



OC03



**Устройство оконечное объектное
«Юпитер 3GSM»
Руководство по эксплуатации
МД3.031.808РЭ
Ред. 1.6.4**



Содержание

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

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, ввода в эксплуатацию, правилами эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования Устройства оконечного объектового «Юпитер 3GSM» (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), установленных 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 (до 9 телефонов). Прибор работает в режиме EGSM/GPRS 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 с помощью электронного ключа типа "Touch Memory" или с помощью SMS сообщений.

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

1.7 При пропадании сети 220В 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" МД3.031.808ТУ.

2 Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальное количество контролируемых ШС	3
Номинальное сопротивление шлейфа, кОм	3 кОм \pm 10%
Напряжение на разорванном ШС	10...14В
Напряжение питания сети переменного тока	187...242В
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	155x130x65мм
Масса (не более)	0.7кг

3 Условия эксплуатации

3.1 Прибор рассчитан на непрерывную работу в закрытых помещениях:

- Температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 50°C;
- 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.

4 Состав прибора

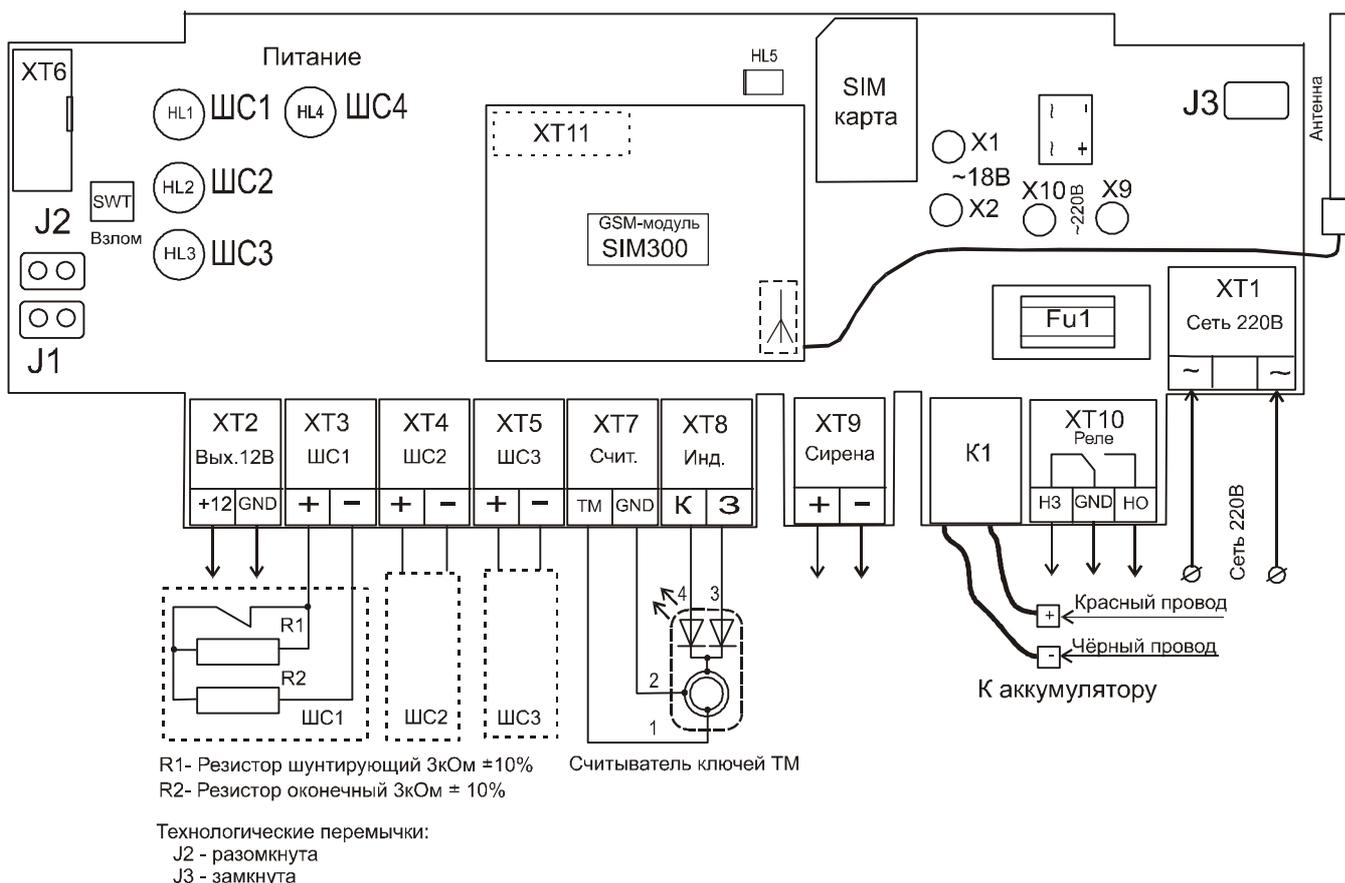
Состав прибора:

- Резервированный источник питания;
- Схема контроля ШС;
- Управляющая схема;
- Модуль передачи данных по сети GSM.

5 Внешние подключения

- Вход ~220В (2 клеммы);
- Аккумулятор (2 провода);
- Три входа ШС (6 клемм – ШС1, ШС2, ШС3);
- Вход считывателя Touch Memory (2 клеммы – ТМ, GND);
- Выход внешнего индикатора (подключение 2х-цветного светодиода с общим катодом или двух светодиодов, «з» - зеленый, «к» - красный);
- Выход «Сирена», рассчитанный на подключение звуковых оповещателей типа PS-1, с рабочим напряжением 12 В и максимальным током потребления до 100 мА (2 клеммы);
- Выход «+12, GND» для питания внешних извещателей с напряжением 12 В и суммарным током нагрузки 100 мА (2 клеммы);
- Разъем для подключения антенны;
- 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 5А.

6 Подключение прибора



7 Выполняемые функции

7.1 Прибор обеспечивает поддержку ШС следующих типов:

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

7.2 Прибор обеспечивает контроль целостности ШС

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

7.2.2 Нормальным состоянием ШС считается состояние при номинальном сопротивлении ШС равным 3 кОм \pm 10% с учётом сопротивления подводящих проводов.

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

7.3 Прибор контролирует открытие крышки корпуса

При открытии крышки устройства происходит срабатывание датчика взлома (тампера), что вызывает формирование соответствующего тревожного сообщения.

7.4 Прибор определяет отсутствие аккумулятора

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

7.5 Прибор контролирует разряд аккумулятора:

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

8 Индикаторы

8.1 Имеются следующие индикаторы состояния:

- Индикатор питания (двухцветный светодиод) – 1 шт;
- Индикаторы состояния ШС (светодиоды) – 3 шт;
- Наличие сети GSM (светодиод HL5, установлен на плате прибора) – 1 шт;
- Зуммер - 1шт;
- Внешний индикатор (двухцветный светодиод или два одноцветных светодиода).

8.2 Алгоритм работы индикаторов

8.2.1 Индикатор питания – двухцветный светодиод:

- Горит зеленым при питании устройства от сети 220В и подключенном исправном аккумуляторе;
- Горит красным при питании от аккумулятора;
- Мигает красным с периодом 0,8 с при питании от аккумулятора с напряжением ниже 10В;
- Горит переключающимся цветом – 0,8с красным, 0,8с зеленым, если аккумулятор неисправен или отсутствует.

8.2.2 Индикаторы состояния ШС

1) Если ШС снят с охраны:

- Соответствующий ему индикатор погашен, если ШС в норме (суммарное сопротивление $3 \text{ кОм} \pm 10\%$, напряжение на колодках «+ШС-» $6,5 \text{ В}$);
- Загорается на $0,1 \text{ с}$ с периодом $0,4 \text{ с}$, если ШС нарушен.

