсылает сообщение “SOAR-4 GSM TAMPER” на все телефоны пользователей. Это можно использовать для сигнализации о вскрытии корпуса контроллера.

Схема включения датчика вскрытия корпуса.



Контроль напряжения 220 в.



Если не используется вход контроля напряжения питания “PWC”, подключите его к клемме “+12V”. При использовании доработанного блока питания ВР-12-1, вход “PWC” подключается к контакту “no220” на колодке блока питания, как показано на рис.

Управление подключённым к контроллеру оборудованием с сотового телефона.

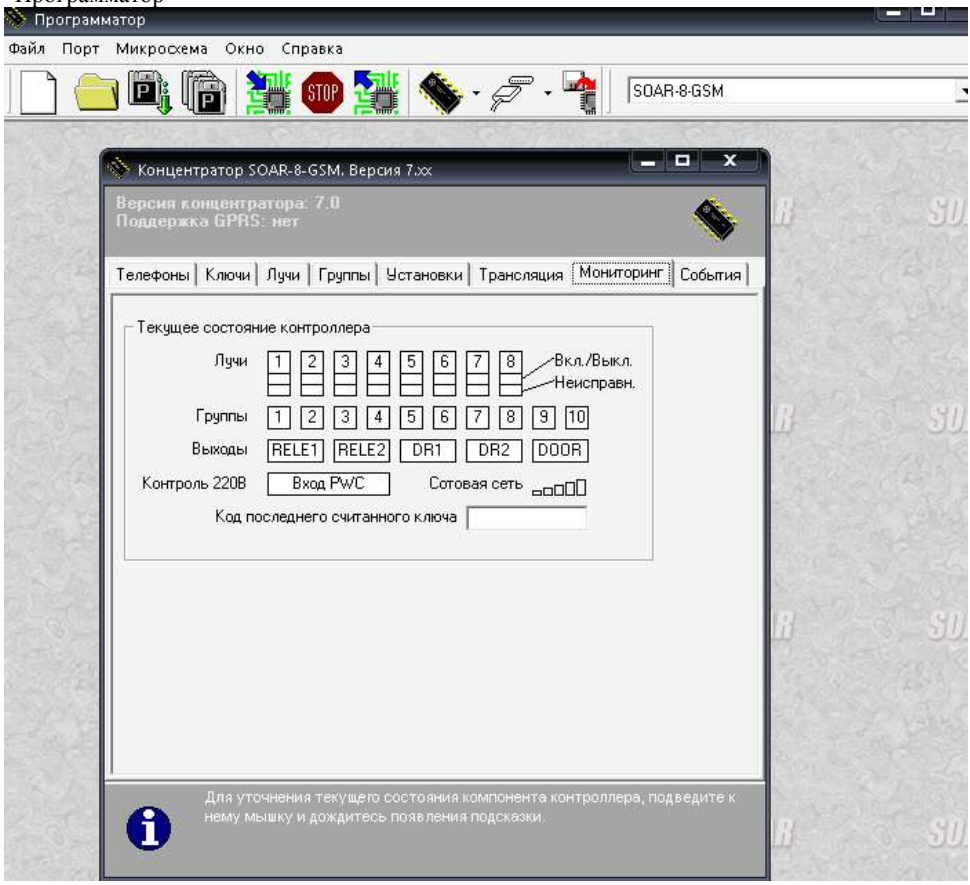
Контроллер позволяет управлять тремя независимыми устройствами. Для этого контроллер имеет реле “RELE 1” и два выхода “DR 1”, “DR 2”. Для включения оборудования используются команды RELE 1 ON, DR 1 ON, DR 2 ON. Для выключения используются команды RELE 1 OFF, DR 1 OFF, DR 2 OFF. Данные команды выполняются только, если посланы с телефона, присутствующим в списке телефонов контроллера и обладающего достаточными правами.

При организации дистанционного управления необходимо помнить о мерах безопасности при работе с оборудованием, которое при неисправности может привести к пожару, затоплению и другим чрезвычайным ситуациям.

Подключение контроллера к компьютеру для конфигурирования, настройки и обновления микропрограммы.

Для подключения к компьютеру используется USB A-B кабель. Кабель USB в комплект контроллера не входит и приобретается отдельно.

Для конфигурирования, настройки и обновления микропрограммы в контроллере используется программное обеспечение “Программатор”



.

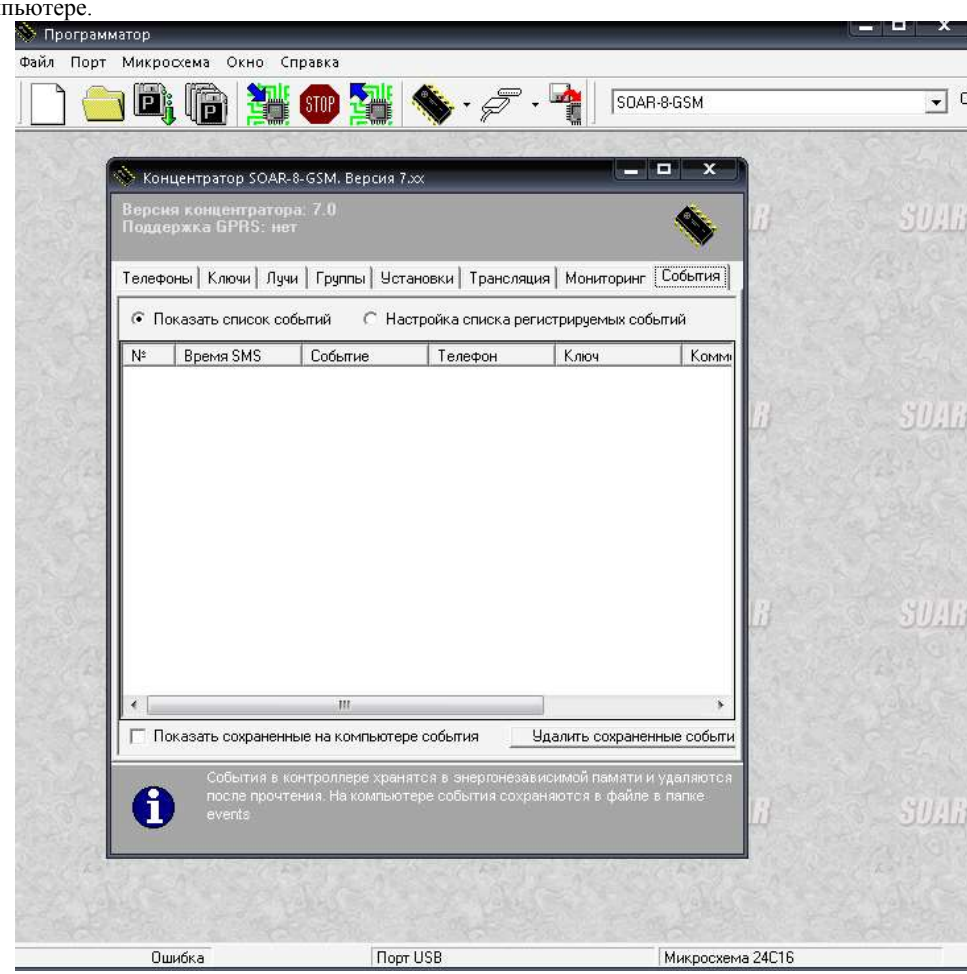
Мониторинг состояния контроллера и настройка, просмотр событий.

Подключите контроллер к компьютеру посредством кабеля. Запустите программу “Программатор”. Выберите в меню “Порт” порт “USB”. В меню “Окно” выберите **“SOAR-8-GSM” (Закладка «мониторинг» есть только для модели SOAR-8-GSM, но она совместима с SOAR-4-GSM)**. Дождитесь, пока из контроллера будут прочитаны его текущие установки. После этого можно проводить мониторинг состояния контроллера,

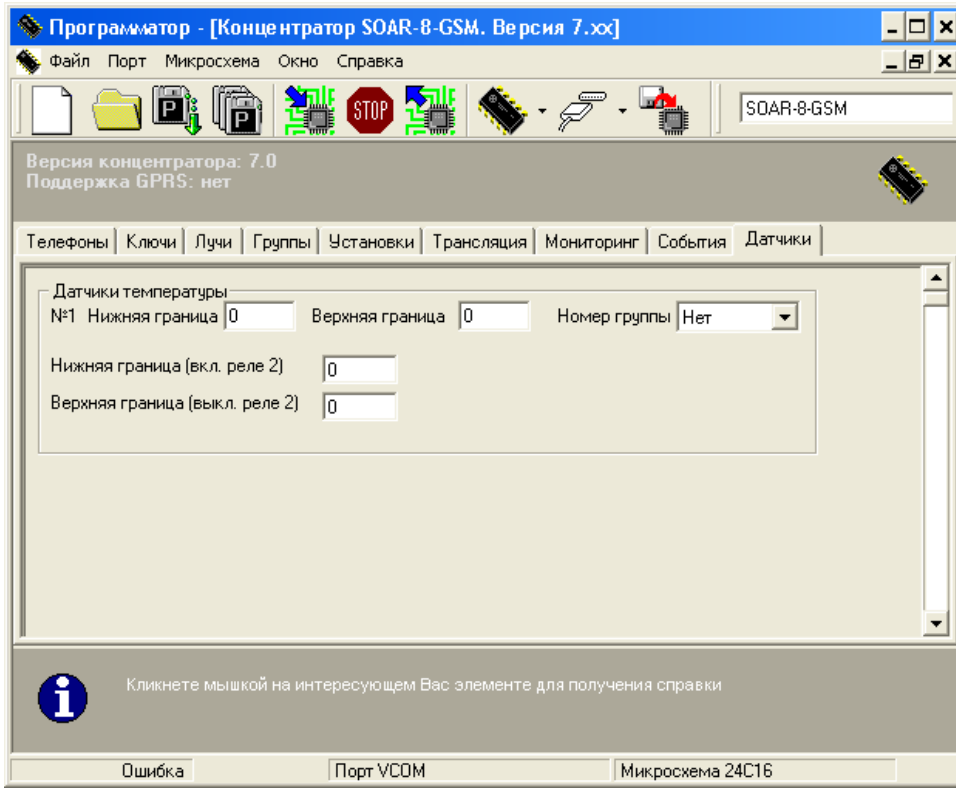
выбрав закладку “Мониторинг” или просмотреть список событий, выбрав закладку “События”

