Устройство оконечное объектовое «Юпитер 3GSM»

(Плата версии 1.1)

Руководство по эксплуатации

МД3.031.808- 01РЭ

Ред. 1.2

Санкт-Петербург

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Содержание

1 Описание прибора 3
2 Основные технические характеристики 3
3 Условия эксплуатации 3
4 Подключения прибора (См. Рис.1)....4
5 Выполняемые функции....5
6 Индикаторы 5
7 Тара и упаковка....7
8 Транспортирование и хранение....7
9 Общие указания по эксплуатации....7
10 Требования безопасности....8
11 Конструкция прибора 8
12 Порядок установки 8
13 Подготовка прибора к работе....10
14 Порядок работы 14
15 Использование внешнего микрофона 18
16 Проверка технического состояния прибора 18
17 Содержание драгоценных металлов 18
18 Сведения о сертификации 19
19 Возможные неисправности и методы их устранения (Табл.7) 19
20 Регламентное обслуживание 19
21 Гарантийные обязательства 20
22 Комплектность....20
23 Сведения о приёмке 20
24 Сведения об изготовителе 20

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, ввода в эксплуатацию, правилами эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования Устройства Оконечного Объектового (УОО) «Юпитер 3GSM» на плате версии 1.1 (далее - прибор).

1 Описание прибора

1.1 Прибор предназначен для автономной и централизованной охраны квартир, жилых домов, учреждений, магазинов и других объектов от несанкционированных проникновений путем контроля трёх охранных шлейфов сигнализации (ШС), проложенных на объекте, с передачей SMS - сообщений по сети мобильного оператора.

1.2 Передача извещений о состоянии ШС производится по сотовой сети стандарта GSM в виде SMS сообщений на заданные мобильные телефоны. Прибор работает в режиме GSM на частотах 900/1800 МГц.

1.3 Передача извещений на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) производится по проводной линии переключением контактов встроенного реле.

1.4 Прибор может использоваться в автономном режиме работы с включением средств оповещения при изменении параметров ШС в режиме охраны.

1.5 Взятие под охрану и снятие с охраны ШС осуществляется введением секретного кода с Устройства взятия-снятия с интерфейсом «Touch Memory» (УВС- ТМ) либо ключом «Touch Memory» в зависимости от комплекта поставки прибора.

Предусмотрено управление прибором с помощью SMS сообщений.

1.6 Питается прибор от сети переменного тока, напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

1.7 При пропадании сети 220 В прибор переходит на питание от встроенного резервированного источника питания с защитой аккумулятора от глубокого разряда.

1.8 Во время работы от сети переменного тока происходит заряд аккумулятора.

1.9 Пример записи прибора при заказе и в документации:
УОО “Юпитер 3GSM”, комплект поставки №1 МД3.031.808ТУ.

2 Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальное количество контролируемых ШС	3
Номинальное сопротивление шлейфа, кОм	3 кОм ±10%
Напряжение на разорванном ШС	10…14 В
Напряжение электропитания переменного тока	187…242 В
Потребляемая мощность от сети (не более)	15 ВА
Ток, потребляемый прибором от аккумулятора в дежурном и охранном режиме без внешних токопотребляющих датчиков и сирены (не более)	150 мА
Габаритные размеры	230 x 220 x 50 мм
Масса (не более)	0.7 кг

3 Условия эксплуатации

3.1 Прибор рассчитан на непрерывную работу в закрытых помещениях:

- Температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50 °С;
- Относительная влажность воздуха до 80 % при температуре 35 °С;
- Атмосферное давление от 630 до 804 мм.рт.ст;
- Отсутствие конденсации влаги;
- Вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц, с ускорением до 0.5 g.

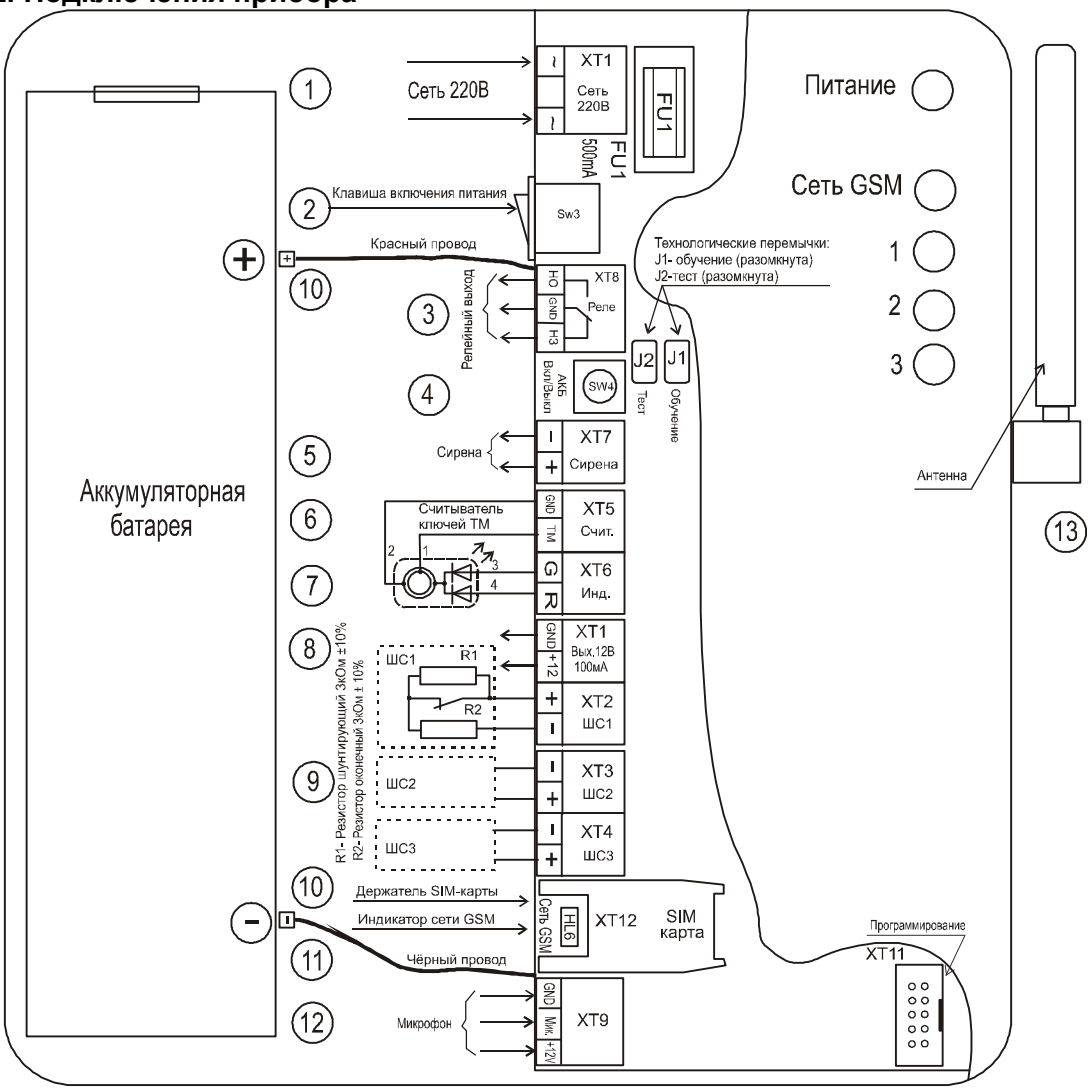
3.2 Не допускается эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4 Подключения прибора (См. Рис.1)