2) Если ШС взят под охрану:

- Индикаторы ШС горят, если ШС в норме; и мигают, если ШС нарушен (гаснут на $0,1 \text{ сек.}$ с периодом $0,4 \text{ сек.}$);
- Если нарушение ШС приводит к возникновению тревожного сообщения, после восстановления ШС, индикатор переходит в режим «память тревоги» (гаснет на $0,1 \text{ сек.}$ с периодом $1,6 \text{ сек.}$). 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.

8.2.3 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 поднесения ключа на взятие и переходом прибора в режим «взят») или снятия с охраны (между нарушением ШС с задержкой и поднесением ключа или формированием сигнала «тревога») зеленый светодиод мигает с частотой $2,5 \text{ Гц}$.

Примечание - Двухцветный светодиод может быть заменен двумя одноцветными с соответствующими цветами (красный и зеленый), подключенными согласно п.6 настоящего руководства.

8.2.4 Индикатор наличия сети GSM

- Индикатор HL5 установлен на плате прибора и служит для контроля работы модема;
- После подачи питания на прибор индикатор мигает жёлтым светом один раз в секунду;
- После авторизации прибора в сети GSM индикатор мигает жёлтым светом один раз в 4 секунды .

* **Время сброса памяти тревог программируется (см. таблицу 2).**

8.2.5 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 ключа в память прибора (J1 установлена) – двойной сигнал.
5. Попытка повторного внесения ключа в память прибора – тройной сигнал.
6. Поднесение ключа, номер которого имеется в памяти прибора, к считывателю Touch Memory (J1 снята) – двойной звуковой сигнал.
7. 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.
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.

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

9 Тара и упаковка

9.1 Прибор с руководством по эксплуатации, упакован в индивидуальную упаковочную коробку из картона в соответствии с конструкторской документацией.

9.2 По согласованию с заказчиком тип упаковки может быть изменён.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Приборы, в штатной упаковке (п. 9) допускается транспортировать всеми видами закрытого транспорта. Условия транспортирования должны соответствовать группе ОЖ4 по ГОСТ15150.

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

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

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

11 Общие указания по эксплуатации

11.1 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.

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

12 Требования безопасности

12.1 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 должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже 3 на напряжение до 1000 В.

12.2 Класс прибора по степени защиты от поражения электрическим током – 02 по ГОСТ 12.2.007.0 -75.

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

13 Конструкция прибора

13.1 Конструктивно прибор выполнен в пластмассовом корпусе со съёмной верхней крышкой. Внутри корпуса размещены:

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

На боковой стенке корпуса установлен разъём для подключения внешней антенны. На дне корпуса имеется отверстие для ввода проводов внешних подключений и три отверстия, диаметром 5 мм, для крепления шурупами к стене. Два отверстия имеют вид пазов для навешивания на шурупы. Третье отверстие служит для фиксации прибора.

На верхней крышке прибора имеются индикаторы:

- Индикатор питания;
- Три индикатора состояния ШС.

14 Порядок установки

14.1 Монтаж прибора и шлейфов вести в соответствии с требованиями РД 78.145-93 ГУВО МВД РФ.

14.2 Все подсоединения к прибору производить в соответствии с п.6.

14.3 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 крепится другим шурупом через отверстие в дне корпуса (см. Рис.1).