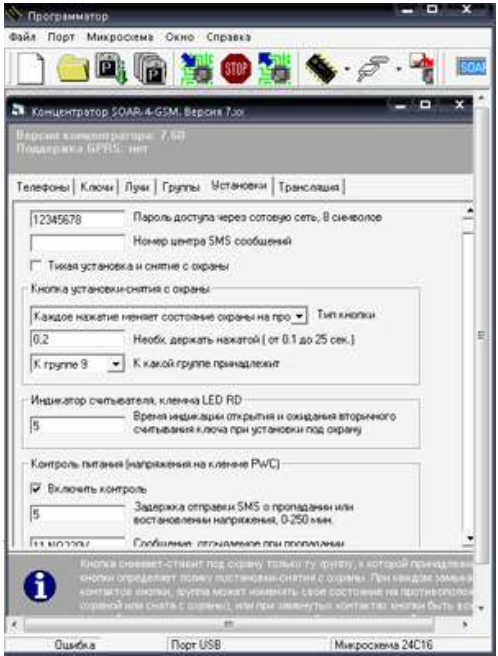
При редактировании параметров, изменения вступают в силу после записи в контроллер. Для записи в контроллер выберите в меню “Микросхема” пункт “Записать”.

При просмотре событий, события удаляются из контроллера и сохраняются на компьютере.



Программирование параметров датчика температуры осуществляется на закладке «Датчики». Управление РЕЛЕ 2 возможно только с использованием не серийной версии прошивки. **(Закладка «Датчики» есть только для модели SOAR-8-GSM, но она совместима с SOAR-4-GSM)**





Изменение конфигурации с помощью программатора без подключения контроллера к компьютеру.

Конфигурация контроллера, номера телефонов, мастер ключи и ключи пользователей хранятся в микросхеме энергонезависимой памяти ATMEL 24C16. Эту микросхему можно вынуть из панели на печатной плате контроллера и изменить её содержимое с помощью программатора COAP, подключаемого к компьютеру. Программатор в комплект контроллера не входит и приобретается отдельно.

При установке и снятии микросхемы с печатной платы, питание контроллера

должно быть выключено. При установке микросхемы на печатную плату контроллера необходимо учитывать расположение ключа микросхемы и панели, в которую микросхема устанавливается. Ключ маркируется вырезом (или точкой) на корпусе микросхемы и панели.

Рекомендуется следующий порядок действий при работе с программатором:

Вставить микросхему в программатор.

В программе “Программатор” открыть окно “SOAR-4-GSM”, указать порт, к которому подключен программатор.

Прочитать текущие установки из микросхемы.

Изменить необходимые установки.

Записать в микросхему изменённую конфигурацию контроллера.

Настройка и управление контроллером через сотовую сеть.

Общие сведения о службе коротких сообщений SMS.

Кроме привычной для каждого пользователя сотового телефона голосовой связи, практически все компании, предлагающие услуги сотовой связи, поддерживают передачу SMS сообщений. Это текстовое сообщение длиной до 160 символов, которое Вы набираете на клавиатуре своего телефона и отсылаете на номер другого сотового телефона. Даже если телефон адресата в этот момент недоступен, сообщение будет доставлено, как только появится такая возможность. Надежность доставки зависит от компании оператора сотовой связи. В Москве на момент написания этого руководства, август 2014 года, SMS сообщение в сети МТС в большинстве случаев доходят до получателя за 5-10 секунд, а при недоступности получателя, хранятся четверо суток.

Чтобы Ваш телефон и контроллер имели возможности отсылать и принимать SMS сообщения, необходимо ввести в SIM карту телефона и контроллера номер центра коротких сообщений (SMS-центр) оператора связи. Как это сделать, прочитайте в инструкции по эксплуатации Вашего телефона, а номер центра коротких сообщений узнайте у Вашего оператора связи. Для того, чтобы ввести номер SMS центра в карту контроллера, вставьте её в обычный сотовый телефон и введите номер через меню телефона. Также необходимо в SIM карте контроллера выключить запрос PIN кода, отключить все функции и услуги оператора связи, связанные с переадресацией звонков, голосовой почтой и авто поднятием трубки. Эти услуги могут привести к расходованию денежных средств на счете SIM карты при случайных входящий звонках и невозможности отправки SMS в момент звонка.

Доставка SMS сообщений пользователю системы.

Сообщения доставляются в два этапа. Вначале контроллер передаёт сообщение оператору связи в SMS центр. Контроллер делает пять попыток передать сообщение, пока не получит ответ от SMS центра о том, что сообщение принято. Далее SMS центр проверяет доступность абонента и отсылает ему сообщение. При недоступности абонента сообщение хранится несколько дней в SMS центре до того, как появится возможность его отослать. Надежность доставки зависит в первую очередь от стабильности сотовой связи в месте расположения контроллера.

Внимание: Изготовитель не несёт ответственности за качество работы оператора связи.

Принятая терминология.

1. Телефон пользователя - телефон, на который посылаются сообщения от контроллера и с которого посылаются команды контроллеру.
2. Телефон контроллера – модем, установленный в контроллере.

Команды управления контроллера.

Для настройки и управления охранным контроллером применяются текстовые команды. На телефоне пользователя Вы набираете текст SMS сообщения, содержащий необходимые команды, и отсылаете сообщение на телефон контроллера. Контроллер находит команды в принятом сообщении и выполняет их. В одном SMS сообщении может содержаться несколько команд.

Для исключения доступа к контроллеру посторонних, в сообщении перед командой должен присутствовать пароль доступа к контроллеру через сотовую сеть. Для часто используемых команд, пароль не нужен, но эти команды будут выполнены, если посланы с телефона пользователя, который есть в списке телефонов, хранящимся в памяти контроллера. Если такая команда приходит с неизвестного номера телефона, она игнорируется.

В одном SMS сообщении можно использовать одновременно и команды, не требующие пароля, и команды с паролем, но при этом команды, не требующие пароля по тексту должны идти раньше, до того как будет набран пароль. Пример такого сообщения: “ARM 1 ARM 2 DISARM 3 12345678 GROUP 1 IN 3 GROUP 1 OUT 2”, здесь 12345678- пароль, до него были набраны команды, не требующие пароля, а после набора пароля, были набраны команды, требующие пароля. Если в одном сообщении набраны несколько команд, требующих пароля, пароль достаточно ввести один раз до набора команд.

Синтаксис команд.

Команды представляют собой обычный текст, набранный латинскими символами и цифрами. Команды и их параметры разделяются между собой пробелами. Так как в некоторых моделях телефонов вводить с клавиатуры пробелы неудобно, их можно заменить символами “#”, “*”, и “:”, например, сообщение “12345678 ADD FF 79021234567” эквивалентно сообщению “12345678#ADD#FF#79021234567”

Добавление номера телефона в память контроллера.

ПАРОЛЬ ADD ПРАВА ТЕЛЕФОН ГРУППЫ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
ADD	Команда добавления
ПРАВА	Права доступа и возможности добавляемого телефона: "FF" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Контроллер отсылает все сообщения на телефон, обладающий данными правами. "7F" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Контроллер отсылает все сообщения на телефон, обладающий данными правами, кроме сообщений постановки снятия с охраны "EF" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Контроллер отсылает все сообщения на телефон, обладающий данными правами, кроме сообщений ретрансляции и периодической трансляции. "81" Контроллер не выполняет команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Контроллер отсылает все сообщения на телефон, обладающий данными правами. "BF" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами, кроме команды снятия с охраны. "B7" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона,

обладающего данными правами, кроме команды снятия с охраны и выключения сирены. Контроллер отсылает все сообщения на телефон, обладающий данными правами.

"B1" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами, кроме команды снятия с охраны, выключения "RELE 1" и включения-выключения "RELE 2". Контроллер отсылает все сообщения на телефон, обладающий данными правами.

"7E" Контроллер выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Контроллер не отсылает сообщения на телефон, обладающий данными правами.

ТЕЛЕФОН — Добавляемый телефон. Номера телефонов необходимо вводить в международном формате, например если федеральный номер 1234567, то в международном формате он будет выглядеть как 79021234567, где 7- код Российской федерации. Длина номера до 16 цифр.

ГРУППЫ — Перечень групп, к которым данный телефон будет относится. Группы должны быть отделены друг от друга пробелами. Например, если телефон принадлежит только к группе 1, то на этот номер будут отсылаться сообщения о тревогах и постановке - снятия с охраны только группы 1. Если группы не указаны, телефон будет относится ко всем группам.

