



Охранный контроллер

**ЭРА-4
(КОС-4 GSM PRO)**

(Версия 007012)

Паспорт и инструкция по эксплуатации.

2005

Настоящая гарантия выдается сроком на один год с даты приобретения и действует в случае, если товар будет признан неисправным в связи с материалами или сборкой при соблюдении 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 сертификата на оказание таких услуг, 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, батареи и аккумуляторы, антенны и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.

Установка и подключение.

Для установки приобретенного оборудования Вы можете воспользоваться платными услугами специалистов уполномоченных организаций, которые проводят все необходимые работы для нормального использования изделия.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Название изделия:	Дата приобретения:	Подпись продавца:
Серийный номер:	Название организации-покупателя (Ф.И.О. для физ. лиц):	Печать организации-продавца:

Номер гарантийного ремонта	Дата поступления изделия в ремонт	Дата выполнения ремонта	Описание ремонта	Список замененных деталей	Название и печать сервисного центра	Ф.И.О. мастера, выполнившего ремонт

Данная таблица заполняется представителем, проводящим гарантийный ремонт изделия. После проведения ремонта данный талон должен быть возвращен Владелец.

Внимание: Убедитесь, пожалуйста, что организация, продающая Вам нашу продукцию, полностью, правильно и четко заполнила настоящий гарантийный талон.

Настоящая гарантия выдается изготовителем в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коей мере не ограничивает их.

Оглавление

Назначение и общий принцип работы.....	7
Примеры использования контроллера в различных ситуациях.	8
Контроль 5 независимых объектов.....	8
Контроль 1 объекта с 3 независимыми комнатами и общим входом.	9
Контроль и управление одним объектом.	10
Технические характеристики.....	11
Описание входов контроллера	11
Описание выходов контроллера.....	12
Монтаж.	13
Кабели.	13
Антенна.....	14
Первое включение питания, проверка работоспособности.	14
Световая сигнализация.	16
Звуковая сигнализация с помощью “RELE 1”.....	17
Группы контроллера.....	17
Установка под охрану и снятие с охраны.	18
Постановка и снятие с охраны групп кнопок.....	18
Постановка и снятие с охраны групп ключом пользователя.	18
Постановка и снятие с охраны групп с сотового телефона.....	19

Регистрация тревог.	19
Сигнализация о вскрытии корпуса контроллера.....	20
Управление подключённым к контроллеру оборудованием с сотового телефона.	Ошибка! Закладка не определена.
Программирование контроллера с помощью мастер ключа.	21
Вход в различные режимы программирования.	23
Режим тестирования.	23
Режим добавления ключей пользователей.	23
Режим удаления ключей пользователей.	24
Режим восстановления всех установок в исходное состояние.	24
Режим добавления в группу.	24
Режим удаления из группы.	25
Режим просмотра содержимого группы.	25
Режим программирования времени свечения индикатора.....	26
считывателя.	26
Запись в память контроллера мастер ключей.	26
Заводские установки параметров (по умолчанию).	26
Изменение конфигурации контроллера с помощью программатора.	28
Настройка и управление контроллером через сотовую сеть.....	28
Общие сведения о службе коротких сообщений SMS.....	28
Доставка SMS сообщений пользователю системы.	28
Команды контроллера.....	29
Синтаксис команд.	29
Перечень команд контроллера.....	30
Добавление номера телефона в память контроллера.....	30

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

Гарантийные обязательства

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.

По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к вашему поставщику.

Дата продажи " ____ " _____ 2004 г

Штамп продавца

Производитель:

ЗАО "СШС", тел. (095) 155-46-47,
факс (095)151-59-42

Адрес: 125315, Москва, улица Балтийская, дом 14, строение 1, 1 этаж

Интернет: www.shs-office.ru

Контроллер отправляет SMS, но не реагирует на входящие SMS сообщения	В настройках телефона, с которого отправляются SMS сообщения, указано отображать сообщения только на дисплее телефона.	Установить в настройках телефона, с которого отправляются SMS сообщения, записывать сообщения в память телефона.
	В настройках телефона, с которого отправляются SMS сообщения, неверно выбрана кодировка символов исходящих сообщений	Установить кодировку символов SMS сообщений- Default alphabet 7 bit (символы латинского алфавита)

Удаление номера телефона из памяти контроллера.	31
Удаление всех номеров телефонов из памяти контроллера.	32
Изменение текста тревожного сообщения.	32
Изменение пароля доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть.	32
Изменение номера центра SMS сообщений.	33
Изменение установок луча охраны.	33
Установка времени реакции на нажатие кнопки постановки-снятия с охраны	35
Установка режима работы кнопки постановки-снятия с охраны	35
Тихая установка-снятие с охраны.	36
Время реакции на пропадание и восстановление напряжения питания на клемме "PWC" контроллера.	36
Редактирование текста сообщений, отправляемых при пропадании и восстановлении напряжения на клемме "PWC" контроллера.	36
Редактирование содержимого группы.	37
Логика принятия решения при вхождении луча одновременно в несколько групп.	37
Добавление ключа пользователя.	38
Удаление ключа пользователя.	38
Удаление всех ключей пользователей.	38
Установка времени замыкания контактов реле при отсутствии связи с телефоном или с сотовой сетью более 60 секунд.	39
Получить информацию о группах.	39
Получить информацию о состоянии выходов контроллера, входа PWC и уровне сигнала сотовой сети.	40
Получить список телефонов.	41
Получить номер версии микропрограммы в контроллере.	42
Периодическая трансляция сообщений.	42
Ретрансляция сообщений, полученных с определённого номера телефона.	42
Установить группу под охрану.	43
Снятие группы с охраны.	43

Управление реле.....	43
Управление выходами контроллера.	44
Установки времени ожидания вторичного подноса ключа к считывателю (время свечения индикатора считывателя).	44
Получение информации о состоянии лучей и входа контроля пропадания напряжения питания PWC.....	44
Перечень сообщений, отсылаемых контроллером.....	44
Ответы на часто задаваемые вопросы по работе с GSM контроллерами.	47
Назначение контактов на печатной плате контроллера.....	48
Назначение джамперов на печатной плате контроллера.....	50
Внешний вид платы контроллера	51
Примеры схем включения	52
Подключение оборудования к контроллеру	53
Схема подключения считывателей контроллеру	54
Возможные неисправности и методы их устранения.....	55
Гарантийные обязательства	57

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.	Проверьте возможность отсылки SMS сообщений с обычного телефона, позвоните оператору связи. (Отсылать SMS сообщения можно самому себе).
	SIM карта заблокирована. Закончились деньги на счете абонента.	
Контроллер не отправляет сообщения. Индикатор “STATUS” - две короткие вспышки -пауза. Индикатор “GSM” - мигает.	Неправильно введен номер телефона, на которое отправляется сообщение.	Номер телефона должен быть в “международном формате”, начинаться с цифры “7”.
	В SIM карту контроллера не введен номер центра SMS сообщений.	Вставьте SIM карту в обычный сотовый телефон и через меню телефона введите номер центра SMS
	Все другие ситуации, относящиеся к ситуации “Нет связи”.	