Для установки прибора необходимо:

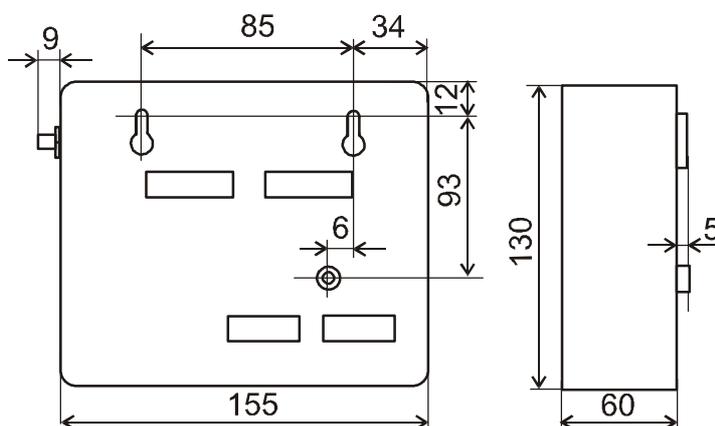
- Снять крышку, удалив заглушки и отвернув два самонарезающих винта;
- Определить место ввода проводов внешних подключений через дно устройства;
- Завернуть в стену два шурупа по установочным размерам рис. 1;
- Навесить прибор на стену, предварительно продев провода внешних подключений через пазы в дне корпуса, закрепить прибор шурупом;
- Установить считыватель с внешним индикатором в удобном для пользования месте и подключить его к прибору (п.6). Длина соединительных проводов должна быть не более 5 метров;
- Подсоединить к прибору шлейфы сигнализации с установленными охранными извещателями, подключить сирену;
- Внешние исполнительные устройства;
- Подключить аккумуляторную батарею, соблюдая полярность;
- Подсоединить провода 220В к колодке питания.
- Установить крышку прибора. Подать питание 220 вольт.