1. **Вход ~220 В (2 клеммы).**
2. **Клавиша включения питания.**
3. **Контакты «Реле» - релейный выход типа «сухой контакт», 3 клеммы («нз» – нормально замкнутые, «но» - нормально разомкнутые), с максимальным напряжением 14 В и током 20 А или напряжением 250 В и током 5 А.**
4. **Кнопка вкл/выкл от аккумуляторной батареи при отсутствии 220 В.**
5. **Выход «Сирена», для подключения звуковых оповещателей типа PS-1, с рабочим напряжением 12 В и током потребления до 100 мА (2 клеммы).**
6. **Колодка для подключения проводов от УВС «Юпитер» ТМ или от считывателя ключа «Touch Memory» (2 клеммы – ТМ, GND).**
7. **Выход внешнего индикатора (подключение двухцветного светодиода с общим катодом или двух светодиодов, «з» - зеленый, «к» - красный).**
8. **Выход напряжения 12 В «+12, GND» для питания УВС «Юпитер ТМ», внешних извещателей (суммарный ток нагрузки выхода не более 100 мА).**
9. **Три входа ШС (6 клемм – ШС1, ШС2, ШС3).**
10. **Держатель SIM-карты.**
11. **Красный и чёрный провод для подключения к аккумулятору.**
12. **Разъём для подключения микрофона.**
13. **Разъем для подключения антенны.**

Рис.1. Подключения прибора



Примечание - Подключение и использование «УВС ТМ» и Считывателя ТМ производить в соответствии с их руководствами по эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

5 Выполняемые функции

5.1 Прибор обеспечивает поддержку ШС следующих типов:

- Охранного с задержкой;
- Охранного без задержки;
- Проходного;
- Кнопки тревожной сигнализации (КТС).

5.2 Прибор обеспечивает контроль целостности ШС

5.2.1 Прибор контролирует ШС при сопротивлении утечки между проводами ШС не менее 20 кОм, амплитуде накладываемой на шлейфы помехи не более 0.1 В и сопротивлении оконечных резисторов 3 кОм ± 10%.

5.2.2 Нормальным состоянием ШС считается состояние при номинальном сопротивлении ШС равным 3 кОм ± 10% с учётом сопротивления подводящих проводов.

5.2.3 Тревожное сообщение о нарушении ШС формируется, если сопротивление ШС изменилось от нормального (3 кОм) более, чем на ± 20% на время больше 500 мс; тревожное сообщение о нарушении ШС не формируется если длительность нарушения ШС менее 300 мс.

5.3 Прибор контролирует открытие крышки корпуса и отрыв его от стены

При открытии крышки прибора или снятие его с крепёжных шурупов происходит срабатывание датчика взлома, что вызывает формирование соответствующего тревожного сообщения «Взлом».

5.4 Прибор определяет отсутствие аккумулятора

При включении прибора без аккумулятора или отключении аккумулятора во время работы, выдаётся сообщение «Потеря аккумулятора».

5.5 Прибор контролирует разряд аккумулятора:

1) При уменьшении напряжения на аккумуляторе ниже 10 В выдаётся сообщение «Аккумул. Разряжен».
2) В целях защиты аккумулятора от глубокого разряда прибор обеспечивает отключение питания при падении напряжения на аккумуляторе ниже 9,5 В.

6 Индикаторы

6.1 Имеются следующие индикаторы состояния:

- «Питание» (двухцветный светодиод) – 1 шт;
- «Сеть GSM»;
- Светодиод HL5 (установлен на плате прибора) – 1 шт;
- «1», «2», «3» - индикаторы состояния ШС (светодиоды) – 3 шт;
- Внешний индикатор (двухцветный светодиод или два одноцветных светодиода).

6.2 Алгоритмы работы индикаторов

6.2.1 Индикатор «Питание» – двухцветный светодиод:

- Горит зеленым при питании устройства от сети 220 В и подключенном исправном аккумуляторе;
- Горит красным при питании от аккумулятора;
- Мигает красным с периодом 0,8 сек при питании от аккумулятора с напряжением ниже 10 В;
- Меняет цвет: 0,8сек - красный, 0,8 сек - зеленый - аккумулятор неисправен или отсутствует.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6.2.2 Индикатор «Сеть GSM»

Индикатор отражает качество связи по сети GSM в данный момент:

- **Чем длиннее вспышка индикатора (400, 800, 1300 мс), тем устойчивее связь;**
- **Индикатор не горит – связи нет;**
- **Индикатор горит постоянно – связь максимально устойчивая.**

6.2.3 Индикаторы состояния ШС («1», «2», «3»)

1) *Если ШС снят с охраны:*

- **Соответствующий ему индикатор погашен, если ШС в норме (суммарное сопротивление 3 кОм ±10%, напряжение на колодках «+ШС-» 6,5 В);**
- **Загорается на 0,1 сек периодом 0,4 сек, если ШС нарушен.**

2) *Если ШС взят под охрану*:

- **Индикаторы ШС горят, если ШС в норме; и мигают, если ШС нарушен (гаснут на 0,1 сек. с периодом 0,4 сек.);**
- **Если нарушение ШС приводит к возникновению тревожного сообщения, после восстановления ШС, индикатор переходит в режим «память тревоги» (гаснет на 0,1 сек. с периодом 1,6 сек.). Сброс состояния «память тревоги» происходит по истечении 15 мин* (по умолчанию) после снятия прибора с охраны.**

Примечания

1. ***ШС с задержкой и проходные ШС находятся в состоянии «взят» с момента взятия (окончание процесса взятия) до момента снятия (поднесение ключа).***
2. ***ШС без задержки находятся в состоянии «взят» с начала процесса взятия до момента снятия (поднесение ключа).***
3. ***ШС КТС находятся в состоянии «взят» постоянно.***
4. ***Индикатор исключённого ШС всегда погашен.***

6.2.4 Внешний индикатор (режим двухцветного светодиода):

- **В исходном состоянии (прибор снят с охраны – режим «снят») индикатор не горит; если прибор взят под охрану (состояние «взят»), горит зеленый индикатор;**
- **При формировании тревожного сообщения в состоянии «взят» индикатор мигает красным светом с периодом 1 сек;**
- **Если в состоянии «взят» было сформировано тревожное сообщение (индикатор мигает красным цветом), то после снятия прибора с охраны индикатор продолжает мигать красным цветом, заданное по умолчанию время 15 мин (режим «память тревоги»);**
- **В процессе взятия под охрану (между моментом ввода кода с УВС-ТМ или поднесения ключа на взятие и переходом прибора в режим «взят») или снятия с охраны (между нарушением ШС с задержкой и вводом кода с УВС-ТМ (поднесением ключа) или формированием сигнала «тревога») зеленый светодиод мигает с частотой 2,5 Гц.**

6.2.5 Индикатор авторизации прибора в сети GSM (жёлтый светодиод на плате).