Пример добавления телефона "79021234567" с правами "FF" и группами "1", "2" и "10". Пароль доступа "12345678"

12345678 ADD FF 79021234567 1 2 10

Пример добавления телефона "79021234567" с правами "FF" во все группы. Пароль доступа "12345678"

12345678 ADD FF 79021234567

Пример добавления сразу трёх телефонов в одном SMS сообщении

12345678 ADD FF 79021111111 ADD FF 79022222222 ADD FF 79023333333

Пример добавления сразу трёх телефонов в одном SMS сообщении с предварительным удалением всех телефонов из памяти

12345678 DELALL ADD FF 79021111111 ADD FF 79022222222 ADD FF 79023333333

Добавление номера телефона в память контроллера с точным указанием прав телефона и подтверждением.

ПАРОЛЬ ADDTEL ПРАВА ТЕЛЕФОН ГРУППЫ

ПАРОЛЬ — Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть

ADDTEL — Команда добавления

ПРАВА — Права доступа и возможности добавляемого телефона указываются с помощью букв латинского алфавита. Каждая буква, отдельное право. Буквы должны вводится слитно без пробелов.

“A”- Разрешить отсылать на добавляемый телефон сообщений о постановке на охрану групп, к которым данный телефон

принадлежит.
“B”- Разрешить отсылать на добавляемый телефон сообщений о снятии с охраны групп, к которым данный телефон принадлежит.
“C”- Разрешить отсылать на добавляемый телефон сообщений контроля питания на входе “PWC”.
“D”- Разрешить отсылать на добавляемый телефон сообщений периодической трансляции “STATE” и “STATUS”.
“E”- Разрешить отсылать на добавляемый телефон ретранслируемые сообщения.
“F”- Разрешить отсылать на добавляемый телефон сообщений о тревогах.

“G”- Запретить отсылать на добавляемый телефон все сообщения.

“H”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды снятия с охраны.
“I”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды установки на охрану.
“J”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды выключения реле 1.
“K”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды включения реле 1.
“L”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды выключения реле 2.
“M”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды включения реле 2.
“N”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды выключения выхода DR 1.
“O”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды включения выхода DR 1.
“P”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды выключения выхода DR 2.
“Q”- Разрешить приём с добавляемого телефона команды включения выхода DR 2.

“Z”- Разрешить всё.

ТЕЛЕФОН — Добавляемый телефон. Номера телефонов необходимо вводить в международном формате, например если федеральный номер 1234567, то в международном формате он будет выглядеть как 79021234567, где 7- код Российской федерации. Длина номера до 16 цифр.

ГРУППЫ — Перечень групп, к которым данный телефон будет относится. Группы должны быть отделены друг от друга пробелами. Например, если телефон принадлежит только к группе 1, то на этот номер будут отсылаться сообщения о тревогах и постановке - снятия с охраны только группы 1. Если группы не указаны, телефон будет относится ко всем группам.

Пример добавления телефона "79021234567" с полным набором прав и группами "1", "2" и "10". Пароль доступа "12345678"

12345678 ADDTEL Z 79021234567 1 2 10

Пример добавления телефона "79021234567" с правами "ABCDEF" во все группы. Пароль доступа "12345678"

12345678 ADDTEL ABCDEF 79021234567

На телефон отправителя отправляются следующие ответы:

“SOAR-4-GSM OK: ADDTEL“ – Телефон записан.

“SOAR-4-GSM ERROR: ADDTEL Tel. already exist” – Телефон уже есть в списке телефонов.

“SOAR-4-GSM ERROR: ADDTEL Memory full” – Нет свободного места в списке телефонов.

“SOAR-4-GSM ERROR: ADDTEL” – Ошибка в команде

Удаление номера телефона из памяти контроллера.

ПАРОЛЬ DEL ТЕЛЕФОН	
ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
DEL	Команда удаления.
ТЕЛЕФОН	Номер телефона, который необходимо удалить.

Пример удаления из памяти телефона с номером "79021234567". Пароль доступа "12345678"

12345678 DEL 79021234567

Пример удаления из памяти сразу трёх телефонов. Пароль доступа "12345678"

12345678 DEL 79021234561 DEL 79021234562 DEL 79021234563

Пример перезаписи номера телефона, если необходимо изменить какие-нибудь параметры, например принадлежность к группам телефона. Для этого можно в одном SMS сообщении сначала послать команду удаления, затем добавления номера.

12345678 DEL 79021234567 ADD FF 79021234567 1 2 3 5 9 10

Удаление всех номеров телефонов из памяти контроллера.

ПАРОЛЬ DELALL	
ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
DEL	Команда удаления всех номеров.

Изменение текста тревожного сообщения.

ПАРОЛЬ MES ШЛЕЙФ ТЕКСТ	
ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
MES	Команда изменения текста тревожного сообщения
ШЛЕЙФ	Номер шлейфа, при тревоге по которому будет отсылаться редактируемое сообщение
ТЕКСТ	Текст сообщения длиной до 11 символов. Только латинские символы или цифры. В тексте сообщения нельзя применять символы: "#", "*", ":" и " "(пробел). В начале сообщений автоматически добавляются коды событий для совместимости с другим оборудованием СОАР, эти коды убрать или изменить нельзя.

Пример изменения текста сообщения на "TREVOGA", отсылаемого при тревоге по шлейфу "1". Пароль доступа "12345678"

12345678 MES 1 TREVOGA

Пример изменения текстов сообщений в одном SMS сообщении , отсылаемых при тревоге по шлейфам "1", "2" и "3". Пароль доступа "12345678"

12345678 MES 1 TREVOGA MES 2 DVERI MES 3 OKNO

Пример ошибочной команды, в тексте сообщения присутствует пробел.

12345678 MES 1 KOMNATA 14

Правильно можно набрать так: 12345678 MES 1 KOMNATA-14

Изменение пароля доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть.

ПАРОЛЬ KOD ПАРОЛЬ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть текущий.
KOD	Команда изменения кода доступа к контроллеру.
ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть новый. Длина обязательно 8 символов латинского алфавита или цифр. В пароле нельзя применять символы: "#", "*", ":" и " "(пробел).

Пример изменения пароля с "12345678" на "ABCDEFGH"

12345678 KOD ABCDEFGH

Изменение номера центра SMS сообщений.

ПАРОЛЬ SMSCENTRE НОМЕР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть.
SMSCENTRE	Команда.
НОМЕР	Номер центра сообщений. Контроллер запоминает номер в своей памяти, в SIM карте номер не изменяется. При отправке SMS, используется номер из памяти контроллера, а если он не установлен, то из SIM карты.

Пример установки номера центра SMS сообщений в контроллере:

12345678 SMSCENTRE +70957699100

Пример удаления номера центра SMS сообщений из контроллера:

12345678 SMSCENTRE

После удаления будет использоваться номер из SIM карты

Изменение установок шлейфа охраны.

ПАРОЛЬ LINE ШЛЕЙФ ПАРАМЕТР ЗНАЧЕНИЕ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
LINE	Команда редактирования установок шлейфа охраны
ШЛЕЙФ	Номер шлейфа, параметры которого будут изменены
ПАРАМЕТР	Указание, какой параметр шлейфа необходимо изменить.
ЗНАЧЕНИЕ	Значение изменяемого параметра

Можно изменять следующие параметры шлейфов:

"1" - Включение или отключение шлейфа.

Перевод шлейфа в режим кнопки установки-снятия с охраны.

Если значение параметра равно "0", шлейф будет отключён.

Если значение параметра равно "1", шлейф будет включён и работает в штатном режиме.

Если значение параметра равно "2", шлейф будет работать в режиме кнопки установки-снятия с охраны одной из групп. Номер группы указывается следующим параметром.

Если значение параметра равно "3", шлейф будет совмещать функции кнопки установки-снятия с охраны одной из групп и функции охранного шлейфа. Номер группы для кнопки установки-снятия с охраны указывается следующим параметром. В этом режиме используется другая схема подключения датчиков к охранному шлейфу. См. раздел “Режимы шлейфов охраны контроллера”

Пример отключения шлейфа 4: 12345678 LINE 4 1 0

Пример включения шлейфа 4: 12345678 LINE 4 1 1

"2" - Запрет снятия с охраны.

Если значение параметра равно "0", шлейф будет работать в штатном режиме. Если значение параметра равно "1", то тревога по этому шлейфу будет выдаваться даже, если группа, в которую входит шлейф, снята с охраны.

Пример запрета снятия с охраны шлейфа 4: 12345678 LINE 4 2 1

Пример перевода шлейфа 4 в штатный режим: 12345678 LINE 4 2 0

"3" - Задержка на выдачу тревоги после срабатывания шлейфа.

Это необходимо, если снять с охраны можно, только нарушив охраняемую зону. Задержку можно устанавливать в пределах от 0 секунд до 250 секунд.

Пример задержки на выдачу тревоги в 15 секунд для шлейфа 4:

12345678 LINE 4 3 15

"4" - Задержка на постановку шлейфа под охрану кнопкой.

Это необходимо, если после постановки под охрану, для выхода с объекта необходимо пройти через охраняемую зону. Задержку можно устанавливать в пределах от 0 до 250 секунд. Если в группу, которая ставится под охрану, входит несколько шлейфов с разными задержками, будет использовано наибольшее время задержки.