Схема подключения считывателей контроллеру

Клемма LED RD – подключение зеленого индикатора считывателя.

Зеленый индикатор считывателя показывает моменты постановки под охрану (одна вспышка или три вспышки при неисправных лучах), 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 RD.

Клемма LED ST – 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

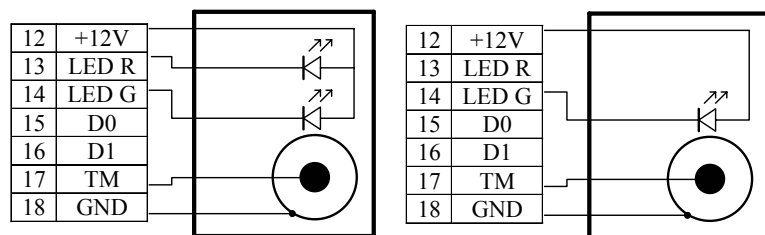
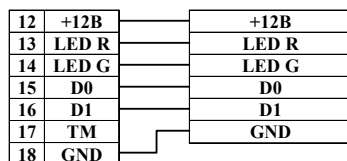


Схема подключения считывателя с интерфейсом Wiegand



Назначение и общий принцип работы.

Контроллер позволяет организовать контроль доступа и охрану дач, коттеджей, 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 читает сообщение и выполняет указанные в команде действия. При возникновении событий на контролируемом объекте, контроллер отправляет пользователю заранее введенные SMS сообщения. Рассылка таких сообщений возможна одновременно на 10 разных номеров сотовых телефонов.

К контроллеру подключаются:

- Четыре охранных датчика или четыре луча с несколькими датчиками в каждом
- Кнопка постановки-снятия с охраны
- Считыватель ключей “Touch memory” и считыватель с интерфейсом подключения “Wiegand” для постановки-снятия с охраны
- Три исполнительных устройства.
- Антенна сотовой связи.

Есть вход контроля пропадания-восстановления сетевого напряжения питания.

Ресурсы контроллера можно распределить между 10 группами пользователей и обеспечить контроль сразу нескольких независимых объектов.

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 контроллера в различных ситуациях.

Контроль 5 независимых объектов.

Для этого контроллер можно сконфигурировать следующим образом:

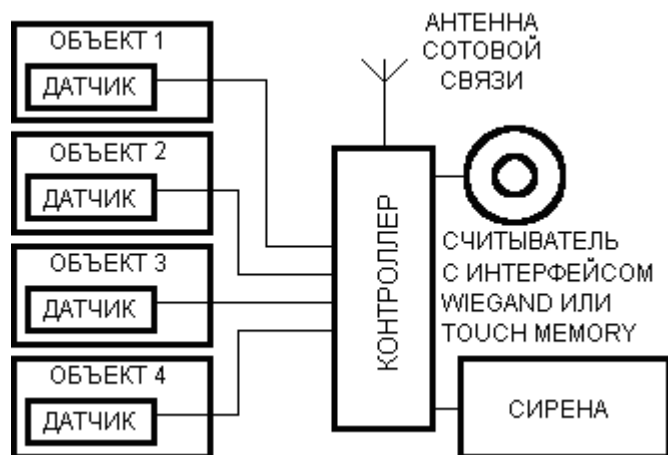
Группы с 1 по 4 –пользователи. В каждую группу входит один охранный луч контроллера.

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

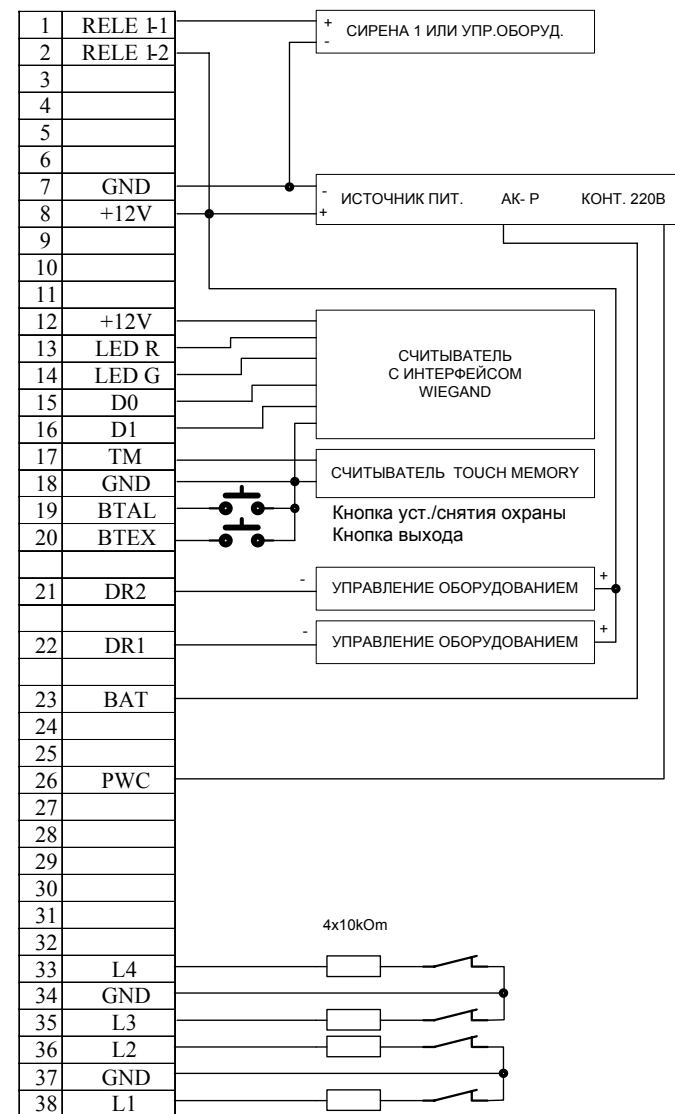
1 РЕЛЕ – сконфигурировано для включения на определённое время при тревогах по лучам 1, 2, 3 и 4. К этому реле подключена сирена.

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.



Подключение оборудования к контроллеру

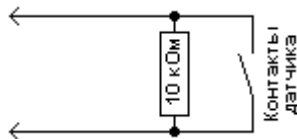


Примеры схем включения

Подключение датчиков с контактами, замкнутыми в исходном состоянии и размыкающимися при тревоге.

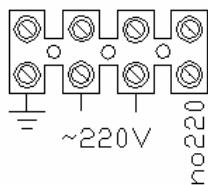


Подключение датчиков с контактами, разомкнутыми в исходном состоянии и замыкающимися при тревоге.



Для всех неиспользуемых лучей необходимо установить оконечные резисторы 10 кОм между клеммой луча и клеммой "GND".

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.



Контроль 1 объекта с 3 независимыми комнатами и общим входом.

Для этого контроллер можно сконфигурировать следующим образом:

Группа 1 – В группу входит луч 1 и луч 4.