Индикатор расположен на плате прибора рядом с держателем SIM-карты. При включении прибора индикатор начинает часто мигать (раз в секунду). После авторизации прибора в сети GSM частота миганий уменьшается (раз в 4 секунды).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

6.2.6 Звуковые сигналы

Значение звуковых сигналов при работе прибора:

1. **После подачи питания на прибор – короткий звуковой сигнал.**
2. **После считывания конфигурации с SIM карты и авторизации в сети GSM – тройной сигнал.**
3. **После авторизации в сети GSM без считывания конфигурации – двойной сигнал.**
4. **Внесение нового кода в память прибора (J1 установлена) – двойной сигнал.**
5. **Попытка повторного внесения кода в память прибора – тройной сигнал.**
6. **Введение кода (поднесение ключа), который имеется в памяти прибора (J1 снята) – двойной звуковой сигнал.**
7. **Ввод кода (поднесение ключа), номер которого не содержится в памяти прибора («чужой»), к считывателю Touch Memory – тройной звуковой сигнал.**
8. **Приём SMS-сообщения (команды пользователя) - двойной звуковой сигнал если пароль правильный, тройной звуковой сигнал если пароль неправильный.**
9. **Включение задержки на вход / выход – звуковые сигналы с периодичностью один раз в секунду на все время задержки или до момента постановки / снятия с охраны.**

6.2.7 Работа сирены.

Внешняя звуковая сирена включается подачей напряжения 12 В на контакты «+Сирена-» на время 120 секунд при нарушении шлейфа сигнализации в режиме охраны или при вскрытии корпуса прибора.

7 Тара и упаковка

7.1 Комплект поставки прибора (Табл. 8), уложен в индивидуальную упаковочную коробку из картона в соответствии с конструкторской документацией.

7.2 По согласованию с заказчиком тип упаковки может быть изменён.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Прибор в штатной упаковке (п. 7) допускается транспортировать всеми видами закрытого транспорта. Условия транспортирования должны соответствовать группе ОЖ4 по ГОСТ15150-69.

8.2 Приборы на складах поставщика и потребителя должны храниться упакованными в закрытых отапливаемых помещениях, соответствующих группе «Л» по ГОСТ15150-69.

8.3 Время хранения приборов с аккумуляторами без подзарядки аккумуляторов не должно превышать трёх месяцев.

8.4 Срок хранения приборов без аккумуляторов и без переконсервации не должен превышать трёх лет.

9 Общие указания по эксплуатации

9.1 Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящую инструкцию. После вскрытия упаковки необходимо:

- **Проверить комплектность прибора;**
- **Провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений.**

9.2 После транспортировки при пониженных (повышенных) температурах перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных климатических условиях не менее 24 часов.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

10 Требования безопасности

10.1 При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей».
К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию прибора допускаются лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже 3 на напряжение до 1000 В.

10.2 Класс прибора по степени защиты от поражения электрическим током – «1» по ГОСТ 12.2.007.0 -75.

10.3 Все монтажные и ремонтные работы с прибором должны производиться в обесточенном состоянии.

11 Конструкция прибора

11.1 Конструктивно прибор выполнен для крепления к стене. Корпус прибора пластмассовый, разборный с открывающейся крышкой. Внутри корпуса размещены:

- **Печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы, индикаторами, колодками для внешних подключений и датчиком “Взлом” для контроля открывания крышки;**
- **Аккумулятор.**

На боковой стенке корпуса установлен разъём для подключения внешней антенны.
На задней стенке корпуса имеется отверстие для ввода проводов внешних подключений, два паза для навешивания на шурупы в стене и отверстие, диаметром 5 мм, для фиксации прибора шурупом.

На крышке прибора имеются индикаторы:

- **Индикатор «Питание»;**
- **«Сеть GSM»;**
- **Индикаторы «1», «2» и «3» состояния ШС.**

12 Порядок установки

12.1 Монтаж прибора и ШС вести в соответствии с требованиями РД 78.145-93.

12.2 Все подсоединения к прибору производить в соответствии с разделом 4.

12.3 Прибор устанавливается в помещении, в удобном для обслуживания месте. Прибор крепится к стене на высоте, удобной для наблюдения за индикацией.
Прибор навешивается на два шурупа, предварительно ввинченных в стену и фиксируется другим шурупом через отверстие в дне корпуса (см. Рис.2).

Для установки прибора необходимо:

- **Завернуть в стену два шурупа и подготовить место для фиксирующего шурупа по установочным размерам рис. 2б;**
- **Определить расположение проводов внешних подключений через дно прибора;**
- **Открыть крышку, отвернув два самонарезающих винта;**
- **Навесить прибор на стену, предварительно проложив все провода от внешних устройств через отверстие в дне корпуса;**
- **Подсоединить к соответствующим колодкам на плате:**
  - **шлейфы сигнализации (ШС) с установленными охранными извещателями;**
  - **сирену;**
  - **внешние исполнительные устройства;**
  - **провода от сети 220 В;**
  - **провода от «УВС ТМ» или от считывателя ключа «Touch Memory» и внешнего индикатора.**

Примечание - «УВС ТМ» или считыватель ключа «Touch Memory» устанавливаются в удобном для пользования месте в соответствии с руководством по их эксплуатации, имеющейся в комплекте поставки). Длина соединительных проводов до прибора должна быть не более 15 метров.