Пример задержки в 120 секунд для шлейфа 4: 12345678 LINE 4 4 120

"5" - Задержка на постановку шлейфа под охрану ключом.

Это необходимо, если после постановки под охрану, для выхода с объекта необходимо пройти через охраняемую зону. Задержку можно устанавливать в пределах от 0 до 250 секунд. Если в группу, которая ставится под охрану, входит несколько шлейфов с разными задержками, будет использовано наибольшее время задержки.

Пример задержки в 2 секунды для шлейфа 8: 12345678 LINE 8 5 2

"6" - Время, в течение которого, будут замкнуты контакты реле 1 при регистрации тревоги шлейфом.

Можно установить от 0 до 250 секунд или бесконечность, если ввести значение параметра больше, чем 250. В момент постановки-снятия с охраны контакты реле 1

размыкаются. После указания времени, дополнительно можно указать постоянно “0” или прерывисто “1” (1 сек. замкнуты 1 сек. разомкнуты) должны быть замкнуты контакты реле.

Пример включения реле 1 на 60 секунд при тревоге по шлейфу 1: 12345678 LINE 1 6 60

Пример включения реле 1 на 60 секунд при тревоге по шлейфу 2 с прерывистым режимом работы: 12345678 LINE 2 6 60 1

"8" - Защита шлейфа от помех.

Если значения параметра равно "0", шлейф будет регистрировать тревогу от импульса длительностью более 50 мс. Если значения параметра равно "1", шлейф будет регистрировать тревогу от импульса длительностью более 500 мс.

"9" - Время, в течение которого, будут замкнуты контакты реле 1 при срабатывании шлейфа не под охраной.

Можно установить от 0 до 250 секунд или бесконечность, если ввести значение параметра больше, чем 250. В момент постановки-снятия с охраны контакты реле 1 размыкаются.

Пример включения реле 1 на 60 сек при тревоге по шлейфу 1: 12345678 LINE 1 9 60

Для разрешения, параметр команды должен быть равен “1”, а для запрещения равен “0”.

Пример разрешения для шлейфа 2: 12345678 LINE 2 16 1

Установка времени реакции на нажатие кнопки постановки-снятия с охраны

ПАРОЛЬ KEY ВРЕМЯ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
KEY	Команда установки времени реакции
ВРЕМЯ	Время реакции от 0.1 до 25.5 секунд с шагом в 0.1 сек. Вводить параметр следует без запятой, т.е если необходимо ввести время 1.5 сек., вводить следует 15

Установка времени реакции на нажатие предназначено для исключения случайных нажатий на кнопку постановки-снятия с охраны.

Пример установки времени в 0.2 секунды. Пароль доступа "12345678".
12345678 KEY 02
Пример установки времени в 10.0 секунд. Пароль доступа "12345678".
12345678 KEY 100

Установка режима работы кнопки постановки-снятия с охраны

ПАРОЛЬ KEYTYPE РЕЖИМ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
KEYTYPE	Команда установки режима кнопки
РЕЖИМ	1 Группа снята с охраны при замкнутых контактах кнопки и установлена под охрану при разомкнутых контактах. Изменить состояние группы с сотового телефона или

ключом при этом нельзя.
2 Группа снята с охраны при разомкнутых контактах кнопки и установлена под охрану при замкнутых контактах. Изменить состояние группы с сотового телефона или ключом при этом нельзя.
3 Каждое замыкание меняет состояние группы на противоположенное, группа снимается или ставится под охрану. В этом варианте можно ставить-снимать с охраны группу с сотового телефона или ключом. Кнопка должна иметь “нормально-разомкнутые” контакты. Этот режим используется “по умолчанию”. Для исключения случайного нажатия программируется время реакции на нажатие от 0.1 до 25 секунд.

Пример установки режима №3. Пароль доступа "12345678".
12345678 KEYTYPE 3

Тихая установка-снятие с охраны.

ПАРОЛЬ MUTE ПАРАМЕТР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
MUTE	Команда
ПАРАМЕТР	"ON" - Включение тихой установки или снятии с охраны. "OFF" - Выключение тихой установки или снятии с охраны.

Тихая установка-снятие с охраны отключает звуковое подтверждение сиреной установок и снятий с охраны.

Пример включения тихой установки - снятии с охраны. Пароль доступа "12345678".
12345678 MUTE ON

Время реакции на пропадание и восстановление напряжения питания на клемме "PWC" контроллера.

ПАРОЛЬ POWER ПАРАМЕТР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
POWER	Команда
ПАРАМЕТР	Указание времени реакции. От 0 до 250 минут. Ввод значения, более чем 250, отключает контроль за напряжением питания на клемме "PWC" контроллера.

Время реакции используется для исключения отсылки сообщений при кратковременных пропаданиях напряжения питания.

Пример установки времени реакции в 5 минут. Пароль доступа "12345678".
12345678 POWER 5

Редактирование текста сообщений, отсылаемых при пропадании и восстановлении напряжения на клемме "PWC" контроллера.

ПАРОЛЬ MES СОБЫТИЕ ТЕКСТ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
MES	Команда
СОБЫТИЕ	PWCL – снятие напряжения с клеммы PWC PWCH – подача напряжения на клемму PWC
ТЕКСТ	Текст сообщения длиной до 11 символов. Только латинские символы или цифры. В тексте сообщения нельзя применять символы: "#", "*", ":" и пробел. При работе контроллера в комплексе с другим оборудованием СОАР, в начало сообщения необходимо добавить коды событий: 11 – код события пропадания сетевого питания 12 – код события восстановления сетевого питания

Примеры. Пароль доступа "12345678".
12345678 MES PWCL 11-NO-220
12345678 MES PWCH 12-YES-220

Редактирование содержимого группы.

ПАРОЛЬ GROUP НОМЕР ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕЧЕНЬ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
GROUP	Команда редактирование содержимого группы
НОМЕР	Номер группы
ДЕЙСТВИЕ	"IN"-добавлять в группу, "OUT"-удалять из группы.
ПЕРЕЧЕНЬ	Что добавлять или удалять. Перечень состоит из чисел, разделённых пробелами. Каждое число обозначает конкретное оборудование: "1"- шлейф 1, "2"- шлейф 2, "3"- шлейф 3, "4"- шлейф 4, “11”- выход RELE 1, “13”- выход DR 1, “14”- выход DR 2. Если перечень не указан, будет добавлено или удалено всё, кроме реле и выходов “DR”

Для чего оборудование добавлять в группы?

При установке-снятии с охраны группы начинается-прекращается отслеживание состояния входящих в эту группу шлейфов и входа “TERM”.

Если в группу входит замок, при считывании считывателем ключа, принадлежащего к этой группе, замок откроется.

Если в группу входят реле или выходы “DR”, то они будут включены при установке группы под охрану и выключены при снятии с охраны.

Пример добавления в группу 3 шлейфов 1, 3, 4. Пароль доступа "12345678".
12345678 GROUP 3 IN 1 3 4
Пример удаления из группы 3 шлейфа 4. Пароль доступа "12345678".
12345678 GROUP 3 OUT 4

Логика принятия решения при вхождении шлейфа одновременно в несколько групп.

ПАРОЛЬ LOGIC ДЕЙСТВИЕ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
LOGIC	Команда выбора логики
ДЕЙСТВИЕ	“0”- При срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший шлейф. “1”- При срабатывании шлейфа охраны, тревога будет регистрироваться, если шлейф входит в состав хотя бы одной установленной под охрану группы.

Пример выбора логики “1”. Пароль доступа "12345678".
12345678 LOGIC 1

Добавление ключа пользователя.

ПАРОЛЬ ADDKEY НОМЕР ГРУППА1 ПРАВА1 ГРУППА2 ПРАВА2 ДВЕРЬ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
ADDKEY	Команда
НОМЕР	Номер добавляемого ключа пользователя. Состоит из 8 цифр и букв латинского алфавита. Буквы необходимо вводить в верхнем регистре (заглавные). На ключах TouchMemory номер состоит из 12 символов, вводить необходимо только крайние правые 8 символов.
ГРУППА1	Номер группы, которую ключ должен снимать-ставить под охрану.
ПРАВА1	Установка запретов на действия ключа для его первой группы. Состоят из последовательности латинских символов без пробелов. Если есть символ “A”, ключу не будет разрешено устанавливать группу под охрану. Если есть символ “D ключу не будет разрешено снимать группу с охраны. Если есть символ “N”, ключу не будет разрешено открывать дверь, если группа под охраной. Если ни один из указанных запретов не нужен, то вписывается “0”.
ГРУППА2	Ещё одна группа ключа, работает аналогично параметру “ГРУППА 1”, если не используется, то вписывается “0”.
ПРАВА2	Запреты для второй группы ключа, если не используется, то вписывается “0”.
ДВЕРЬ	“1” – открывать дверь при считывании ключа. “0” – не открывать дверь при считывании ключа.