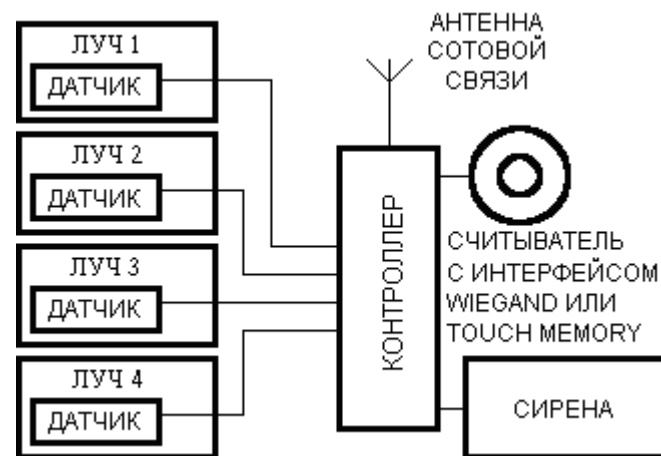
Группа 2 – В группу входит луч 2 и луч 4.

Группа 3 – В группу входит луч 3 и луч 4.

Логика принятия решения о тревоге "0". Это значит, что при срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший луч. 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 луч 4 на входной двери.

Когда один из пользователей придет 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.

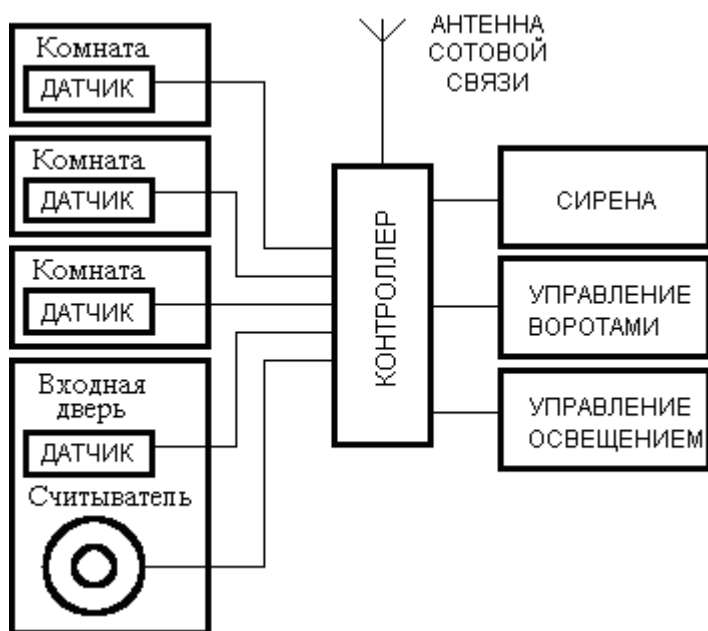


Контроль и управление одним объектом.

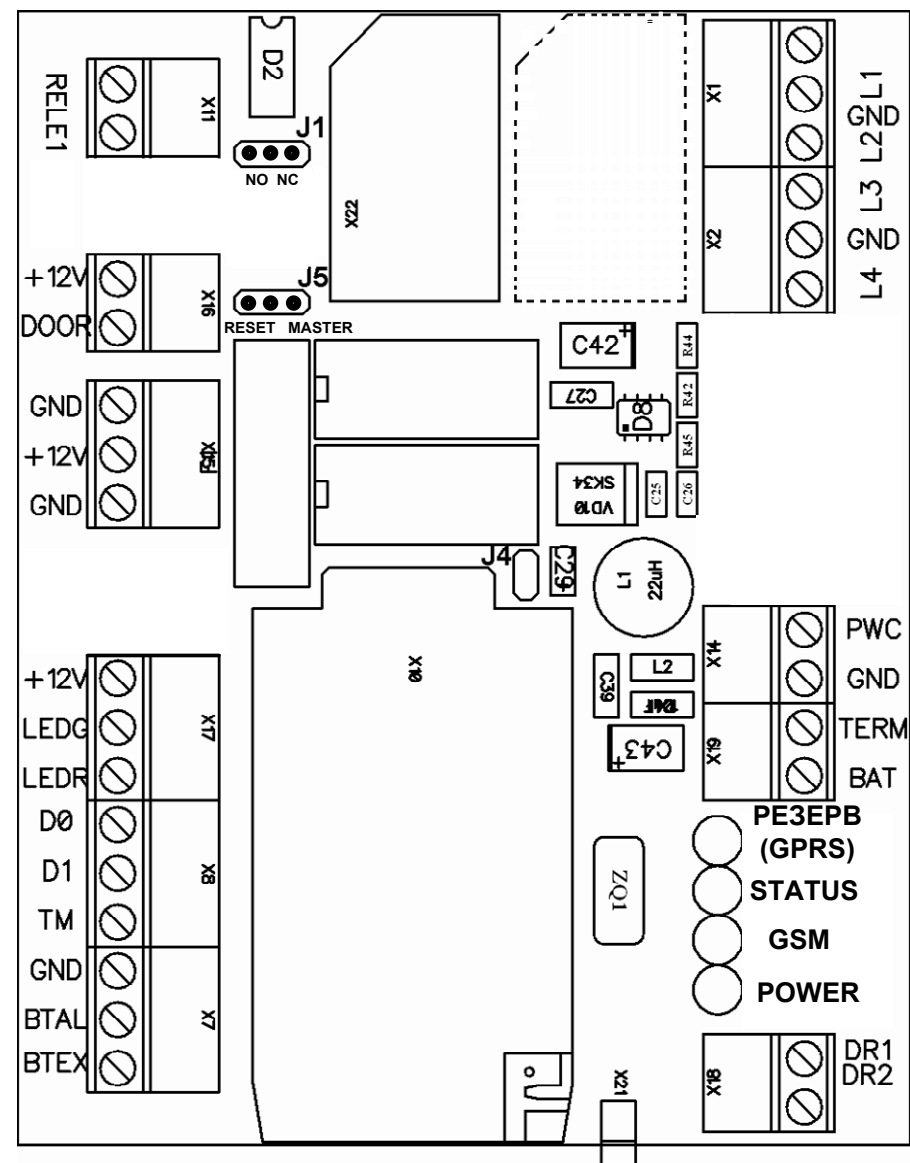
Для этого контроллер можно сконфигурировать следующим образом:

Используется 1 группа. В неё входят все охранные лучи. 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.



Внешний вид платы контроллера



Назначение джамперов на печатной плате контроллера.

J1	Контакты реле 1, нормально-разомкнутые, если джампер в положении “NO” и нормально-замкнутые, если джампер в положении “NC”
J5	<p>Если джампер установлен в положении “MASTER” 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.</p> <p>Если джампер установлен в положении “MASTER” после включения питания, контроллер отображает уровень сигнала сотовой сети.</p> <p>Если джампер установлен в положении “RESET” 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.</p> <p>Не забывайте снимать этот джампер, так как в момент включения питания при установленном джампере всегда восстанавливаются заводские установки по умолчанию</p> <p>При замыкании крайних контактов J5, контроллер отправляет сообщение “KOC 4 GSM PRO TAMPER” на все телефоны пользователей. Это можно использовать для сигнализации о вскрытии корпуса контроллера.</p>
J4	Перемычка должна быть установлена. Питание GSM модуля.