Рис.1. Внешний вид. Установочные и габаритные размеры прибора и считывателя

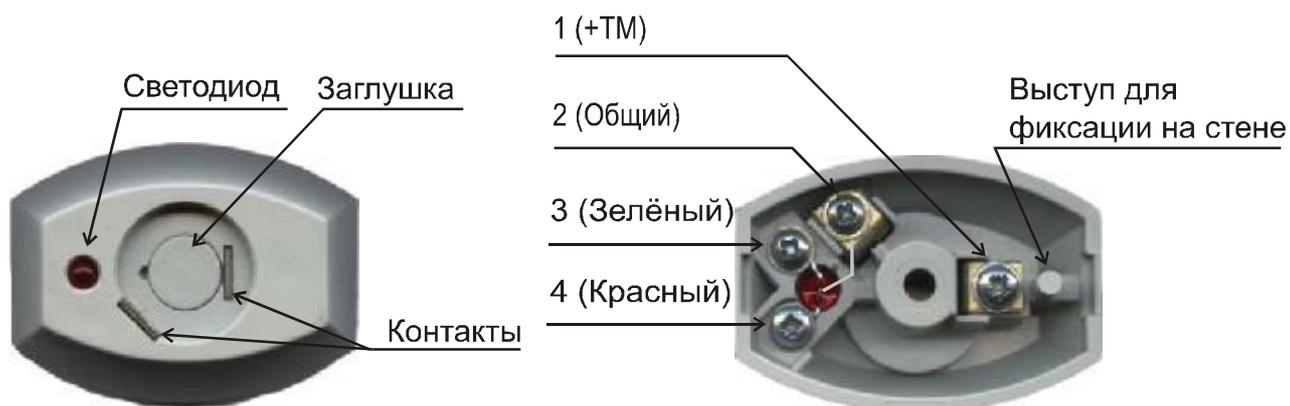
а) Внешний вид прибора



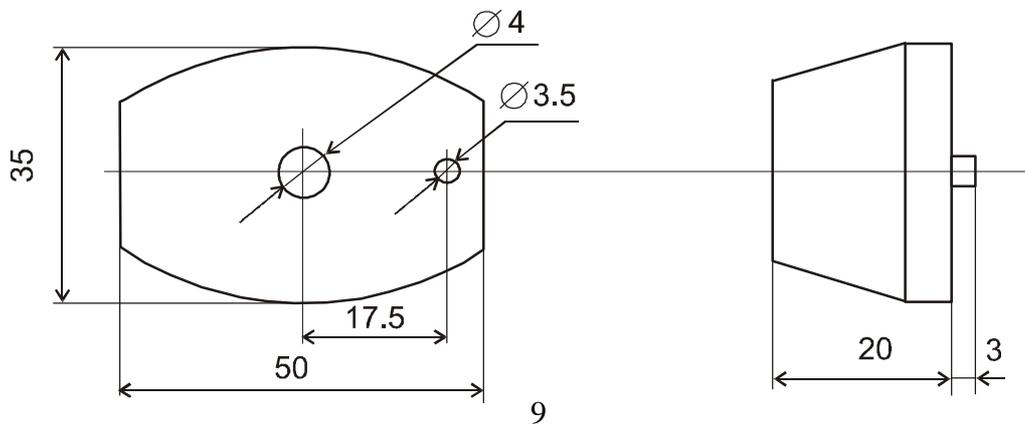
б) Установочные и габаритные размеры прибора (Вид сзади)



в) Внешний вид считывателя ключей “Touch Memory”



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



15 Подготовка прибора к работе

15.1 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	ШС-1 – охранный без задержки, ШС-2 – охранный без задержки, ШС-3 – 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 переключку J1 «Обучение»;
- Подать напряжение 220В на прибор;
- Загораются индикаторы шлейфов 1-3, включается кратковременный звуковой сигнал, через 5 с индикаторы шлейфов 1-3 гаснут. Загорается индикатор ШС1;
- Снять переключку J1. Индикатор шлейфа HL1 гаснет. Происходит обновление конфигурации прибора «по умолчанию»;
- Отключить питание прибора, отсоединить аккумулятор.

15.2 Конфигурирование прибора при помощи записной книжки в SIM карте

15.2.1 Запись на SIM карту конфигурации УОО «Юпитер 3GSM»:

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. 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. 15.

6. Выключить телефон, извлечь SIM карту из телефона.

Таблица 2. Команды для конфигурации прибора

Описание команд	Команда	Параметры команды	Цифровое значение	Примечание
Считывание параметров с SIM-карты	f (буква 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	onp	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). 2- отправка SMS с тревожными сообщениями, сообщениями об обучении, запуске устройства, переходе на резервное питание, разряде аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС. 3- n.2 + сообщения о взятии/снятии с номером ключа
Режим работы ШС	Inm	n=1..3 (порядковый номер ШС) m=1..5 (режим)	1...180 (задержка на вход, с)	Режимы работы ШС: ШС1- охранный с задержкой. ШС2- охранный без задержки; ШС3- охранный проходной; ШС4- охранный КТС. ШС5- 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

Продолжение табл. 2

Описание команд	Команда	Параметры команды	Цифровое значение	Примечание
Задержка на выход	x	-	1...180 (задержка, с)	Задержка между 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 (при этом остальные ШС должны быть в норме, иначе происходит взятие с выдачей тревожного сообщения).
Режим работы реле	rm	m=1..6 (режим) «по умолчанию» – режим 2.	0	<p>“1”- Реле постоянно включено. При “Тревоге” реле выключается на всё время тревоги плюс установленное время работы реле; (ПЦН)</p> <p>“2”- Реле постоянно выключено. При “Тревоге” реле включается на всё время тревоги плюс установленное время работы реле (Транспарант);</p> <p>“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)</p> <p>“4”- Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события реле включается и работает заданное время. При поднесении ключа происходит выключение реле; (Сирена 1)</p> <p>“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 выключение реле; (Сирена 2)</p> <p>“6” – Реле управляется при помощи команд SMS (вкл/выкл). Исходное состояние после установки режима – «Выкл.»</p>
Время работы реле	y	-	1...999 (время, с)	Значение по умолчанию – 900.
Время работы внешнего индикатора	d	-	1...999 (время, с)	Значение по умолчанию – 900.
Настройка сраб. реле при нарушении КТС	pm	m=0 – выкл. (по умолчанию) m=1 - включено	0	-
Выбор кодировки SMS	hm	m=0 – транслит (по умолчанию) m=1 - кириллица	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).