Пример добавления ключа с номером “12ABCDEF”. Пароль доступа "12345678". Ключ должен ставить/снимать группу 9 с охраны и открывать дверь.
12345678 ADDKEY 12ABCDEF 9 0 0 0 1

Пример добавления ключа с номером “12ABCDEF”. Пароль доступа "12345678".
Ключ должен ставить под охрану группу 1 (запрет на снятие),
снимать с охраны группу 2 (Запрет на постановку под охрану).
12345678 ADDKEY 12ABCDEF 1 D 2 A 0

Пример добавления ключа с номером “12ABCDEF”. Пароль доступа "12345678". Ключ должен открывать дверь.
12345678 ADDKEY 12ABCDEF 0 0 0 0 1

Пример добавления ключа с номером “12ABCDEF”. Пароль доступа "12345678". Ключ должен открывать дверь, только если группа 5 снята с охраны.
12345678 ADDKEY 12ABCDEF 5 N 0 0 1

Пример добавления ключа с номером “12ABCDEF”. Пароль доступа "12345678". Ключ должен открывать дверь, только если обе группы 5 и 6 сняты с охраны.
12345678 ADDKEY 12ABCDEF 5 N 6 N 1

Удаление ключа пользователя.

ПАРОЛЬ DELKEY НОМЕР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
DELKEY	Команда
НОМЕР	Номер удаляемого ключа пользователя. Состоит из 8 цифр и букв латинского алфавита. Буквы необходимо вводить в верхнем регистре (заглавные). На ключах TouchMemory номер состоит из 12 символов, вводить необходимо только крайние правые 8 символов.

Пример удаления ключа с номером “12ABCDEF”. Пароль доступа "12345678".
12345678 DELKEY 12ABCDEF

Удаление всех ключей пользователей.

ПАРОЛЬ DELALLKEY

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
DELALLKEY	Команда

Пример удаления всех ключей пользователей. Пароль доступа "12345678".
12345678 DELALLKEY

Установка времени замыкания контактов реле при отсутствии связи с телефоном или с сотовой сетью более 60 секунд.

ПАРОЛЬ BREAK ВРЕМЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть

BREAK	Команда
ВРЕМЯ	Время отсутствия связи в секундах. Может быть от 10 до 250. Значение 251 отключает этот режим. Реальная погрешность фиксации момента отсутствия связи и ее восстановления 20-40 секунд. Под отсутствием связи понимается недопустимо низкий уровень радиосигнала или отсутствие регистрации в сотовой сети. Отсутствие средств на счете абонента не приводит к генерации события “нет связи”. При включении питания требуется некоторое время для подключения к сотовой сети, в результате возможно возникновение события “нет связи”.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	ON- Отсылать предупредительное SMS при восстановлении связи, OFF- не отсылать. Для получения сообщения телефон пользователя должен обладать соответствующими правами.

Пример установки 30 секундной задержки с разрешением отсылки предупредительного SMS. Пароль доступа "12345678".

12345678 BREAK 30 ON

Предупредительное SMS имеет следующий вид:

SOAR-4-GSM : Connection was lose for time 000 min 00 sec. L1-0-000, L2-0-000, L3-0-000, L4-0-000, L5-0-000, L6-0-000, L7-0-000, L8-0-000, P-0-000

Счет времени отсутствия связи идет в минутах и секундах до 4 часов, если больше, то отсылается такое сообщение:

SOAR-4-GSM : Connection was lose for time more 4 hours. L1-0-000, L2-0-000, L3-0-000, L4-0-000, L5-0-000, L6-0-000, L7-0-000, L8-0-000, P-0-000

Информация о тревожных событиях по шлейфам отображается следующим образом:

L1-0-000

Где **L1** номер охранного шлейфа,

0 текущее состояние на момент отсылки сообщения. 0- дежурное состояние,1- тревожное состояние,

000 счет тревог с момента фиксации отсутствия связи до момента отсылки этого сообщения. Максимум 255 тревог.

Информация о регистрации отсутствия и восстановления сетевого питания отображается следующим образом:

P-0-000

Где **0** текущее состояние на момент отсылки сообщения. 0- дежурное состояние,1- тревожное состояние нет сетевого питания,

000 счет изменений состояния с момента фиксации отсутствия связи до момента отсылки этого сообщения. Максимум 255 изменений.

Установка времени замыкания контактов реле при регистрации события “нет связи с сотовой сетью”

ПАРОЛЬ NOCONNECT НОМЕР ВРЕМЯ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
NOCONNECT	Команда
НОМЕР	Номер реле

ВРЕМЯ	Время, в течении которого будут замкнуты контакты реле. Можно установить от 0 до 250 секунд или бесконечность, если ввести значение параметра больше, чем 250.

Пример установки 30 секундного срабатывания реле 2. Пароль доступа "12345678".
12345678 NOCONNECT 2 30

Получить информацию о группах.

ПАРОЛЬ GET GR ПАРАМЕТР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть.
GET	Команда на запрос информации с контроллера.
GR	Выбор типа получаемой информации - "GR" информация о группах.
ПАРАМЕТР	Указание, какую именно информацию о группах необходимо получить: "STATUS" - Под охраной группы или сняты с охраны. "CONTENT"- Содержимое групп.

Пример запроса состояния охраны групп. Пароль доступа "12345678".
12345678 GET GR STATUS

Пример ответа контроллера. Ответ отправляется на телефон, с которого получен запрос.
SOAR-4-GSM GET GR STATUS: 1-ARM 2-PARTARM 3-DISARM 4-FAILARM 5-DISARM 6-DISARM 7-DISARM 8-DISARM 9-DISARM 10-DISARM

Объяснение синтаксиса ответа.
Первая цифра, номер группы, далее указывается её состояние.
"1-ARM" -Группа 1 под охраной.
"2-PARTARM" -Группа 2 под охраной частично, есть шлейфы, тревога по которым не фиксируется, так как эти шлейфы входят в другие группы, снятые с охраны.
"3-DISARM" -Группа 3 снята с охраны
"4-FAILARM" -Группа 4 под охраной частично, есть неисправные шлейфы, которые не отслеживаются.

Пример запроса о содержимом групп. Пароль доступа "12345678".
12345678 GET GR CONTENT
Пример ответа контроллера. Ответ отправляется на телефон, с которого получен запрос.
SOAR-4-GSM GET GR CONTENT: 1-1000 2-0100 3-0010 4-0001 5-1111 6-0000 7-0000 8-0000 9-1000 10-1100
Объяснение синтаксиса ответа.
Первая цифра, номер группы, далее перечень входящего в эту группу оборудования: шлейф1, шлейф2, шлейф3, шлейф4,
"1"-входит в группу, "0"-не входит в группу.
"1-1000" -В первую группу входит шлейф1
"9-0100" -В девятую группу входит шлейф 2.
В одном SMS сообщении нельзя отсылать сразу несколько запросов с командой "GET".

Получить информацию о состоянии выходов контроллера, входа PWC и уровне сигнала сотовой сети.

ПАРОЛЬ GET STATE

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть.
GET	Команда на запрос информации с контроллера.
STATE	Выбор типа получаемой информации - " STATE " информация о состоянии контроллера.

Пример запроса. Пароль доступа "12345678".
12345678 GET STATE

Пример ответов контроллера. Ответ отправляется на телефон, с которого получен запрос.

SOAR-4-GSM SIGNAL:NOT KNOWN, POWER:12 220V OK, RELE1:OFF, DR1:ON, DR2:OFF, , T1:+25, INTERNET: DISCONNECTED

КОС-4 GSM PRO SIGNAL:>>>.., POWER:12 220V OK, RELE1:ON, DR1:ON, DR2:OFF, T1:+25

Объяснение синтаксиса ответа.

“SIGNAL:>>>..” –Уровень сигнала сотовой сети три деления, при уровне меньше 3-х, рекомендуется найти более удачное расположение антенны контроллера.

“SIGNAL:NOT KNOWN”- В момент отправки сообщения определить уровень сигнала не удалось.

“POWER:12 220V OK” – Состояние входа PWC контроллера. Вставляется текст того сообщения, которое отправилось бы при переходе напряжения на входе PWC в текущее состояние. Если для входа PWC установлена задержка реакции на изменение состояния, то эта задержка учитывается.

“DR1:ON” – Выход DR1 включен.

T1:+25 – Температура на датчике 1 равна +25.

“INTERNET: DISCONNECTED” – Контроллер не подключен к Интернету. Если контроллер подключен к Интернету, вместо слова DISCONNECTED присылается текущий IP адрес.

В одном SMS сообщении нельзя отсылать сразу несколько запросов с командой "GET".

Получить список телефонов.

ПАРОЛЬ GET TEL ПАРАМЕТР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
GET	Команда на запрос информации с контроллера.
TEL	Выбор типа получаемой информации - "TEL" информация о телефонах.
ПАРАМЕТР	Номер по списку, в списке телефонов. От 1 до 10. 1-Первый телефон по списку, 2-второй и т.д

Контроллер в ответ на эту команду, отсылает на телефон отправителя список из трёх телефонов, начиная с запрашиваемого. Например, если запрашивается 2-ой телефон, то будут отосланы 2-ой, 3-ой и 4-ой телефоны.

Пример получения первого из списка телефонов. Пароль доступа "12345678".
12345678 GET TEL 1
Пример ответа контроллера. Ответ отправляется на телефон, с которого получен запрос.

SOAR-4-GSM GET TEL 1:
Z-79021234567-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
ABCDEFHGOP-79021234568-1

Объяснение синтаксиса ответа.
В ответе дана информация о двух телефонах, находящихся в памяти контроллера начиная с первой строки и следующего за ним.
Первый телефон 79021234567
Второй телефон 79021234568
Перед телефоном указаны его права, после телефона перечень групп, к которым он принадлежит.
Подробнее по правам телефона смотрите команду ADDTEL.
В одном SMS сообщении нельзя отсылать сразу несколько запросов с командой "GET".