Технические характеристики

Напряжение питания устройства	8-15В.
Потребляемый ток при напряжении питания 12 В.	Средний 55 мА, максимальный 150 мА.
Габаритные размеры, мм	140 x 110 x 35
Климатические условия:	температура -20 +55 C°, влажность 0.....95% (без конденсата).

Описание входов контроллера

4 луча охраны “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 луча 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 луча. Программируемая задержка на выдачу тревоги от 0 до 250 секунд отдельно для каждого луча. Три режима работы луча - включён всегда, отключён и ставится-снимается с охраны. Длина SMS сообщения, отправляемого при срабатывании луча, до 11 символов. Все неиспользуемые лучи должны быть подключены через резисторы 10 кОм к клеммам “GND” контроллера.

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, отправляется сообщение длиной до 11 символов, текст сообщения по умолчанию “11 No220V”, при возрастании напряжения выше 5-8 вольт отправляется 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:

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 противоположное, 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 и для изменения параметров контроллера. Память – 250 ключей пользователей и 6 мастер ключей. Каждый ключ пользователя может принадлежать к одной из 10 групп. Удалённость считывателя от контроллера - 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 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 RD”. 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 ST”. 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 sireны и исполнительного устройства. 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 лучу, при отсутствии связи контроллера с телефоном или телефона с сотовой сетью, отдельно для каждого луча, от 0 до 250 секунд или постоянно. “RELE 1” дополнительно может использоваться для звуковой сигнализации постановки-снятия с охраны. Если

31	GND	
32	L5	
33	L4	Охранный луч 4
34	GND	Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, лучей.
35	L3	Охранный луч 3
36	L2	Охранный луч 2
37	GND	Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, лучей.
38	L1	Охранный луч 1

Назначение контактов на печатной плате контроллера

№	Обозначение контакта на плате	Назначение
1	RELE 1	Контакты реле 1, нормально-разомкнутые, если джампер J1 в положении “NO” и нормально-замкнутые, если джампер в положении “NC”
2	RELE 1	
3	RELE 2	Не используются в данной версии
4	RELE 2	
5	+12V	Не используются в данной версии
6	DOOR	
7	GND	Подключение источника питания к контроллеру. “+12V” - Плюс источника питания, “GND” – Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, лучей.
8	+12V	
9	GND	
10	A	Не используются в данной версии
11	B	
12	+12V	Питание считывателя 12 В
13	LED R	Подключение индикатора “Режим”.
14	LED G	Подключение индикатора “Считыватель”.
15	D0	Подключение линии “DATA 0” считывателя с wiegand интерфейсом.
16	D1	Подключение линии “DATA 1” считывателя с wiegand интерфейсом.
17	TM	Подключение считывателя Touch Memory
18	GND	Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, лучей.
19	BTAL	Кнопка постановки-снятия с охраны
20	BTEX	Кнопка выхода
21	DR2	Выход управления
22	DR1	Выход управления
23	BAT	Вход для контроля аккумулятора
24	TERM	Не используются в данной версии
25	GND	Общий провод источника питания, считывателей, кнопок, лучей.
26	PWC	Вход контроля напряжения питания.
27	L8	Не используются в данной версии
28	GND	
29	L7	
30	L6	

“RELE 1” входит в состав группы, то при установке под охрану этой группы, реле будет включено и выключено при снятии с охраны.

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 убедиться, 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.

1. Закрепите поддон корпуса на запланированном месте с помощью дюбелей и саморезов через монтажные отверстия.
2. Закрепите блок питания на запланированном месте с помощью дюбелей и саморезов через монтажные отверстия.
3. Если используется блок питания со встроенным аккумулятором, на время монтажа и наладки отключите аккумулятор.
4. 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 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

Использование внешних антенн допускается только в штатной комплектации. Самостоятельное изменение длины кабеля или перепайка разъема - ЗАПРЕЩЕНА. Невыполнение данного требования приводит к потере гарантии.

Первое включение питания, проверка работоспособности.

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”). 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 лучей. О каждой найденной неисправности контроллер сообщит серией вспышек зелёного индикатора, расположенного на печатной плате контроллера:

- 1 вспышка – неисправен (находится в состоянии тревоги) 1 луч.
- 2 вспышки – неисправен (находится в состоянии тревоги) 2 луч.
- 3 вспышки – неисправен (находится в состоянии тревоги) 3 луч.
- 4 вспышки – неисправен (находится в состоянии тревоги) 4 луч.
- 10 вспышек – неисправна или неустановлена 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 RD.

Далее можно протестировать входы контроллера следующим образом:

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

Нажатие кнопки постановки-снятия с охраны - короткая вспышка индикатора в 1 секунду.

Ответы на часто задаваемые вопросы по работе с GSM контроллерами.

Контроллер не реагирует на входящие сообщения с командами.

Наиболее частые причины:

1. 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.
2. 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
3. Временная недоступность оператора связи.
4. Текст SMS сообщения набран не в латинской кодировке.
5. 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 отправляет сообщения на телефон пользователя.

Наиболее частые причины:

1. 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 отправлять SMS сообщения.
2. Вы установили для телефона пользователя права, которые запрещают отсылку сообщений на этот телефон.
3. Телефон пользователя занесен в память контроллера с ошибкой или не в международном формате.

После каждой неудачной попытке отправить SMS сообщение, контроллер включает световую сигнализацию: две короткие вспышки зелёного индикатора – пауза. Эта индикация сохраняется до первой удачной отправки SMS.

6204 PERIMETR

Тревога по охранному лучу 4. Сообщение можно отредактировать. 6204 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ЗАО "СШС"

11 No220V

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

12 220V OK

Восстановление сетевого питания. Сообщение можно отредактировать.

KOC-4 GSM PRO GET GR STATUS:

KOC-4 GSM PRO GET GR CONTENT:

KOC-4 GSM PRO GET TEL 1:

KOC-4 GSM PRO GET VER:

KOC-4 GSM PRO GET STATE:

Ответы контроллера на команду "GET". См. описание этой команды.

Список кодов используемых в программном обеспечении СШС 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 вольт
12	Восстановление 220 вольт
31	Тревога по геркону
6201	Тревога по охранному лучу1
6202	Тревога по охранному лучу2
6203	Тревога по охранному лучу3
6204	Тревога по охранному лучу4

Установление уровня напряжения на входе контроля отсутствия напряжения питания, соответствующего состоянию "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 зажегся индикатор "POWER", через несколько секунд включится индикатор "GSM" и после успешной регистрации в сотовой сети индикатор "GSM" начнет мигать. Если индикатор "GSM" остался гореть постоянно, значит 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 ST”		
Переключатель “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
Переключатель “MASTER” установлена до включения питания	Часто мигает	Режим добавления мастер ключей
Переключатель “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 RD”	
Часто мигает	Режим программирования
Светится продолжительное время	После считывания ключа, индикация интервала времени, в течении которого повторное считывание ключа поставит группу ключа под охрану.

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 ЗАО “СШС”, 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 ЗАО “СШС”, 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 ЗАО “СШС”

6202 PRONIKN

Тревога по охранному лучу 2. Сообщение можно отредактировать. 6202 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ЗАО “СШС”

6203 POJAR

Тревога по охранному лучу 3. Сообщение можно отредактировать. 6203 добавляется автоматически для совместимости с другим охранным оборудованием производимым ЗАО “СШС”

Управление выходами контроллера.