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» (см.п.15.1). Добавлены пользовательские ключи № 1, №2 и № 3 (см.п.16.1), 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 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. 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 поднесением ключа Touch Memory к считывателю не позднее 120 сек после открытия входной двери. Силовое реле управляется командами sms-сообщений (см.п.16.3).
	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	Считыватель 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		

15.2.2 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 сообщения.
3. Включить телефон.
4. Установить перемычку J1 «обучение».
5. Включить питание прибора 220В, подсоединить аккумулятор. Загорается индикатор питания “~” зелёным светом.
6. Загораются индикаторы шлейфов 1-3, включается кратковременный звуковой сигнал, через 5 с индикаторы шлейфов 1-3 гаснут. Загорается индикатор ШС 1.
7. Произвести обучение прибора ключам согласно п. 16.1.3 Руководства.
8. Снять перемычку J1. Индикатор шлейфа 1 гаснет. Считывание конфигурации в память прибора подтверждается тремя короткими звуковыми сигналами. После авторизации прибора в сети GSM индикатор HL5 «Сеть GSM» мигает один раз в 4 с.
9. В течении 1-ой минуты (время на регистрацию GSM модуля и инициализацию записной книжки) устройство передаёт SMS сообщение [**ПЕРЕЗАПУСК в 1.4**] (Перезапуск, версия программного обеспечения 1.4).
10. 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.

15.2.3 Прибор готов к эксплуатации.

16 Порядок работы

16.1 Обучение прибора ключам

16.1.1 Прибор может запоминать 15 ключей.

16.1.2 Для запоминания ключа необходимо установить перемычку J1 «обучение».

16.1.3 Поднести ключ к гнезду считывателя ТМ. При сохранении ключа в памяти, прибор выдает два коротких звуковых сигнала и две короткие вспышки внешним индикатором.

Примечание - Если поднесенный ключ уже был внесен в память, выдаются три коротких звуковых сигнала, внешний индикатор «мигнёт» 3 раза.

16.1.4 После окончания процесса обучения, снять перемычку J1, при этом прибор передаёт сообщение: **[ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – n]**

n – количество ключей.

16.2 Постановка на охрану и снятие с охраны ключом «Touch memory»

16.2.1 Запуск процесса взятия и снятие с охраны производятся поднесением ключа Touch Memory к считывателю.

16.2.2. При поднесении ключа происходит считывание и проверка его кода.

а) Если код ключа соответствует одному из сохранённых в памяти:

- Если прибор находится в состоянии «взят», происходит снятие с охраны с выдачей сообщения **[СНЯТИЕ]**;
- 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. Прибор должен передать сообщение **[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 ключа 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 поднесения «чужого ключа» подряд, выдаётся тревожное сообщение [**ПОДБОР_КЛЮЧА**].

16.3 Управление прибором при помощи SMS.

16.3.1 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 находиться 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, отличное от нуля (например, время работы реле), это значение указывается через символ «точка» сразу после команды. (См пример сообщений «а»).

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 «;».

16.3.2 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»).

16.3.3 Дополнительные команды управления при помощи SMS указаны в Табл. 3. Формат записи команд такой же, как в п. 16.3.1: 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, г). Ответы на эти команды в виде SMS сообщений будут отправлены на номер телефона, с которого были сделаны запросы (при условии верного пароля).

Примеры сообщений:

- 00000 !qwer4 y.200 r1 - в данном сообщении производится смена кода «00000» на «qwer4», настройка времени работы реле (200 секунд) и установка режима работы реле 1.
- qwer4 q*100# - запрос текущего баланса (текущий код - «qwer4»), вместо *100# может фигурировать другой номер, в зависимости от параметров тарифа и оператора GSM-связи.
- qwer4 g; qwer4 w; qwer4 z - по каждому из этих запросов будет отправлено отдельное SMS сообщение на телефон, с которого был сделан запрос.
- qwer4 g w z - такой запрос не может быть обработан (**Внимание!** См с.16).