Получить номер версии микропрограммы в контроллере.

ПАРОЛЬ GET VER

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
GET	Команда на запрос информации с контроллера.
VER	Выбор типа информации - "VER" версия микропрограммы.

Контроллер в ответ на эту команду, отсылает на телефон отправителя номер версии микропрограммы, например: SOAR-4-GSM GET VER: 6.2

Периодическая трансляция сообщений.

ПАРОЛЬ BROADCAST СООБЩЕНИЕ ИНТЕРВАЛ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
BROADCAST	Команда.
СООБЩЕНИЕ	Какое сообщение транслировать “STATE” – Сообщение, отсылаемое в ответ на запрос GET STATE”. “STATUS” – Сообщение, отсылаемое в ответ на запрос GET GR STATUS”.
ИНТЕРВАЛ	Интервал трансляции в часах. От 1 часа до 250 часов. Для отключения трансляции установите интервал равный нулю.

Пример установки трансляции сообщения “STATE” с интервалом 2 часа. Пароль доступа "12345678".
12345678 BROADCAST STATE 2

Сообщения рассылаются на все телефоны, обладающими правами на получение трансляции.

Ретрансляция сообщений, полученных с определённого номера телефона.

```
ПАРОЛЬ BROADCAST TEL НОМЕР
```

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
BROADCAST	Команда.
TEL	
НОМЕР	Номер телефона, сообщения которого ретранслировать. Длина номера до 14 цифр.

Пример установки ретрансляции сообщений, полученных от телефона 79021112233. Пароль доступа "12345678".

12345678 BROADCAST TEL 79021112233

Сообщения рассылаются на все телефоны, обладающими правами на получение ретрансляции.

Установить группу под охрану.

```
ARM НОМЕР
```

ARM	Команда установки под охрану
НОМЕР	Номер устанавливаемой под охрану группы, от 1 до 10

Команда выполняется только, если прислана с телефона, присутствующего в списке телефонов контроллера. Кроме того, телефон должен обладать достаточными правами на выполнение команды и телефон должен относится к устанавливаемой под охрану группе.

Снятие группы с охраны.

```
DISARM НОМЕР
```

DISARM	Команда снятия группы с охраны
НОМЕР	Номер снимаемой с охраны группы, от 1 до 10

Команда выполняется только, если прислана с телефона, присутствующего в списке телефонов контроллера. Кроме того, телефон должен обладать достаточными правами на выполнение команды и телефон должен относится к снимаемой с охраны группы.

Управление реле.

```
RELE НОМЕР ДЕЙСТВИЕ
```

RELE	Команда управление реле.
НОМЕР	Номер реле, 1-"RELE 1"
ДЕЙСТВИЕ	"ON"- включить, "OFF"- выключить или число, указывающее, на сколько включить, от 0 до 250 сек.

Команда выполняется только, если прислана с телефона, присутствующего в списке телефонов контроллера. Кроме того, телефон должен обладать достаточными правами на выполнение команды. Контроллер отсылает на телефон отправителя ответ о результате выполнения. Например, если послать на контроллер сообщение:

RELE 1 250
Контроллер включит на 250 сек только реле 1 и ответит:
SOAR-4-GSM OK: RELE 1 250

Управление выходами контроллера.

DR НОМЕР ДЕЙСТВИЕ

DR	Команда управления выходами.
НОМЕР	Номер выхода, 1-"DR 1", 2-"DR 2"
ДЕЙСТВИЕ	"ON"- включить, "OFF"- выключить или число, указывающее, на сколько включить, от 0 до 250 сек.

Команда выполняется только, если прислана с телефона, присутствующего в списке телефонов контроллера. Кроме того, телефон должен обладать достаточными правами на выполнение команды. Контроллер отсылает на телефон отправителя ответ о результате выполнения. Например, если послать на контроллер сообщение:
DR 1 250 DR 2 251
Контроллер включит на 250 сек только выход DR1 и ответит:
SOAR-4-GSM OK: DR 1 250, ERROR: DR 2 251

Запрос текущего значения напряжения на входах L1-L4.

ПАРОЛЬ GET VOLTAGE

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
GET	Команда
VOLTAGE	

Пример:
12345678 GET VOLTAGE
Ответ контроллера:
SOAR-4-GSM GET VOLTAGE: L1=2.5, L2=2.5, L3=2.5, L4=2.5.
Напряжение измеряется в диапазоне от 0 до 5В с точностью +-0,02. В ответе измеренное значение округляется до 0,1В. Внимание: Подача на входы L1-L4 напряжения выше 6 В недопустимо.

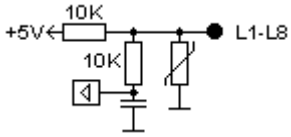


Схема входных цепей L1-L4 контроллера:

Получение информации о состоянии шлейфов и входа контроля пропадания напряжения питания PWC.

44444

44444	Команда

Пример ответа контроллера, ответ отправляется на телефон, с которого получен запрос:
E1C1 000011110
Первые четыре символа предназначены для автоматической обработки сообщения в программном обеспечении СОАР. Далее, после пробела, следуют 9 цифр. Значение первых 8 цифр, характеризует состояние шлейфов «0» - нормальное состояние, «1» - тревога: первая

цифра- шлейф 8, вторая- шлейф 7 и т.д. Девятая цифра указывает на состояние входа контроля питания “PWC”, «0» - сетевое питание исправно (напряжение на входе 8-30В), «1» - сетевое питание отсутствует (напряжение на входе 0-5В).

E1 C1 000000000	Ответ на запрос **44444.** 9 группа под охраной. Все датчики в норме
E1 C2 000000000	Ответ на запрос **44444.** 9 группа не под охраной. Все датчики в норме
D1 C2 100000000	Ответ на запрос **44444.** 9 группа не под охраной. Дверь открыта (Шлейф 8)..
D1 C2 101000000	Ответ на запрос **44444.** 9 группа не под охраной. Дверь открыта (Шлейф 8). Шлейф 6 в тревожном состоянии.

Сброс контроллера или GSM/GPSR модуля.

ПАРОЛЬ RESET ПАРАМЕТР

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
RESET	Команда.
ПАРАМЕТР	Что сбросить: “M” – GSM/GPRS модуль. “C” – Рестарт контроллера и GSM/GPRS модуля. “F” – Рестарт контроллера, GSM/GPRS модуля и восстановление заводских установок по умолчанию.

Пример: 12345678 RESET M

Установка порогов температурного датчика.

ПАРОЛЬ SETT НИЖНЯЯ ГРАНИЦА ВЕРХНЯЯ ГРАЦИЦА ГРУППА

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
SETT	Команда.
НИЖНЯЯ ГРАНИЦА	Нижняя граница температуры, при достижении которой, происходит отсылка тревожного сообщения.
ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА	Верхняя граница температуры, при достижении которой, происходит отсылка тревожного сообщения.
ГРУППА	Номер группы, на телефоны которых, будет отсылаться сообщение.

Пример: 12345678 SETT 5 35 9

Перечень сообщений, отсылаемых контроллером.

5C ARMED 01
5C ARMED 01 TEL:1234567890
5C ARMED 01 KEY:2

Отсылается после успешной постановки под охрану группы. После слова “ARMED” через пробел следует номер установленной под охрану группы: от 01 до 10. Отредактировать текст нельзя. “5C” добавляется для совместимости с другим охранным оборудованием, производимым ООО МПК «СОАР», и автоматической обработки сообщения в программном обеспечении. Если операция произведена с телефона, добавляется номер телефона, если ключом, добавляется порядковый номер строки таблицы ключей.

ARMED. ERROR LINE:1 2 3 4
ARMED. ERROR LINE:1 2 3 4 TEL:1234567890
ARMED. ERROR LINE:1 2 3 4 KEY:2

Отсылается, если в момент постановки под охрану группы, в ней есть лучи, находящиеся в состоянии тревоги. После текста “ARMED. ERROR LINE:” следуют цифры, разделенные пробелами, указывающие номера лучей, которые в момент постановки под охрану находились в тревожном состоянии. До следующей попытки постановки под охрану, эти лучи, считаются неисправными, и не будут отслеживаться. Отредактировать текст сообщения нельзя. Если операция произведена с телефона, добавляется номер телефона, если ключом, добавляется порядковый номер строки таблицы ключей.

C2 DISARM01
C2 DISARM01 TEL:1234567890
C2 DISARM01 KEY:2

Отсылается после снятия группы с охраны. После слова “DISARM” без пробела следует номер снятой с охраны группы: от 01 до 10. Отредактировать текст нельзя. C2 добавляется для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ООО МПК «СОАР», и автоматической обработки сообщения в программном обеспечении. Если операция произведена с телефона, добавляется номер телефона, если ключом, добавляется порядковый номер строки таблицы ключей.

6201 TREVOGA

Тревога по охранному лучу 1. Сообщение можно отредактировать. 6201 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ООО МПК «СОАР».

6202 PRONIKN

Тревога по охранному лучу 2. Сообщение можно отредактировать. 6202 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ООО МПК «СОАР».

6203 POJAR

Тревога по охранному лучу 3. Сообщение можно отредактировать. 6203 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ООО МПК «СОАР».

6204 PERIMETR

Тревога по охранному лучу 4. Сообщение можно отредактировать. 6204 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ООО МПК «СОАР».