DR НОМЕР ДЕЙСТВИЕ

DR	Команда управления выходами.
НОМЕР	Номер выхода, 1-"DR 1", 2-"DR 2"
ДЕЙСТВИЕ	"ON"- включить, "OFF"- выключить

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

Установки времени ожидания вторичного подноса ключа к считывателю (время свечения индикатора считывателя).

ПАРОЛЬ DOOR 0 ИНДИКАЦИЯ

ПАРОЛЬ DOOR 0	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда В этой версии параметр не используется и должен быть всегда равен 0
ИНДИКАЦИЯ	Время индикации индикатором считывателя, от 0,1 до 25,0 секунд. Вводить параметр следует без запятой, т.е если необходимо ввести время 1,5 сек., вводить следует 15

Пример установки времени в 5 секунд. Пароль доступа "12345678".
12345678 DOOR 0 50

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

44444

44444 Команда
Пример ответа контроллера, ответ отправляется на телефон, с которого получен запрос: **E1C1 000011110**

Команда предназначена для автоматической обработки в программном обеспечении СШС. Первые 8 символов в данной версии не используются, далее по порядку каждый символ отражает текущее состояние- луча4, луча3, луча2, луча1, входа "PWC"

Перечень сообщений, отсылаемых контроллером.

5C ARMED 01
5C ARMED 01 TEL:1234567890

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

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 лучи

Группы контроллера.

Для обеспечения охраны сразу нескольких объектов, в контроллере предусмотрены группы. Пользователь ставит и снимает с охраны не весь контроллер или лучи охраны, а конкретную группу. Всего в контроллере 10 групп. Содержимое групп редактируется с сотового телефона, с помощью мастер ключа или отдельно приобретаемого программатора. В группу может входить любое количество охраняемых лучей.

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

"0"- При срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший луч.

"1"- При срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если луч входит в состав хотя бы одной установленной под охрану группы.

Каждый ключ пользователя может принадлежать только к одной группе. 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 снятии с охраны групп рассылаются на телефоны, принадлежащие к этим группам. SMS сообщения о срабатывании охранного луча рассылаются только на телефоны, входящие в группу этого луча. Указание, к каким группам должен относиться 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.

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:

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. 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 луча отдельно. Если в группу входит несколько лучей, будет использована максимальная задержка. Если в момент окончания задержки, некоторые лучи будут находиться в тревожном состоянии, эти лучи 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 лучи.

Постановка и снятие с охраны групп ключом пользователя.

Ключ пользователя снимает или ставит под охрану только ту группу, к которой 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 луча отдельно. Если в группу входит несколько лучей, будет использована максимальная задержка. Если в момент окончания задержки, некоторые лучи будут находиться в тревожном состоянии, эти лучи до следующей постановки на охрану будут считаться неисправными, и не будет отслеживаться их состояние. Каждая постановка-снятие

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 HOMEP	
-----------	--

ARM HOMEP	Команда установки под охрану 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 относиться к устанавливаемой под охрану группе.

Снятие группы с охраны.

DISARM HOMEP	
--------------	--

DISARM HOMEP	Команда снятия группы с охраны 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 относиться к снимаемой с охраны группы.

Управление реле.

RELE HOMEP ДЕЙСТВИЕ	
---------------------	--

RELE HOMEP ДЕЙСТВИЕ	Команда управление реле. Номер реле (В этой версии есть только реле 1) "ON"- включить, "OFF"- выключить
---------------------------	--

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

Получить номер версии микропрограммы в контроллере.

ПАРОЛЬ GET VER

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

Контроллер в ответ на эту команду, отправляет на телефон отправителя номер версии и дату микропрограммы, адрес в Интернете для получения дополнительной информации, например:

KOC-4 GSM PRO GET VER: 1.0, DATE: 10.09.2003, INTERNET: www.shs-office.ru

Периодическая трансляция сообщений.

ПАРОЛЬ BROADCAST СООБЩЕНИЕ ИНТЕРВАЛ

ПАРОЛЬ BROADCAST СООБЩЕНИЕ
Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
Команда.
Какое сообщение транслировать
"STATE" – Сообщение, отправляемое в ответ на запрос GET STATE".
"STATUS" – Сообщение, отправляемое 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 HOMEP

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

с охраны сопровождается звуковой и световой сигнализацией: 1 сигнал- установка под охрану, 2- снятие и 3- при постановке обнаружены неисправные лучи.

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 2 ARM 3 ARM 4.

Эти команды будут выполнены, если посланы с телефона, номер которого есть в списке телефонов контроллера и этот номер телефона 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 лучей, включается на запрограммированное время реле контроллера, и на телефоны пользователей рассылаются SMS сообщения.

Если луч входит одновременно в несколько групп, то можно выбрать логику принятия решения о тревоге:

- При срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший луч.
- При срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если луч входит в состав хотя бы одной установленной под охрану группы.

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

Для каждого луча можно установить время, в течении которого будут замкнуты контакты реле при регистрации тревоги, а также можно установить время, в течении которого будут замкнуты контакты реле при срабатывании лучей, 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.

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

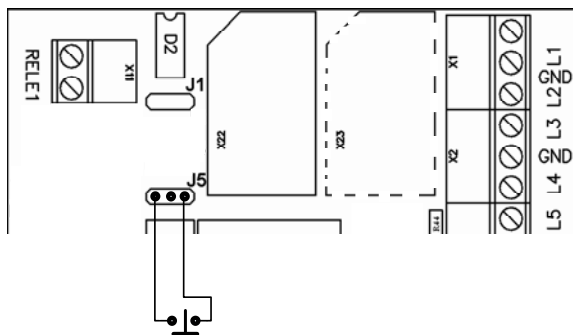
- 1 луч-"TREVOGA"
- 2 луч-"PRONIKN"
- 3 луч-"POJAR"
- 4 луч-"PERIMETR"

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

Сигнализация о вскрытии корпуса контроллера.

При замыкании крайних контактов джампера J5, контроллер отправляет сообщение "KOC 4 GSM PRO TAMPER" на все телефоны пользователей. Это можно использовать для сигнализации о вскрытии корпуса контроллера.

Схема включения датчика вскрытия корпуса.



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.

" 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.

"RELE1:OFF" – Реле1 выключено.

" DR1:ON " – Выход DR1 включен.

В одном SMS сообщении нельзя отправлять 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, отправляет 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.

KOC-4 GSM PRO GET TEL 1: FF-79021234567-1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 B1-79021234568-1

Объяснение синтаксиса ответа.

FF -Права телефона.

79021234567 -Номер телефона.

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 -Список групп, к которым данный телефон относится.

B1-79021234568-1 Тоже, только для следующего телефона, права-номер-группы

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

"4-FAILARM" -Группа 4 под охраной частично, есть неисправные лучи, 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.

KOC-4 GSM PRO GET GR CONTENT: 1-1000 2-0100 3-0010 4-0001 5-1111 6-0000 7-0000 8-0000 9-0000 10-0000

Объяснение синтаксиса ответа.