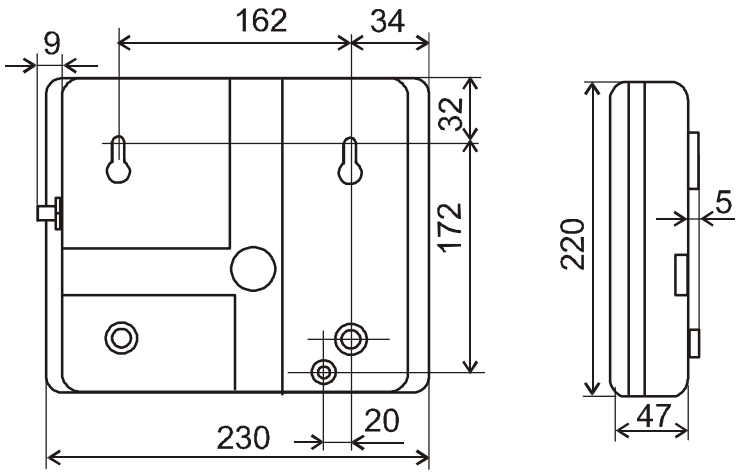
- **Зафиксировать прибор шурупом;**
- **Подключить аккумуляторную батарею, соблюдая полярность;**
- **Подать питание сети 220 В.**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

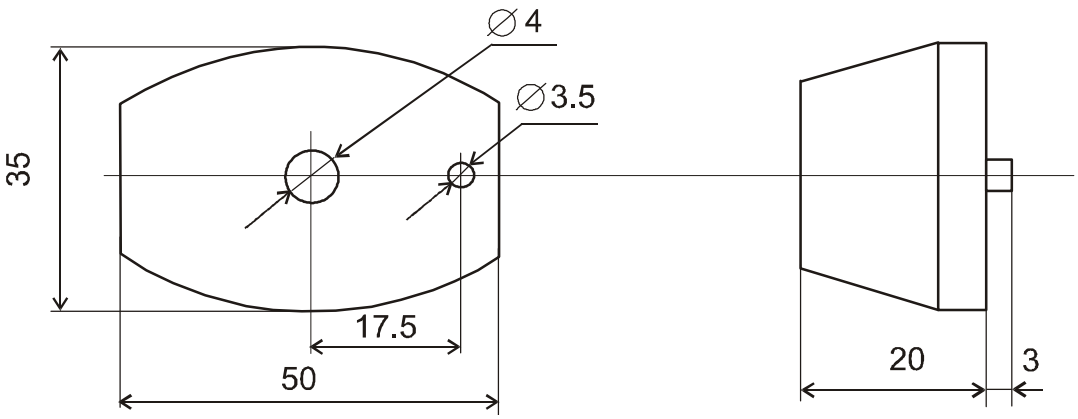
Рис.2. Внешний вид прибора, установочные и габаритные размеры

а) Внешний вид прибора

б) Установочные и габаритные размеры прибора (Вид сзади)



в) Габаритные и установочные размеры считывателя ключей “Touch Memory”



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

13 Подготовка прибора к работе

13.1 В стадии поставки прибора все его установки хранятся в энергонезависимой памяти и имеют значения «по умолчанию» (см. Табл. 1).

Таблица 1. Значения установок прибора «по умолчанию»

№	Настраиваемый параметр	Значение параметра «по умолчанию»
1	Псевдонимы пользователей ключей	Ключи 1-15, псевдонимы не заданы
2	Псевдоним устройства (объекта)	Псевдоним не задан.
3	Номера телефонов для передачи SMS сообщений	Номера отсутствуют.
4	Установка типов шлейфов	ШС1 – охранный без задержки, ШС2 – охранный без задержки, ШС3 – охранный без задержки.
5	Задержка на выход	90 секунд.
6	Установка режима работы реле	Режим 2.
7	Время работы реле	900 секунд.
8	Срабатывание реле при нарушении КТС	Выключено
9	Время работы внешнего индикатора	900 секунд
10	Выбор кодировки SMS	Транслит (Англ.)
11	Пароль доступа к устройству через SMS.	00000 (5 нулей)
12	Уровень громкости встроенного зуммера	3

Перед началом эксплуатации рекомендуется провести очистку памяти и конфигурирование прибора следующим образом:

- **Открыть крышку;**
- **Установить перемычку J1 «Обучение»;**

Примечание - Перемычка J2 «Тест» должна быть снята!

- **Подать напряжение 220 В на прибор тумблером 2 (рис.1);**
- **Загораются индикаторы «1»…«3» шлейфов, включается кратковременный звуковой сигнал, через 5 сек индикаторы «2» и «3» шлейфов гаснут. Индикатор «1» (ШС1) продолжает гореть;**
- **Снять перемычку J1. Индикатор шлейфа «1» (ШС1) гаснет. Происходит обновление конфигурации прибора «по умолчанию»;**
- **Отключить питание прибора, отсоединить аккумулятор.**

13.2 Конфигурирование прибора при помощи записной книжки в SIM карте

Внимание!
Конфигурирование прибора при помощи записной книжки в SIM-карте возможно, если прибор снят с охраны.

13.2.1 Последовательность записи на SIM карту конфигурации прибора:

1. Вставить SIM карту в мобильный телефон.
2. Включить телефон.
3. Активировать SIM карту, следуя инструкции оператора мобильной связи.
4. *Важно!!!* Отключить запрос PIN-кода.
5. При использовании старой SIM-карты стереть все записи из записной книжки.
6. Используя записную книжку мобильного телефона, записать на SIM карту конфигурацию прибора согласно таблице 2. Символы команды внести в поле «имя», цифровое значение – в поле «номер телефона».

Примечания

- ***Команда состоит из буквенного символа (команда без параметров), или набора буквенно-цифровых символов (команда с параметром). Например:***
  k – команда без параметров,
  L12 – команда L с параметрами (1 и 2);
- ***Все символы вносятся в поле «имя» слитно;***
- ***Цифровое значение указывает время работы устройства, номер ключа, номер телефона для приема SMS и т.д;***
- ***При записи в телефонную книгу цифровое значение, включая «ноль», вносится в поле «номер телефона» обязательно;***
- ***Пример программирования с помощью телефонной книги на стр. 13 (Табл.3).***

7. Выключить телефон, извлечь SIM карту из телефона.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 2. Команды для конфигурации прибора

Описание команд	Команда	Параметры команды	Цифровое значение	Примечание
Считывание параметров с SIM-карты	f (обязательно строчная)	-	0 (ноль)	Команда стирается с карты после исполнения
Удаление ключа	k	-	1..15 - номер ключа ТМ	
Задание псевдонима пользователю ключа	mnn	nn – текстовый псевдоним длиной до 10 символов	1..15 - номер ключа ТМ	В описании SMS-сообщений обозначен как user_alias
Задание псевдонима объекту	onn	nn – текстовый псевдоним длиной до 10 символов	0	В описании SMS-сообщений обозначен как obj_alias
Установка номера телефона и режима передачи SMS - сообщений	snm	n=1..9 (порядковый номер, не повторяется) m=0..3 (режим)	Номер телефона	Режимы передачи СМС: 0- отправка SMS отключена 1- отправка SMS с тревожными сообщениями (нарушение ШС, взлом, принуждение, резерв, перезапуск устройства). 2- п.1+отправка SMS с сообщением о взятии/снятии с номером ключа. 3- п.2+ сообщения об обучении, разряде аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС, дежурный режим, патруль.
Режим работы ШС	lnm	n=1..3 (порядковый номер ШС) m=1..5 (режим)	1…180 (задержка на вход, сек)	Режимы работы ШС: 1- охранный с задержкой. 2- охранный без задержки; 3- охранный проходной; 4- охранный КТС; 5- Шлейф исключен (не опрашивается). Значение задержки задается для режима «ШС с задержкой». Задержка задается для каждого ШС индивидуально, отсчитывается от момента нарушения ШС в состоянии «взят». Если до ее истечения не происходит снятия с охраны, прибор переходит в режим «тревога». Значения «по умолчанию»: ШС1…ШС3 – охранные без задержки.
Настройка громкости встроенного зуммера	em	m=0…3	0	Значение по умолчанию - 3
Команда и время опроса баланса	bt	t = 1…24 (период контроля баланса)	Команда USSD запроса	Значения по умолчания не задано. Например, для МТС: *100#