11 No220V

Пропадание сетевого питания, и переход на автономное. Сообщение можно отредактировать.

12 220V OK

Восстановление сетевого питания. Сообщение можно отредактировать.

SOAR-4 GSM PRO GET GR STATUS:
SOAR-4 GSM PRO GET GR CONTENT:
SOAR-4 GSM PRO GET TEL 1:
SOAR-4 GSM PRO GET VER:
SOAR-4 GSM PRO GET STATE:

Ответы контроллера на команду “GET”. См. описание этой команды.

Список кодов используемых в программном обеспечении СОАР для автоматической реакции на входящие сообщения.

C1	Концентратор под охраной.
C2	Концентратор снят с охраны.
C5	Концентратор установлен под охрану.
E1	Геркон закрыт.
D1	Геркон открыт.
11	Пропадание 220 В.
12	Восстановление 220 В.
31	Тревога по геркону.
6201	Тревога по охранному лучу 1.
6202	Тревога по охранному лучу 2.
6203	Тревога по охранному лучу 3.
6204	Тревога по охранному лучу 4.

Ответы на часто задаваемые вопросы по работе с GSM контроллерами.

Контроллер не реагирует на входящие сообщения с командами.

Наиболее частые причины:

Контроллер не в сети, индикатор “GSM” при этом выключен или горит постоянно. Причиной может быть блокировка SIM карты, отсутствие денег на счету или неудачное расположение антенны. Выньте SIM карту из контроллера, вставьте в обычный телефон и убедитесь, что телефон с этой картой в месте, где установлен контроллер может принимать SMS сообщения.

Неправильный синтаксис команды или пароль доступа к контроллеру. Если Вы забыли пароль или считаете, что могли установить пароль с ошибкой, выполните процедуру восстановления заводских установок, пароль по умолчанию 12345678

Временная недоступность оператора связи.

Текст SMS сообщения набран не в латинской кодировке.

В настройках телефона, с которого отправляется сообщение на контроллер, указано отображать принятое сообщение на дисплее не записывая его в память или при отправке сообщения указан тип звонка.

Контроллер не отсылает сообщения на телефон пользователя.

Наиболее частые причины:

Сообщения не доходят, выньте SIM карту из контроллера, вставьте в обычный телефон и убедитесь, что телефон с этой картой в месте, где установлен контроллер может отсылать SMS сообщения.

Вы установили для телефона пользователя права, которые запрещают отсылку сообщений на этот телефон.

Телефон пользователя занесен в память контроллера с ошибкой или не в международном формате.

Нет номера центра SMS сообщений в SIM карте и в памяти контроллера. Добавить номер в память контроллера можно командой SMSCENTRE

После каждой неудачной попытки отправить SMS сообщение, контроллер включает световую сигнализацию: две короткие вспышки зелёного индикатора – пауза.

Эта индикация сохраняется до первой удачной отправки SMS.

Я устанавливаю группу под охрану, вижу подтверждающую световую и звуковую сигнализацию, но один из шлейфов тревогу не регистрирует?

Шлейф возможно входит в состав нескольких групп и не все эти группы установлены под охрану. Смотрите описание команды LOGIC.

Шлейф возможно отключен. Смотрите описание команды LINE.

Шлейф возможно считается временно неисправным, т.к. он находился в состоянии тревоги в момент установки под охрану. Смотрите разделы “Постановка и снятие с охраны”

Назначение контактов на печатной плате контроллера.

№	контакт на плате	Назначение
1-X1	RELE 1	Контакты реле 1, нормально-разомкнутые, если джампер J1 в положении “NO” и нормально-замкнутые, если в “NC”
2-X1	RELE 1	
3-X1	DR1	Выход управления
4-X1	DR2	Выход управления
5-X1	+12V	Питание считывателя 12 В
6-X1	GND	Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, шлейфов
1-X2	G	Подключение индикатора “Считыватель”.
2-X2	R	Подключение индикатора “Режим”.
3-X2	D0	Линия “DATA 0” считывателя с wiegand интерфейсом.
4-X2	D1	Линия “DATA 1” считывателя с wiegand интерфейсом.
5-X2	TM	Подключение считывателя Touch Memory
6-X2	BTAL	Кнопка постановки-снятия с охраны
1-X3	GND	Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, шлейфов.
2-X3	L4	Охранный шлейф 4
3-X3	L3	Охранный шлейф 3
4-X3	L2	Охранный шлейф 2
5-X3	L1	Охранный шлейф 1
6-X3	PWC	Вход контроля напряжения питания.

Назначение джамперов на печатной плате контроллера.

J1	Контакты реле 1, нормально-разомкнутые, если джампер в положении 1-2" и нормально-замкнутые, если джампер в положении 2-3
J3	При использовании замка с постоянной подачей напряжения, для открытия которого необходимо снять напряжение, джампер должен быть в положении 2-3. При использовании замка, для открытия которого необходимо подать напряжение на замок, джампер должен быть в положении 1-2. Ошибочная установка этого джампера может привести к повреждению замка и контроллера, т.к. многие замки не допускают долговременной подачи напряжения.
J4	Питание GSM модуля. Перемычка должна быть установлена.
J5	Если джампер установлен в положении "MASTER"(2-3) до включения питания, то в момент включения питания контроллер восстановит заводские установки и войдёт в режим добавления мастер ключей. Для выхода из этого режима, необходимо снять джампер и на несколько секунд выключить питание контроллера. Если джампер установлен в положении "MASTER" после включения питания, контроллер отображает уровень сигнала сотовой сети. Если джампер установлен в положении "RESET"(1-2) до включения питания, то в момент включения питания контроллер восстановит заводские установки и войдёт в режим тестирования. Для выхода из этого режима, необходимо снять джампер и на несколько секунд выключить питание контроллера. Не забывайте снимать этот джампер, так как в момент включения питания при установленном джампере всегда восстанавливаются заводские установки по умолчанию При замыкании крайних контактов J5, контроллер отсылает сообщение " SOAR-8 GSM TAMPER" на все телефоны пользователей. Это можно использовать для сигнализации о вскрытии корпуса контроллера.
J6	Если джампер установлен в положении "USB"(2-3), то возможно программирование SOAR-8 GSM через USB. Если в положении "RS485"(1-2), от работает RS485.

Внешний вид платы контроллера «SOAR-4 GSM».

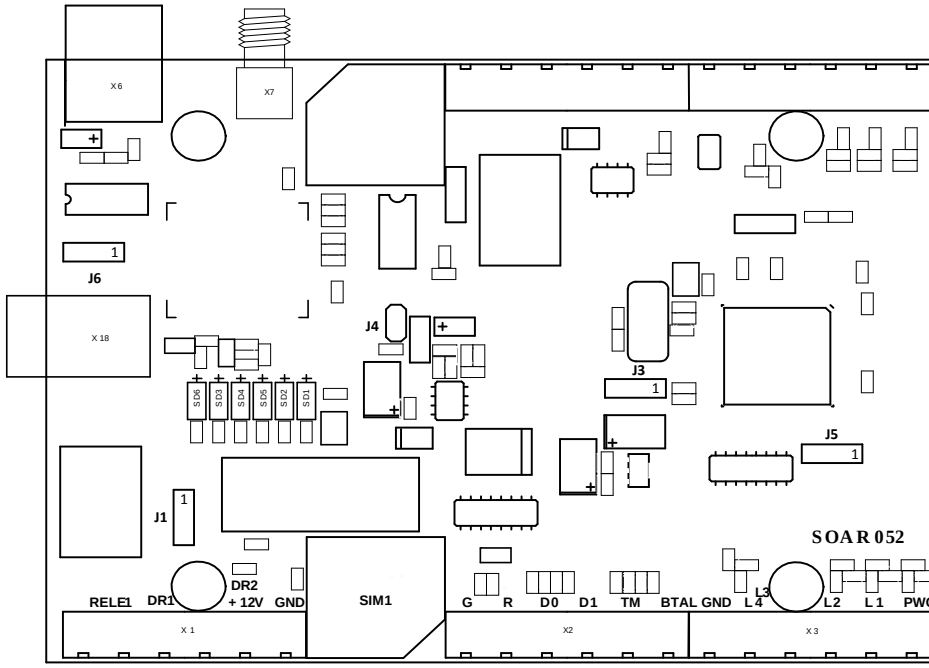


Схема внешних соединений. Схема внешних соединений.