Первая цифра, номер группы, далее перечень входящего в эту группу оборудования: луч1, луч2, луч3, луч4,

"1"-входит в группу, "0"-не входит в группу.

"1-1000" -В первую группу входит луч 1

"9-1111" -В девятую группу входят все лучи.

В одном SMS сообщении нельзя отправлять 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.

KOC-4 GSM PRO SIGNAL:NOT KNOWN, POWER:12 220V OK, RELE1:OFF, DR1:ON, DR2:OFF

KOC-4 GSM PRO SIGNAL:>>>..., POWER:12 220V OK, RELE1:ON, DR1:ON, DR2:OFF

Объяснение синтаксиса ответа.

Программирование контроллера с помощью мастер ключа.

Большинство параметров контроллера можно изменить с помощью мастер ключа. Всего мастер ключей может быть шесть. Они предназначены именно для конфигурирования контроллера. Для постановки-снятия с охраны предназначены ключи пользователей. Как занести в память мастер ключи смотрите раздел “Запись в память контроллера мастер ключей”.

Для доступа к изменяемому параметру в контроллере создана древовидная структура. Чтобы выбрать нужную ветвь дерева нужно предъявить мастер ключ считывателю несколько раз подряд. Например, для добавления ключей в группу 1 сначала мастер ключ предъявляется 2 раза для входа в режим “Добавления ключей пользователей” и ещё 1 раз для выбора первой группы.

1 Режим тестирования

1	--	
2	--	Реле 1
3	\--	

2 Добавления ключей пользователей

1	--	Группа 1
2	--	Группа 2
3	--	Группа 3
4	--	Группа 4
5	--	Группа 5
6	--	Группа 6
7	--	Группа 7
8	--	Группа 8
9	--	Группа 9
10	\--	Группа 10

3 Удаления ключей пользователей

1	--	Группа 1
2	--	Группа 2
3	--	Группа 3
4	--	Группа 4
5	--	Группа 5
6	--	Группа 6
7	--	Группа 7
8	--	Группа 8
9	--	Группа 9
10	\--	Группа 10

4 Восстановления всех установок в исходное состояние

1	--
2	--
3	--

- 4 \-- Выполнить восстановление
- 5 Добавления в группу
 - 1 |-- Группа 1
 - 2 |-- Группа 2
 - 3 |-- Группа 3
 - 4 |-- Группа 4
 - 5 |-- Группа 5
 - 6 |-- Группа 6
 - 7 |-- Группа 7
 - 8 |-- Группа 8
 - 9 |-- Группа 9
 - 10 \-- Группа 10
- 6 Удаления из группы
 - 1 |-- Группа 1
 - 2 |-- Группа 2
 - 3 |-- Группа 3
 - 4 |-- Группа 4
 - 5 |-- Группа 5
 - 6 |-- Группа 6
 - 7 |-- Группа 7
 - 8 |-- Группа 8
 - 9 |-- Группа 9
 - 10 \-- Группа 10
- 7 Просмотр содержимого группы
 - 1 |-- Группа 1
 - 2 |-- Группа 2
 - 3 |-- Группа 3
 - 4 |-- Группа 4
 - 5 |-- Группа 5
 - 6 |-- Группа 6
 - 7 |-- Группа 7
 - 8 |-- Группа 8
 - 9 |-- Группа 9
 - 10 \-- Группа 10
- 8 Программирования времени свечения индикатора считывателя.
 - 1 |--
 - 2 |-- Время свечения инд. счит. 3 сек.
 - 3 |-- Время свечения инд. счит. 5 сек.
 - 4 |-- Время свечения инд. счит. 8 сек.
 - 5 \-- Время свечения инд. счит. 15 сек.

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

ПАРОЛЬ NOCONNECT НОМЕР ВРЕМЯ

ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
NOCONNECT	Команда
НОМЕР	Номер реле (в этой версии только 1 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 1. Пароль доступа "12345678".

12345678 NOCONNECT 1 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.

KOC-4 GSM PRO 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 лучи, тревога по которым не фиксируется, так как эти лучи входят в другие группы, снятые с охраны.

"3-DISARM" -Группа 3 снята с охраны

Добавление ключа пользователя.

ПАРОЛЬ ADDKEY НОМЕР ГРУППА

ПАРОЛЬ ADDKEY НОМЕР	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда Номер добавляемого ключа пользователя. Состоит из 8 цифр и букв латинского алфавита. Буквы необходимо вводить в верхнем регистре (заглавные). На ключах Touch-Memory номер состоит из 12 символов, вводить необходимо только крайние правые 8 символов.
ГРУППА	Номер группы, которую ключ должен снимать-ставить под охрану.

Пример добавления ключа с номером "12ABCDEF" в группу 9. Пароль доступа "12345678".

12345678 ADDKEY 12ABCDEF 9

Удаление ключа пользователя.

ПАРОЛЬ DELKEY НОМЕР

ПАРОЛЬ DELKEY НОМЕР	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда 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 DELALLKEY	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда
---------------------	--

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

12345678 DELALLKEY

Вход в различные режимы программирования.

Для входа в нужный режим программирования, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Пауза между предъявлениями должна быть не менее 1 секунды и не более 4 секунд. Число предъявлений выбирает необходимый режим программирования:

- 1- Режим тестирования
- 2- Режим добавления ключей пользователей.
- 3- Режим удаления ключей пользователей.
- 4- Режим восстановления всех установок в исходное состояние.
- 5- Режим добавления в группу.
- 6- Режим удаления из группы.
- 7- Режим просмотра содержимого группы.
- 8- Режим программирования времени свечения индикатора считывателя. Это время, в течении которого для установки на охрану необходимо вторично поднести ключ.

Дождитесь серии длинных вспышек индикатора. Вспышек будет столько, сколько раз был предъявлен считывателю мастер ключ. Это подтверждает, что Вы выбрали нужный Вам режим программирования. В режиме программирования, индикатор считывателя часто мигает.

Выход из режима программирования происходит через 25 секунд после последнего воздействия ключом на считыватель.

Режим тестирования

Находясь в режиме тестирования, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений выбирает, что будет тестироваться:

- 2- Тестирование Реле 1. Реле произведет пять коротких срабатываний.

Режим добавления ключей пользователей.

Находясь в режиме добавления ключей пользователей, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений выбирает группу, к которой будут относиться заносимые ключи:

- 1- Первая группа, 2- вторая и т.д.

Дождитесь серии длинных вспышек индикатора. Вспышек будет столько, сколько раз был предъявлен считывателю мастер ключ. Это подтверждает, что Вы выбрали нужную Вам группу. В режиме добавления, индикатор считывателя часто

мигает. Выход из режима добавления происходит через 25 секунд после последнего воздействия ключом на считыватель.

Для добавления ключа пользователя, воздействуйте добавляемым ключом на считыватель. Короткая вспышка индикатора в 1 секунду сигнализирует о успешном добавлении, длинная вспышка в 3 секунды- ключ уже есть в памяти, длинная вспышка в 10 секунд- свободного места в памяти не осталось. Для добавления следующего ключа повторно входить в данный режим не требуется.