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Продолжение табл. 2

Описание команд	Команда	Параметры команды	Цифровое значение	Примечание
Период передачи сообщения «Дежурный режим»	a	-	1…48 (Период в часах)	Значение по умолчанию - 0
Задержка на выход	x	-	1…180 (задержка, сек)	Задержка между введением кода (поднесением ключа) и моментом взятия задаётся для всех ШС с задержкой. Если до истечения задержки происходит нарушение и восстановление ШС с задержкой, происходит немедленное взятие.
Режим работы реле	rm	m=1..6 (режим) (по умолчанию – режим 2).	0	“1”- Реле постоянно включено. При “Тревоге” реле выключается на всё время тревоги плюс установленное время работы реле; (ПЦН) “2”- Реле постоянно выключено. При “Тревоге” реле включается на всё время тревоги плюс установленное время работы реле (Транспарант); “3”- В состоянии «Снят» реле выключено, в состоянии «Взят» включено. При тревоге реле переключается с периодом 1сек всё время тревоги плюс установленное время работы реле; (Лампа) “4”- Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события реле включается и работает заданное время. При поднесении ключа происходит досрочное выключение реле; (Сирена 1) “5”- Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события реле переключается с периодом 2 с, и работает в таком режиме заданное время. При поднесении ключа происходит досрочное выключение реле; (Сирена 2) “6” – Реле управляется при помощи команд SMS (вкл/выкл). Исходное состояние после установки режима – «Выкл.»
Время работы реле	y	-	1…999 (сек)	Значение по умолчанию – 900.
Время работы внешнего индикатора	d	-	1…999 (сек)	Значение по умолчанию – 900.
Настройка сраб. реле при нарушении КТС	pm	m=0 – выкл. (по умолчанию) m=1 – вкл	0	-
Выбор кодировки SMS	hm	m=0 – транслит (по умолчанию) m=1кириллица	0	В режиме «Транслит» псевдонимы объекта или пользователей автоматически перекодируются из кириллицы в транслит.

Примечание – Регистр букв команд безразличен, кроме команды «Считывание параметров с SIM-карты» - буква f должна быть строчной (маленькой). Время сброса памяти тревог программируется (см. таблицу 2).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

продолжение табл. 2

Смена секретного пароля	**!AAAAA**	**AAAAA-новый пароль**	**состоит из символов “a…z”, ”A…Z” и “0…9”**

Таблица 3. Пример программирования прибора с помощью телефонной книги

№ п/п	Поле «имя»	Поле «номер телефона»	Примечание
1	f	0	Использованы заводские установки «по умолчанию» (Табл.1). Добавлены пользовательские коды (ключи) № 1, №2 и № 3 (см.п.14.2), которым присвоены собственные имена «Хозяин», «Жена», «Дочь», и соответствующие номера телефонов, на которые будут высылаться sms- сообщения (№1 - Хозяин, тел.+79115554433, №2 - Жена, тел. +79219998877, №3 – Дочь, тел.+79043332211). Пользователи «Хозяин» и «Жена» получают только тревожные sms-сообщения, пользователь «Дочь» сообщений не получает. Выбран текст sms-сообщений «Кириллица». Объекту присвоено имя «Дом», которое будет включаться в содержание sms-сообщения. Считыватель Touch Memory находится ВНЕ охраняемого объекта (на лестничной площадке дома). Постановка под охрану и снятие с охраны производится сразу после введения кода (поднесения ключа Touch Memory) к порту считывателя. Силовое реле работает в режиме 2 «Транспарант». Внешний индикатор сохраняет тревожное состояние 15 минут после снятия объекта с охраны (если во время охраны объекта произошло нарушение шлейфа).
	mХозяин	1	
	mЖена	2	
	mДочь	3	
	s11	+79115554433	
	s21	+79219998877	
	s30	+79043332211	
	h1	0	
	oДом	0	
2	f	0	В отличие от п.1 пользователь «Хозяин» получает sms-сообщения о всех событиях на объекте. «Жена» получает только тревожные sms-сообщения, пользователь «Дочь» сообщений не получает. УВС-ТМ или Считыватель Touch Memory находится ВНУТРИ охраняемого объекта. Для шлейфа №1 (входная дверь) установлена задержка срабатывания 120 сек на вход/выход. Шлейф № 2 имеет объемные датчики регистрации движения, в зоне которых расположен считыватель Touch Memory (шлейф № 2 может быть нарушен в течении времени задержки на выход без выдачи тревожного сообщения). Постановка объекта под охрану производится сразу после открытия и закрытия входной двери, но не позднее 120 сек. Снятие объекта с охраны должно быть произведено введением кода с УВС-ТМ (поднесением ключа Touch Memory к считывателю) не позднее 120 сек после открытия входной двери. Силовое реле управляется командами sms-сообщений (см.п.14.4).
	mХозяин	1	
	mЖена	2	
	mДочь	3	
	s13	+79115554433	
	s21	+79219998877	
	s30	+79043332211	
	h1	0	
	oДача	0	
	L11	120	
	L23	0	
	L32	0	
	x	120	
	r6	0	
3	f	0	УВС-ТМ или Считыватель ключей «Touch Memory» находится ВНУТРИ охраняемого объекта. В отличие от п. 2 шлейфом № 3 установлена кнопка тревожной сигнализации (КТС), нажатие на которую выдаст тревожное сообщение вне зависимости от того, находится объект в состоянии «Охрана» или снят с охраны. Реле включается при поступлении тревожного сообщения на время 15 минут.
	mХозяин	1	
	mЖена	2	
	mДочь	3	
	s13	+79115554433	
	s21	+79219998877	
	s30	+79043332211	
	h1	0	
	oГараж	0	
	L11	120	
	L23	0	
	L34	0	
	x	120	
	r4	0	
	Y	900	
	p1	0	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

13.2.2 Запись в память прибора конфигурации с SIM карты:

1. **Вставить SIM карту в соответствующее гнездо прибора.**
2. **Вставить в телефон другую SIM карту, на номер которой будут приниматься SMS.**
3. **Включить телефон.**
4. **Включить питание прибора 220В, подсоединить аккумулятор. Загорается индикатор питания зелёным светом.**
5. **Загораются индикаторы шлейфов «1»…«3», включается кратковременный звуковой сигнал, через 3 сек индикаторы шлейфов гаснут.**
6. **Считывание конфигурации в память прибора подтверждается тремя короткими звуковыми сигналами. После авторизации прибора в сети GSM индикатор «Сеть GSM» (HL5) мигает один раз в 4 сек.**
7. **В течении 1- ой минуты (время на регистрацию GSM модуля и инициализацию записной книжки) устройство передаёт SMS сообщение [ПЕРЕЗАПУСК в 1.X] (Перезапуск, версия программного обеспечения 1.X, где 1.X – текущая версия ПО).**
8. **Если необходимо произвести обучение прибора ключам, смотри п. 14.2 Руководства.**
9. **Закрыть крышку прибора.**

Примечания

1. ***Если отключить сетевое питание 220 В, через 1 минуту прибор должен передать сообщение "РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ "*** **(режимы 2,3 передачи СМС)*****. Индикатор питания должен загореться красным цветом.***
2. ***При восстановлении сетевого питания прибор должен передать сообщение "ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ"*** **(режимы 2,3 передачи СМС)*****. Индикатор питания должен загореться зелёным цветом.***

13.2.3 Прибор готов к эксплуатации.

14 Порядок работы

При работе с прибором необходимо пользоваться руководствами по эксплуатации на УВС-ТМ и считывателя ключей ТМ.

14.1 Кнопка вкл./выкл. аккумуляторной батареи

14.1.1 Для включения прибора от АКБ необходимо подключить АКБ к клеммам (соблюдая полярность), перевести тумблер 2 (рис. 1) в положение "включено", кратковременно нажать кнопку вкл./выкл. АКБ 4 (рис. 1). Прибор включается.
Аналогично, для выключения прибора, необходимо перевести тумблер 2 (рис. 1) в положение "выключено", кратковременно нажать кнопку вкл./выкл. АКБ 4 (рис. 1).
Прибор должен выдать кратковременный звуковой сигнал и выключиться.

14.2 Обучение прибора новым секретным кодам (ключам)

14.2.1 Прибор может запомнить 15 секретных кода.

14.2.2 Для запоминания кода необходимо установить перемычку J1 «обучение».

14.2.3 Ввести код с УВС-ТМ или поднести ключ «Touch memory» к гнезду считывателя ТМ. При сохранении кода в памяти, прибор выдает два коротких звуковых сигнала и две короткие вспышки внешним индикатором.

Примечание - Если введённый код уже был в памяти прибора, выдаются три коротких звуковых сигнала, внешний индикатор «мигнёт» 3 раза.

14.2.4 После окончания процесса обучения, снять перемычку J1 , при этом прибор передаёт сообщение: [ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – n]
где n – количество ключей.

14.3 Постановка на охрану и снятие с охраны введением секретного кода

14.3.1 Постановка прибора на охрану и снятие с охраны введением секретного кода может производиться двумя способами в зависимости от комплектации:

а) Набором кода на клавиатуре УВС-ТМ;

б) Введение кода, поднесением ключа «Touch memory» к считывателю.

14.3.2 При введении секретного кода происходит его проверка:

а) Если код соответствует одному из сохранённых в памяти:

- **Если прибор находится в состоянии «взят», происходит снятие с охраны с выдачей сообщения [СНЯТИЕ];**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- **Если прибор находится в процессе взятия, процесс прекращается и прибор переходит в состояние «снят»;**
- **Если прибор находится в состоянии «снят», начинается процесс взятия, с выдачей сообщения [ВЗЯТИЕ];**
- **Если есть шлейф с задержкой, проходной - взятие по истечении времени выходной задержки или после восстановления шлейфов;**
- **Если шлейф без задержки – взятие сразу после поднесения ключа.**

  При этом выдается два коротких звуковых сигнала и два раза «мигает» зеленым цветом внешний индикатор.

б) Если код не соответствует ни одному из хранящихся в памяти прибора, выдается три коротких звуковых сигнала и три раза «мигает» красным цветом внешний индикатор.

в) Если происходит 5 попыток внесения ложного кода подряд, выдаётся тревожное сообщение [ПОДБОР_КЛЮЧА].

14.3.3 Патруль

При введении секретного кода происходит проверка псевдонима, присвоенного этому коду (присвоение псевдонима ключу осуществляется командой m - см. Табл.2). Если первый символ псевдонима – “*”, состояние прибора не изменяется, формируется для передачи сообщение [ПАТРУЛЬ].

14.3.4 Принуждение

При введении секретного кода происходит проверка псевдонима, присвоенного этому коду (присвоение псевдонима ключу осуществляется командой m - см. Табл. 2). Если первый символ псевдонима – “!”, состояние прибора изменяется и формируется для передачи сообщение [ПРИНУЖДЕНИЕ].

14.4 Управление прибором при помощи SMS

Внимание!
Управление прибором при помощи SMS возможно только, если прибор снят с охраны.

14.4.1 Дополнительные настройки прибора (изменение режимов работы ШС и реле, задание псевдонимов объекту и пользователю, удаление ключа и т.д.) можно осуществлять путем отправки SMS с паролем и командами на телефонный номер SIM-карты, находящейся в устройстве.

Сообщение состоит из пятисимвольного пароля (значение по умолчанию - «00000») и команды. Пароль должен находится в первых пяти символах сообщения, порядок команд произвольный. В качестве разделителя между паролем и командами используется символ «пробел». Каждая последующая команда от предыдущей так же отделяется пробелом. Если команда содержит числовое значение, (например, время работы реле), это значение необходимо указываеть через символ «точка» сразу после команды. *(См пример сообщений «а», «г»).*

Сообщение не должно превышать 30 символов, включая пробелы. При отправке SMS сообщения с сайта оператора, SIM-карта которого используется в устройстве, желательно заканчивать SMS сообщение символом «;».

14.4.2 Параметры команд, отправляемых в SMS-сообщениях, соответствуют параметрам, приведенным в таблице 2, для конфигурирования при помощи записной книжки. Если в записной книжке параметр команды указывается в поле «номер телефона», то в SMS-сообщении команда отделяется от параметра команды символом «.» (точка) *(См. пример сообщений «а»).*

14.4.3 Дополнительные команды управления при помощи SMS указаны в Табл. 4. Формат записи команд такой же, как в п. 14.4.1: первые пять символов – пароль, затем через пробел указывается команда.

Внимание!

Команды, требующие ответа оператора мобильной связи, такие как g, q, w, z, отсылаются по одной, КАЖДЫМ SMS СООБЩЕНИЕМ РАЗДЕЛЬНО (примеры в).