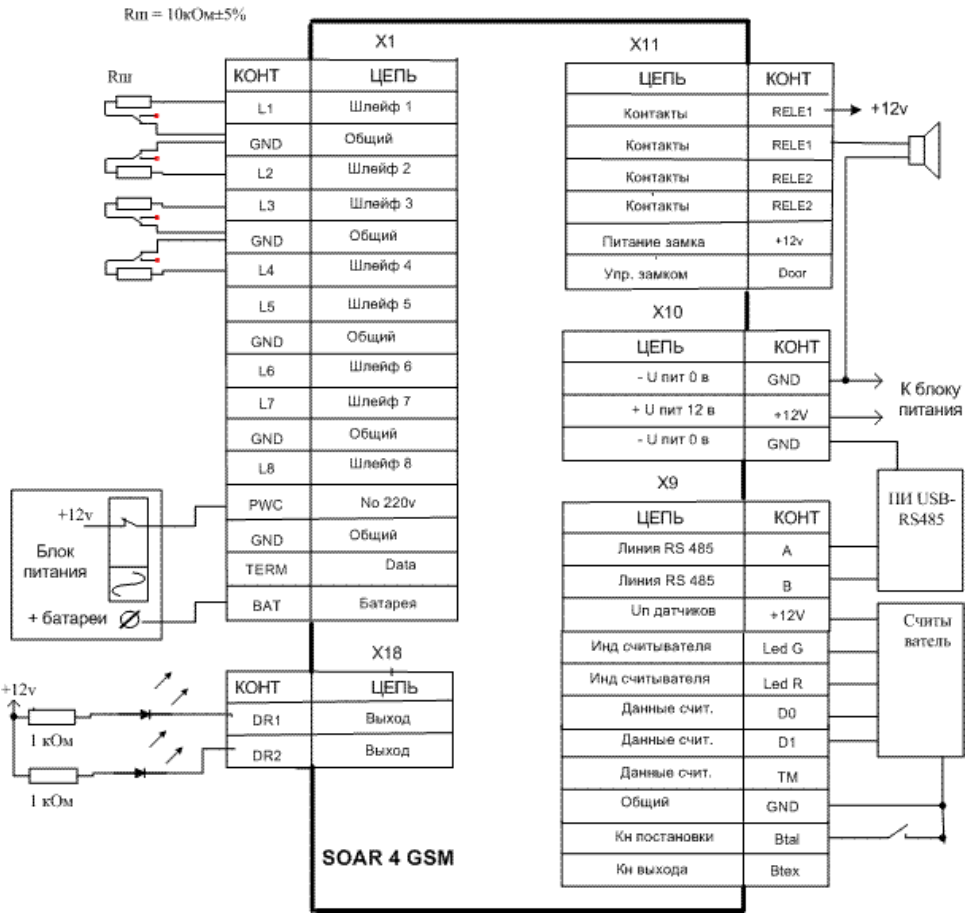


Схема подключения считывателей к контроллеру.

Клемма LED G – подключение зеленого индикатора считывателя.

Зеленый индикатор считывателя показывает моменты постановки под охрану (одна вспышка или три вспышки при неисправных шлейфах), снятие с охраны (две вспышки), открытие двери (горит продолжительно) и режимы программирования с помощью мастер ключей. Если считыватель имеет только один индикатор, он подключается к клемме LED G.

Клемма LED R – подключение красного индикатора считывателя.

Красный индикатор считывателя показывает отсутствие связи с сотовой сетью (одна короткая вспышка - пауза), невозможность отправки SMS (две короткие вспышки - пауза), задержку на постановку-снятие с охраны (мигает). Эта индикация аналогична поведению индикатора STATUS на печатной плате контроллера.

Схема подключения считывателя Touch memory.

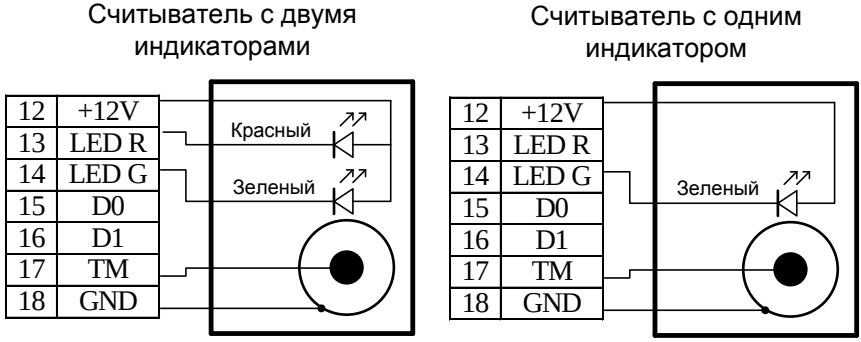
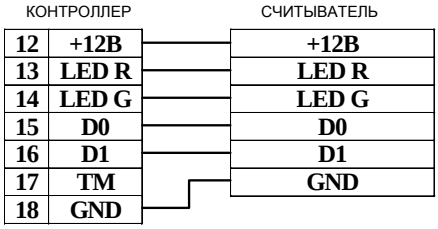
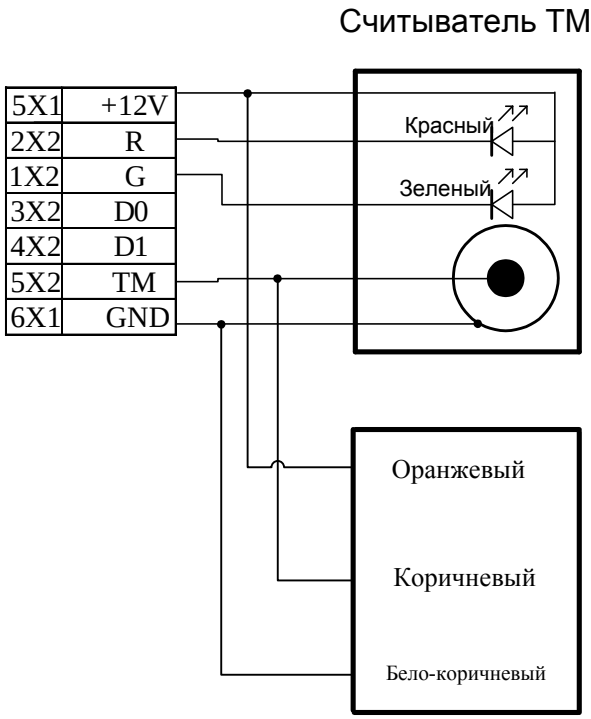


Схема подключения считывателя с интерфейсом Wiegand



Подключение датчика температуры



Возможные неисправности и методы их устранения

Внешние признаки	Возможная причина	Метод устранения
Нет связи с контроллером через сотовую сеть. Индикатор “GSM” – горит постоянно.	В SIM карте контроллера не выключен запрос PIN кода.	Вставьте SIM карту в обычный сотовый телефон и через меню телефона выключите запрос PIN кода
	Контроллер не в зоне уверенного приема.	Найдите для антенны контроллера более подходящее место.
	Другие проблемы у оператора связи. SIM карта заблокирована. Закончились деньги на счете абонента.	Проверьте возможность отсылки SMS сообщений с обычного телефона, позвоните оператору связи. (Отсылать SMS сообщения можно самому себе).

Контроллер не отсылает сообщения. Индикатор “STATUS” - две короткие вспышки -пауза. Индикатор “GSM” - мигает.	Неправильно введен номер телефона, на которое отсылается сообщение.	Номер телефона должен быть в “международном формате”, начинаться с цифры “7”.
	В SIM карту контроллера не введён номер центра SMS сообщений.	Вставьте SIM карту в обычный сотовый телефон и через меню телефона введите номер центра SMS или воспользуйтесь командой SMSCENTRE
	Все другие ситуации, относящиеся к ситуации “Нет связи”.	

Контроллер отсылает SMS, но не реагирует на входящие SMS сообщения	В настройках телефона, с которого отсылаются SMS сообщения, указано отображать сообщения только на дисплее телефона.	Установить в настройках телефона, с которого отсылаются SMS сообщения, записывать сообщения в память телефона.
Не регистрируется тревога по охранному шлейфу при установленной под охрану группе, в которую этот шлейф входит.	Шлейф отключен Шлейф входит ещё и в другие группы Включен накопительный режим регистрации тревоги по этому шлейфу Шлейф считается неисправным, так как был в тревожном состоянии в момент установки под охрану Реле, запрограммированное Вами для включения при тревоге, используется для других целей.	

Дополнительные сведения.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и алгоритм работы контроллера без указания этого в настоящей инструкции по эксплуатации.

Гарантийные обязательства

Изделие: Контроллер охранной сигнализации SOAR-4 GSM

Изготовитель гарантирует бесперебойную работу изделия в течение 12 месяцев с момента продажи.

Гарантия не распространяется на изделия, эксплуатировавшиеся с нарушением правил и режимов работы, а также на изделия, имеющие механические повреждения.

Без отметки о дате продажи или документов, подтверждающих факт продажи, гарантия не имеет силы.

Гарантия теряет силу при несоблюдении следующих условий:

1. Товар должен быть использован в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации (паспортом изделия) и с использованием технических стандартов и/или требований безопасности.
2. Настоящая гарантия недействительна в том случае, когда повреждение или неисправность вызваны пожаром, молнией, или другими природными явлениями, механическим повреждением, неправильным использованием, износом, халатным отношением, ремонтом или наладкой, если они произведены лицом, которое не имеет соответствующей квалификации. А также инсталляций, адаптацией, модификацией или эксплуатацией с нарушением технических условий и/или требований безопасности.
3. В том случае, если в течение гарантийного срока часть или части товара были заменены частью или частями, которые не были поставлены или санкционированы изготовителем, а также были неудовлетворительного качества и не подходили для товара; либо товар разбирался или ремонтировался лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, то потребитель теряет все и любые права по настоящей гарантии, включая право на возмещение.
4. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали отделки и корпуса.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к Вашему поставщику.

Производитель оставляет за собой право изменять схему изделия без предварительного уведомления потребителей.

Дата продажи «_____» _____20 ___ г

Штамп продавца

Производитель: ООО Многопрофильная производственная компания «СОАР»
тел. 8(495) 742-3847
125315, г. Москва, ул. Балтийская улица, дом 14, стр.1.
Почта **soarco@soarco.ru** сайт **http://www.soarco.ru**