Для того, чтобы впоследствии иметь возможность удалить ключ из памяти, ведите таблицу с номерами ячеек памяти и соответствующими им ключами, например 1-Иванов, 2-Петров и т.д. При добавлении, ключ записывается в первую свободную ячейку памяти.

Режим удаления ключей пользователей.

Находясь в режиме удаления ключей пользователей, предъявите считывателю ключ пользователя, следующий по списку за удаляемым ключом. Например, есть таблица ключей: 1-Иванов, 2-Петров, 3-Сидоров. Для удаления Иванова, необходимо предъявить ключ Петрова, для удаления Петрова, предъявите ключ Сидорова, а для удаления Сидорова необходимо предъявить ключ Иванова. Короткая вспышка индикатора в 1 секунду сигнализирует об успешном удалении, длинная вспышка в 3 секунды, если был предъявлен ключ, которого нет в памяти. Выход из режима удаления ключей пользователей происходит через 25 секунд после последнего воздействия ключом на считыватель.

Режим восстановления всех установок в исходное состояние.

Находясь в режиме восстановления всех установок в исходное состояние, предъявите четыре раза считывателю мастер ключ. Длинная вспышка в 10 секунд - установки восстановлены в исходное состояние.

Режим добавления в группу.

Находясь в режиме добавления в группу, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений выбирает группу, в которую будет добавляться оборудование:

1- Первая группа, 2- вторая и т.д.

Для добавления, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений определяет, что необходимо добавить.

- 1- Луч 1, 2- Луч 2, 3- Луч 3, 4- Луч 4,
- 11- Реле 1, 13- Выход DR1, 14- Выход DR2.

символы: "#", "*", "." и " "(пробел). При работе контроллера в комплексе с другим оборудованием СШС, 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 GROUP НОМЕР ДЕЙСТВИЕ ПЕРЕЧЕНЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда редактирование содержимого группы Номер группы "IN"-добавлять в группу, "OUT"-удалять из группы. Что добавлять или удалять. Перечень состоит из чисел, разделённых пробелами. Каждое число обозначает конкретное оборудование: "1"-луч1, "2"-луч2, "3"-луч3, "4"-луч4, "11"-RELE1, "13"-DR1, "14"-DR2. Если перечень не указан, будет добавлено или удалено всё.

Пример добавления в группу 3 лучей 1, 3 и 4. Пароль доступа "12345678".
12345678 GROUP 3 IN 1 3 4
Пример удаления из группы 3 луча 4. Пароль доступа "12345678".
12345678 GROUP 3 OUT 4

Логика принятия решения при вхождении луча одновременно в несколько групп.

ПАРОЛЬ LOGIC ДЕЙСТВИЕ	
ПАРОЛЬ LOGIC ДЕЙСТВИЕ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда выбора логики "0"- При срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший луч. "1"- При срабатывании луча охраны, тревога будет регистрироваться, если луч входит в состав хотя бы одной установленной под охрану группы.
Пример выбора логики "1". Пароль доступа "12345678". 12345678 LOGIC 1	

Тихая установка-снятие с охраны.

ПАРОЛЬ MUTE ПАРАМЕТР

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

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

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

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

ПАРОЛЬ POWER ПАРАМЕТР

ПАРОЛЬ POWER ПАРАМЕТР	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда 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 пропадах 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 MES СОБЫТИЕ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда 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

Дождитесь серии длинных вспышек индикатора. Вспышек будет столько, сколько раз был предъявлен считывателю мастер ключ. Это подтверждает, что Вы выбрали нужный объект добавления. Далее индикатор начнёт часто мигать, указывая, что можно добавлять следующее оборудование. Выход из режима добавления происходит через 25 секунд после последнего воздействия ключом на считыватель.

Режим удаления из группы.

Находясь в режиме удаления из группы, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений выбирает группу, из которой необходимо удалить:

1- Первая группа, 2- вторая и т.д.

Для удаления, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений определяет, что необходимо удалить.

1- Луч 1, 2- Луч 2, 3- Луч 3, 4- Луч 4,
11- Реле 1, 13- Выход DR1, 14- Выход DR2.

Дождитесь серии длинных вспышек индикатора. Вспышек будет столько, сколько раз был предъявлен считывателю мастер ключ. Это подтверждает, что Вы выбрали нужный объект удаления. Далее индикатор начнёт часто мигать, указывая, что можно удалять следующее оборудование. Выход из режима удаления происходит через 25 секунд после последнего воздействия ключом на считыватель.

Режим просмотра содержимого группы.

Находясь в режиме просмотра содержимого группы, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений выбирает группу, содержимое которой необходимо просмотреть:

1- Первая группа, 2- вторая и т.д.

Дождитесь серии длинных вспышек индикатора. Вспышек будет столько, сколько раз был предъявлен считывателю мастер ключ. Это подтверждает, что Вы выбрали нужную Вам группу. Далее будет показано содержимое группы следующим образом: для каждого входящего в группу объекта, индикатор считывателя произведёт серию коротких вспышек:

1 вспышка индикатора- Луч 1
2 вспышки индикатора- Луч 2
3 вспышки индикатора- Луч 3
4 вспышки индикатора- Луч 4
11 вспышек индикатора- Реле 1
13 вспышек индикатора- Выход DR1

Режим программирования времени свечения индикатора считывателя.

Находясь в режиме программирования времени свечения индикатора считывателя, предъявите мастер ключ считывателю несколько раз. Число предъявлений определяет время, в течении которого можно вторично поднести ключ к считывателю для установки под охрану.

- 2- Время свечения индикатора считывателя=3 секунды.
- 3- Время свечения индикатора считывателя=5 секунд.
- 4- Время свечения индикатора считывателя=8 секунд.
- 5- Время свечения индикатора считывателя=15 секунд.

Запись в память контроллера мастер ключей.

В контроллер можно записать до 6-и мастер ключей. При записи мастер ключей, вся информация в контроллере стирается и восстанавливаются заводские установки параметров.

Последовательность записи следующая:

1. Выключите питание контроллера.
2. Установите перемычку J5 плате контроллера в положение “MASTER”.
3. Включите питание контроллера.
4. Дождитесь частых вспышек индикатора считывателя.
5. Предъявите считывателю ключи, которые необходимо сделать мастер ключами. При успешном добавлении ключа индикатор переходит в режим постоянного свечения на 1 секунду, если ключ уже есть в памяти на 3 секунды и если лимит ключей превышен- на 10 секунд.
6. Выключите питание и снимите перемычку.

Заводские установки параметров (по умолчанию).

Установки по умолчанию подобраны таким образом, чтобы при первом включении контроллер начал работу в наиболее простом режиме в качестве концентратора охраны и доступа для одного объекта.

Пароль на доступ через сотовую сеть	12345678
Список мастер ключей	Очищен
Список ключей пользователей	Очищен
Список телефонов	Очищен
Задержки постановки на охрану кнопкой для лучей 1, 2 и 3	0 секунд
Задержки постановки на охрану кнопкой	30 секунд

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	KEYTYPE	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
РЕЖИМ		Команда установки режима кнопки
		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 противоположное, 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

Пример запрета снятия с охраны луча 4: 12345678 LINE 4 2 1
 Пример перевода луча 4 в штатный режим: 12345678 LINE 4 2 0

"3" - Задержка на выдачу тревоги после срабатывания луча. 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 луча 4:

12345678 LINE 4 3 15

"4" - Задержка на постановку луча 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 лучей с разными задержками, будет использовано наибольшее время задержки.

Пример задержки в 120 секунд для луча 3: 12345678 LINE 3 4 120

"5" - Задержка на постановку луча 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 лучей с разными задержками, будет использовано наибольшее время задержки.

Пример задержки в 2 секунды для луча 4: 12345678 LINE 4 5 2

"6" - Время, в течение которого, будут замкнуты контакты реле 1 при регистрации тревоги лучом. 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 секунд при тревоге по лучу 1: 12345678 LINE 1 6 60

"8" - Защита луча от помех. Если значения параметра равно "0", луч будет регистрировать тревогу от импульса длительностью более 50 мс. Если значения параметра равно "1", луч будет регистрировать тревогу от импульса длительностью более 500 мс.

"9" - Время, в течение которого, будут замкнуты контакты реле 1 при срабатывании луча 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 секунд при тревоге по лучу 1: 12345678 LINE 1 9 60

	для луча 4	
Задержки постановки на охрану ключом	0 секунд	
для всех лучей		
Задержка на выдачу тревоги по лучам 1, 2 и 3	0 секунд	
Задержка на выдачу тревоги по лучу 4	30 секунд	
Длительность работы сирены (реле1) при тревоге по лучам 1, 2, 3 и 4	30 секунд	
Длительность работы сирены (реле1) при отсутствии сотовой связи	0 секунд	
Длительность работы реле1 при срабатывании любого из лучей не под охраной. ("дневной режим")	0 секунд	
Защита лучей от помех	Выключена, время реакции луча 0.05 секунды.	
Время реакции на нажатие кнопки постановки-снятия с охраны	0.2 секунды	
Режим работы кнопки постановки-снятия с охраны	Режим 3	
Список отключенных лучей	Все включены	
Список лучей, отслеживаемых постоянно	Луч №3	
Трансляция и ретрансляция SMS сообщений	Выключена	
Тихая постановка под охрану	Выключена	
Состав групп 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 10	Ничего	
Состав группы 9	Все лучи.	
Название луча 1	TREVOGA	
Название луча 2	PRONIKN	
Название луча 3	POJAR	
Название луча 4	PERIMETR	
Текст сообщения при снижении напряжения на клемме "PWC"	11 No220V	
Текст сообщения при восстановлении напряжения на клемме "PWC"	12 220V OK	
Задержка на отправку сообщения об отсутствии сетевого напряжения питания	5 минут	
Время свечения индикатора считывателя	5 секунд	
К какой группе принадлежит кнопка постановки-снятия с охраны	9-я группа	
Логика принятия решение о тревоге при вхождении луча в несколько групп одновременно	Тревога будет регистрироваться, если под охраной все группы, в которые входит сработавший луч.	

Изменение конфигурации контроллера с помощью программатора.

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 СШС, 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.

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 отправляете 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, июнь 2003 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 отправлять 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 входящих 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 сообще-

новый. Длина обязательно 8 символов латинского алфавита или цифр. В пароле нельзя применять символы: "#", "*", ".", " " (пробел).

Пример изменения пароля с "12345678" на "ABCDEFGH"
12345678 KOD ABCDEFGH

Изменение номера центра SMS сообщений.

ПАРОЛЬ SMSCENTRE HOMEP	
ПАРОЛЬ SMSCENTRE HOMEP	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть. Команда. 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 луча охраны.

ПАРОЛЬ LINE ЛУЧ ПАРАМЕТР ЗНАЧЕНИЕ	
ПАРОЛЬ LINE ЛУЧ ПАРАМЕТР ЗНАЧЕНИЕ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда редактирования установок луча охраны Номер луча, параметры которого будут изменены Указание, какой параметр луча необходимо изменить. Значение изменяемого параметра
Можно изменять следующие параметры лучей:	

"1" - Включение или отключение луча. Если значение параметра равно "1", луч будет включён и работает в штатном режиме. Если значение параметра равно "0", луч будет отключён.

Пример включения луча 4: 12345678 LINE 4 1 0

Пример отключения луча 4: 12345678 LINE 4 1 1

"2" - Запрет снятия с охраны. Если значение параметра равно "0", луч будет работать в штатном режиме. Если значение параметра равно "1", то тревога по этому лучу будет выдаваться даже, если группа, в которую входит луч, снята с охраны.

Удаление всех номеров телефонов из памяти контроллера.

ПАРОЛЬ DELALL

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

Изменение текста тревожного сообщения.

ПАРОЛЬ MES ЛУЧ ТЕКСТ

ПАРОЛЬ MES ЛУЧ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть Команда изменения текста тревожного сообщения Номер луча, 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: "#", "*", ":", " " (пробел). В начале сообщений автоматически добавляются коды событий для совместимости с другим оборудованием СШС, эти коды убрать или изменить нельзя.

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

Пример изменения текстов сообщений в одном SMS сообщении, отсылаемых при тревоге по лучам "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 KOD ПАРОЛЬ	Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть текущий. Команда изменения кода доступа к контроллеру. Пароль доступа к GSM контроллеру через сотовую сеть
-------------------------	--

ние, пока не получит ответ от SMS центра о том, что сообщение принято. Далее SMS центр проверяет доступность абонента и отправляет 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 контроллера.

Для настройки и управления охранным контроллером применяются текстовые команды. На телефоне пользователя Вы набираете текст SMS сообщения, содержащий необходимые команды, и отправляете 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, хранящихся 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"

Перечень команд контроллера.

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" Концентратор выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Концентратор отправляет все сообщения на телефон, обладающий данными правами.
	"7F" Концентратор выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Концентратор отправляет все сообщения на телефон, обладающий данными правами, кроме сообщений постановки снятия с охраны
	"EF" Концентратор выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Концентратор отправляет все сообщения на телефон, обладающий данными правами, кроме сообщений ретрансляции и периодической трансляции.
	"81" Концентратор не выполняет команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Концентратор отправляет все сообщения на телефон, обладающий данными правами.
	"BF" Концентратор выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами, кроме команды снятия с охраны.
	"B1" Концентратор выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами, кроме команды снятия с охраны и выключения сирены "RELE 1". Концентратор отправляет все сообщения на телефон, обладающий данными правами.
	"7E" Концентратор выполняет все команды, посланные с телефона, обладающего данными правами. Концентратор не отправляет 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 но-

ГРУППЫ	мера до 16 цифр. Перечень групп, к которым данный телефон будет относиться. 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 относиться 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 790211111111 ADD FF 790222222222 ADD FF 790233333333
Пример добавления сразу трёх телефонов в одном SMS сообщении с предварительным удалением всех телефонов из памяти	12345678 DELALL ADD FF 790211111111 ADD FF 790222222222 ADD FF 790233333333

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