Ответы на эти команды в виде SMS сообщений будут отправлены на номер телефона, с которого были сделаны запросы (при условии верного пароля).

Неправильная команда: пример д.

Примеры сообщений:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

а) 00000 !qwer4 y.200 r1 - в данном сообщении производится смена кода «00000» на «qwer4», настройка времени работы реле (200 секунд) и установка режима реле 1.
б) qwer4 q*100# - запрос текущего баланса (текущий код - «qwer4»), вместо *100# может, быть другой номер, в зависимости от оператора GSM-связи и тарифа.
в) qwer4 g; qwer4 w; qwer4 z - по каждому из этих запросов будет отправлено отдельное SMS сообщение на телефон, с которого был сделан запрос.
г) qwer4 l11.80 l22.0 l33.0 – в данном сообщении производится установка типов шлейфов с временем задержки по каждому шлейфу.
д) qwer4 g w z - такой запрос не может быть обработан.

14.4.4 Исходящие SMS-сообщения.

14.4.4.1 SMS сообщения, формируемые прибором, в кодировке «кириллица», приведены в таблице 5.

Таблица 4. **Дополнительные команды управления при помощи SMS**

Команда	Код	Расшифровка кода	Примечание
Смена секретного пароля	!AAAAA	AAAAA-новый пароль, состоящий из символов “a…z”, ”A…Z” и “0…9”	
Получение информации о ключах	g	-	При помощи одного или нескольких SMS передаётся информация о ключах, которым в данный момент обучен прибор. В сообщении содержатся: номера ключей, соответствующие ключу последние 4 символа (2 байта) и псевдонимы пользователей.
Отправка служебного запроса (например о балансе)	q и код баланса См.пример б)	-	Результат отправляется ответным сообщением
Отправка запроса о состоянии прибора	z	-	В ответе на запрос передается состояние прибора (взят, снят) состояние ШС (снят- норма, снят - нарушение, взят- норма, взят- тревога, взят- память тревоги), состояние источника питания (сеть, аккумулятор, аккумулятор < 10В), уровень сигнала БС (в единицах 1…4), состояние реле (норма/тревога в режимах 1...4, вкл/выкл в режиме 5).
Отправка запроса о конфигурации прибора	w	-	В ответе на запрос передается: Типы ШС (если ШС с задержкой – время задержки), Режим работы реле, время работы реле в режиме тревоги, время работы внешнего индикатора в режиме тревоги, настройка включения реле по тревоге КТС.
Взятие под охрану	v	-	-
Снятие с охраны	c	-	-
Включение реле (режим реле 6), Перевод реле в режим тревоги (режимы 1…5).	t	-	Время работы реле после перевода в режим тревоги по SMS – в соответствии с настройками.
Выключение реле (режим реле 6), Вывод реле из режима тревоги (режимы 1…5).	u	-	-

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Таблица 5. Варианты SMS сообщений в кодировке «кириллица»

№	Исходящие сообщения	Отображение
1	Тревога (нарушение ШС)	obj_alias* ТРЕВОГА Шл
2	Восстановление ШС	obj_alias* ВОССТ. Шл
3	Подбор кода	obj_alias* ПОДБОР КЛЮЧА
4	Взлом прибора	obj_alias* ВЗЛОМ
5	Закрытие прибора	obj_alias* ЗАКРЫТИЕ
6	Обучение ключам Touch Memory	ДОБАВ. КЛЮЧЕЙ - n. n – число внесенных ключей
7	Перезапуск (включение питания)	obj_alias* ПЕРЕЗАПУСК
8	Переход на резервное питание**	obj_alias* РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ
9	Восстановление питания**	obj_alias* ВОССТАН. ПИТАНИЯ
10	Разряд аккумулятора (отправляется перед отключением устройства)	obj_alias* АККУМУЛ. РАЗРЯЖЕН
11	Отсутствие аккумулятора	obj_alias* НЕТ АККУМУЛ.
12	Подключение исправного аккумулятора	obj_alias* ВОССТАН. АККУМУЛЯТОРА
13	Снятие с охраны	obj_alias* СНЯТИЕ user_alias***
14	Взятие под охрану	obj_alias* ВЗЯТИЕ user_alias***
15	В ответ на запрос «G» о состоянии ключей (см.табл.2) передаётся	KEY-xx-user_alias*** n - порядковый номер; xx - 4 последних символа номера ключа; user_alias – настраиваемый псевдоним пользователя.
16	В ответ на служебный запрос «q» (см.табл.2) передаётся служебная информация, зависящая от оператора сотовой связи	Например, в ответ на запрос о балансе q*105#, для оператора TELE2, передаётся сообщение типа: «ОСТАТОК 20.00 руб».
17	В ответ на команду запроса «z» (см. табл. 2) передаётся информация о состоянии прибора	СНЯТ (ВЗЯТ) L1- s L2- s L3- s 220v LEVEL BS= n, где s – состояние шлейфа (NORMA \ TREV.); 220v – питание устройства (или 12v \ <10v) ; n – уровень сигнала базовой станции;
18	В ответ на команду запроса «w» (см. табл. 2) передаётся информация о конфигурации прибора	L1x.y L2x.y L3x.y Rn.y D.y Pz x – режим работы шлейфа (см. табл. 2); y – временной параметр для ШС , работы реле , работы внешнего индикатора; n – режим работы реле; z – режим реле для КТС.
19	Патруль	obj_alias* Патруль
20	Принуждение	obj_alias* Принуждение

Примечания

* obj_alias – ***настраиваемый псевдоним объекта (здесь и далее), n – номер ШС.***

** ***Сообщения «переход на резервное питание» и «восстановление питания» отправляются через 1 минуту после соответствующего события, если не произошло обратное событие.***

*** user_alias - настраиваемый псевдоним пользователя.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

15 Использование внешнего микрофона

15.1 Для прослушивания звуковой обстановки в районе размещения прибора может использоваться внешний микрофон. Микрофон подключается к контактам колодки XT9 (См. рис.1) (Микрофон в комплект поставки не входит).

15.2 Подключение микрофона к голосовому каналу происходит при дозвоне на прибор с мобильного телефона.

15.3 Подключение микрофона к голосовому каналу происходит, если номер телефона совпадает с номерами, внесёнными в прибор для передачи SMS.

При несовпадении номера телефона вызов отклоняется.

16 Проверка технического состояния прибора

16.1 Настоящая глава предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранной сигнализации. Глава включает в себя методику проверки работоспособности прибора и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие устройства требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий изготовителю.

16.2 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099-83.

16.3 Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в Таблице 6.