16.3.4 Исходящие SMS-сообщения

16.3.4.1 SMS сообщения, формируемые прибором, приведены в таблице 4.

В таблице 5 приведены варианты SMS сообщений в кодировке «кириллица».

Таблица 4. SMS сообщения, формируемые прибором

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, находится в процессе взятия), 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 б), 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 б), Вывод реле из режима тревоги (режимы 1...5).	u	-	-

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 TouchMemory	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) передается	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) передается служебная информация, зависящая от оператора сотовой связи	Например, в ответ на запрос о балансе q*105#, для оператора TELE2, передается сообщение типа: «ОСТАТОК 20.00 руб».
17	В ответ на команду запроса «z» (см. табл. 2) передается 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) передается 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 шлейфов , работы реле , работы внешнего индикатора; n – режим работы реле; z – режим реле для КТС.

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.

17 Проверка технического состояния прибора

17.1 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.

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

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

Таблица 6. Проверка технического состояния

Наименование параметра	Инструмент, приборы	Метод проверки
1 Комплектность	-	Убедиться в соответствии комплекта 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 устройство согласно разделу 6. Подготовить прибор к работе в соответствии с главой 15.
5 Проверка взятия-снятия ключом	-	Произвести действия по методике, описанной в разделе 16.2.
6. Проверка взятия-снятия SMS сообщениями		Произвести действия по методике, описанной в разделе 16.3.
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» ключ клиента	-	Произвести действия по взятию под охрану или снятию ключом клиента, которому ранее не был обучен, при этом прибор не должен реагировать, а после пяти попыток, выдать SMS тревоги.

* *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».*

18 Содержание драгоценных металлов

Драгоценных металлов в приборе не содержится

19 Сведения о сертификации

19.1 Прибор соответствует государственным стандартам и имеет сертификат соответствия № РОСС RU.OC03.B01373. Сертификат выдан ОРГАНОМ ПО СЕРТИФИКАЦИИ технических средств охраны и безопасности объектов ФГУ «ЦСА ОПС» МВД РОССИИ № РОСС RU.0001.11OC03.

20 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 7.

Таблица 7. Возможные неисправности

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 FU2- 0.25А.	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. Соппротивление ШС вышло за границы (3 ± 0.5) кОм.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв. Отрегулировать сопротивление ШС в нужных пределах.

21 Регламентное обслуживание

21.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен изучить это руководство по эксплуатации.

21.2 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учёта регламентных работ и контроля технического состояния прибора.

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

21.4 Регламентные работы проводят в объёме раздела 17 данного руководства.

21.5 При проведении работ руководствоваться разделом 12 «Требования безопасности», а также «Руководством по техническому обслуживанию охранно – пожарной сигнализации».

21.6 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.

21.7 Работы проводит электромонтёр охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

22 Гарантийные обязательства

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

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

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

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

22.5 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.

23 Комплектность

23.1 Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 8

Таблица 8

Обозначение	Наименование	Количество
МДЗ.031.808	УОО «Юпитер 3GSM»	1
МДЗ.031.808РЭ	Руководство по эксплуатации. Паспорт	1
МДЗ.049.801- 03	Считыватель	1
С1-4-0.125- 3кОм±10%	Резисторы для шлейфов	3
ANT GSM PA-S001 SMA-M	Антенна	1
	Аккумулятор 12V, 1.3Ah	1
Touch Memory	Электронный ключ	2*

* – количество электронных ключей может корректироваться при заказе.

24 Сведения о приёмке

Устройство оконечное объективное «Юпитер 3GSM»

заводской номер _____ соответствует техническим условиям

МДЗ.031.808ТУ и признано годным для эксплуатации.

М.П. Дата изготовления _____ 201__ г.

Представитель ТК: _____ / _____ /

25 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>.