Таблица 6. Проверка технического состояния

Наименование параметра	Инструмент, приборы	Метод проверки
1 Комплектность	-	Проверить комплект поставки по таблице 8.
2 Внешний вид	-	Убедиться в отсутствии повреждений.
3 Проверка сопротивления ШС	Прибор Ц 4312	Произвести замеры сопротивлений ШС. Величина сопротивления должна быть равна (3±0.5) кОм.
4 Подготовка к проверке	Отвертка	Снять верхнюю крышку. Подключить прибор согласно разделу 4. Подготовить прибор к работе в соответствии с главой 13.
5 Проверка взятия-снятия УВС-ТМ (ключом «Touch memory»)	-	Произвести действия по методике, описанной в разделе 14. 3.
6. Проверка взятия-снятия SMS сообщениями		Произвести действия по методике, описанной в разделе 14. 4.
7. Проверка реакции прибора на нарушение ШС*	-	1. Отсоединить резистор или замкнуть накоротко клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Прибор должен передать SMS «ТРЕВОГА Шл.1.» 2. Подключить резистор или разомкнуть клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Устройство должно передать SMS «ВОССТАН. Шл1.». 3. Повторить п.п. 1, 2 для ШС2 и ШС3.
8. Проверка реакции прибора на «свой» и «чужой» код (ключ клиента)	-	Произвести действия по взятию под охрану или снятию кодом (ключом клиента), которому ранее не был обучен, при этом прибор не должен реагировать, а после пяти попыток, выдать SMS “Подбор ключа”.

**Примечание - Время реакции прибора на нарушение ШС зависит от типа ШС:*

- *Если ШС без задержки – сразу после нарушения шлейфа;*
- *Если ШС с задержкой - только по истечении времени входной задержки;*
- *Если ШС проходной - не контролируется во время процесса взятия / снятия, в режиме «взят» - сразу после нарушения шлейфа;*
- *Если КТС – сразу после нарушения шлейфа, даже в режиме “снят”.*

17 Содержание драгоценных металлов

Драгоценных металлов в приборе не содержится

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

18 Сведения о сертификации

18.1 Прибор соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № С- RU.ПБ16.В.00265, выданный органом по сертификации ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД России.

18.2 Прибор имеет Декларацию о соответствии требованиям: «Правила применения оконечного оборудования, подключаемого к двухпроводному аналоговому стыку коммутируемой телефонной сети связи общего пользования».

Декларация принята на основании протокола испытаний № 04604025 - ДС0497- 01/2011 от 20.01.2011г., ИЦ ФГУП ЦНИИС.

19 Возможные неисправности и методы их устранения (Табл.7)

Таблица 7. Возможные неисправности и методы их устранения

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
1. При подключении УОО к сети индикатор питания не горит или горит красным цветом.	Нет напряжения в сети, ослабли контакты или оборваны провода. Неисправен предохранитель FU1- 0.25 А.	Проверить наличие напряжения. Проверить контакты разъема XT1 и затянуть винты или устранить обрыв. Заменить предохранитель
2. Индикатор питания горит поочередно 0,8 с красным цветом, 0,8 с – зеленым.	Аккумулятор не подключен или подключен неправильно. Аккумулятор неисправен.	Проверить провода и клеммы аккумулятора. Проверить полярность подключения аккумулятора. Заменить аккумулятор.
3. В течение 1 мин. после включения УОО не выдается три коротких звуковых сигнала, при этом индикатор состояния модема на плате УОО периодически вспыхивает.	Не вставлена SIM-карта. Оборван антенный кабель. Недостаточный уровень сигнала сети.	Вставить SIM-карту. Проверить антенный кабель. Перенести прибор в место с достаточным уровнем сигнала или использовать выносную антенну.
4. При подключении ШС индикаторы 1- 3 остаются в режиме «Тревога».	Оборваны провода, соединяющие УОО с оконечным резистором ШС. Сопротивление ШС вышло за границы (3±0.5) кОм.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв. Отрегулировать сопротивление ШС в нужных пределах.

20 Регламентное обслуживание

20.1 Технический персонал, обслуживающий приборы, должен изучить это руководство по эксплуатации. К работам допускаются электромонтёры охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

20.2 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал.

20.3 Соблюдение периодичности, последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

20.4 Регламентные работы проводят в объёме раздела 14 данного руководства.

20.5 Выполняя работы руководствоваться разделом 10 «Требования безопасности», а также «Руководством по техническому обслуживанию охранно – пожарной сигнализации».

20.6 Определена следующая периодичность регламентного обслуживания:

- **Плановые работы проводят один раз в год;**
- **Работы проводят при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

21 Гарантийные обязательства

21.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям МД3.031.808ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

21.2 Гарантийный срок эксплуатации установлен 36 месяцев со дня отгрузки потребителю.

21.3 Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать прибор, если будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, происшедшее по вине изготовителя.

21.4 Гарантийные обязательства не распространяются на прибор при нарушении потребителем условий эксплуатации, при наличии механических повреждений, признаков самостоятельного ремонта потребителем, а также при отсутствии паспорта.

21.5 Для улучшения качества прибора изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию, электрическую схему и программное обеспечение без внесения изменений в данное руководство и не уведомляя предварительно пользователя.

Срок службы устройства - 8 лет.

22 Комплектность

22.1 Варианты комплекта поставки прибора должны соответствовать табл. 8.

Таблица 8

Наименование	Обозначение	Количество в комплекте	
		Комплект №1	Комплект №2
УОО «Юпитер 3GSM»	МД3.031.808- 01	1	1
УВС «Юпитер» ТМ	МД3.035.014 (МД3.035.014-1)	1	-
Считыватель ключей ТМ	МД3.049.801- 03	-	1
Электронный ключ ТМ	Touch Memory	-	2*
Резистор оконечный	С1- 4- 0.125 - 3кОм±10%	3	3
Антенна	ANT GSM PA-S001 SMA-M	1	1
Аккумулятор	12 V, 2.2A/h	1	1
Саморез	3.5х35мм	8	4
Дюбель нейлоновый	6х30мм	8	4
Руководство по эксплуатации УОО «Юпитер 3GSM»	МД3.031.808- 01РЭ	1	1
Руководство по эксплуатации УВС «Юпитер» ТМ	МД3.035.014РЭ (МД3.035.014-1РЭ)	1	-

** – количество электронных ключей может корректироваться при заказе.*

23 Сведения о приёмке

Устройство оконечное объектовое «Юпитер 3GSM», комплект поставки № ____,

заводской номер _____ соответствует техническим условиям

МД3.031.808ТУ и признано годным для эксплуатации.

Дата изготовления_____201__ г.

М.П.

Представитель ОТК: _____ / _____ /

24 Сведения об изготовителе

ООО “Элеста” 199155, Санкт – Петербург, ул. Одоевского д.8.
Тел: (812) 350-86-16. Тел. Факс: (812) 352-57-28. E-mail: elesta@elesta.ru.
http://www.elesta.ru.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru