Устройства оконечные объектовые «Юпитер-242»

Исполнение Юпитер-2421	**ЕАСД.425630.005-01**
Исполнение Юпитер-2424	**ЕАСД.425630.005-05**
Исполнение Юпитер-2425	**ЕАСД.425630.005-06**

Руководство по эксплуатации
ЕАСД.425630.005 РЭ

Ред. 2.5

Санкт-Петербург
2023

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

Оглавление

Термины и определения....5
Эксплуатационные документы....5
1 Общие сведения о приборе....6
1.1 Назначение....6
1.2 Варианты исполнения....6
1.3 Варианты модификации....7
1.4 Основные возможности....8
2 Технические характеристики и конструктивные особенности....9
2.1 Технические характеристики прибора....9
2.2 Конструкция прибора....10
2.2.1 Описание конструкции прибора Юпитер-2421....10
2.2.2 Описание конструкции прибора со встроенным блоком питания....12
2.2.3 Подключение внешних устройств....14
2.2.4 Элементы подключения внешних устройств....15
3 Описание прибора....16
3.1 Шлейфы сигнализации....16
3.1.1 Типы ШС....16
3.1.2 Состояния ШС....21
3.1.3 Зависимость состояний охранных ШС от их типа и величины сопротивления....22
3.1.4 Описание и особенности контроля ШС....23
3.1.5 Ограничение количества тревожных сообщений по охранному ШС....23
3.1.6 Формирование сообщения «Вход»....23
3.1.7 Память тревоги....23
3.1.8 ШС охранный КТС....24
3.1.9 Технологические ШС....24
3.1.10 Пожарный ШС....24
3.1.11 Обслуживание ШС(сервис, блокировка)....24
3.2 Разделы....25
3.3 Выходы управления....26
3.3.1 Режимы работы....26
3.3.2 Инверсия выхода....28
3.3.3 Подключение исполнительных устройств к ВУ типа ОК....28
3.4 Индикаторы....29
3.4.1 Режимы индикации прибора....29
3.4.2 Индикаторы шлейфов. Режимы работы....30
3.4.3 GSM. Режимы работы индикатора....30
3.4.4 PWR. Режимы работы индикатора....30
3.4.5 Режим индикации уровня GSM-сигнала....31
3.4.6 Выносной индикатор. Режим работы....32
3.5 Передача сообщений. Каналы передачи....33
3.5.1 Извещения (исходящие сообщения), формируемые прибором....33
3.5.2 Память сообщений....36
3.5.3 Каналы передачи. Алгоритм перехода между каналами....36
3.5.4 Выбор основного канала....36
3.5.5 Работа с двумя SIM-картами....37
3.5.5.1 Симметричный режим выбора SIM-карты....37
3.5.5.2 Резервированный режим выбора SIM-карты....37
3.5.5.3 Контроль замены сим-карт....37
3.5.5.4 Периодическая смена SIM-карт....37
3.5.6 Канал GPRS. Число попыток передачи....38
3.5.6.1 Типы сообщений, передаваемых по каналам дозвон без соединения и SMS..38

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

3.5.7 Канал дозвон без соединения....38
3.5.7.1 Число попыток дозвона....38
3.5.7.2 Настройка дозвона без соединения....39
3.5.8 Канал SMS....40
3.5.8.1 SMS-контроль пользователей....40
3.5.8.2 Дублирование или резервирование....41
3.6 Датчик вскрытия корпуса прибора....42
3.7 Перемычки управления режимами работы прибора....42
3.8 Датчик перемещения корпуса....43
3.9 Звуковые сигналы при работе прибора....43
3.10 Часы реального времени....44
3.11 Flash-накопитель прибора....44
3.11.1 Общая информация о flash-накопителе прибора....44
3.12 Питание прибора....45
3.13 Устройства постановки/снятия....46
3.13.1 УВС-ТМ....46
3.13.1.1 Неадресный режим работы....46
3.13.1.2 Адресный режим работы....46
3.13.2 Считыватель ключей Touch Memory....47
4 Установка прибора на объекте....48
4.1 Монтаж прибора в вариантах исполнения без встроенного источника питания....48
4.1.1 Процесс установки прибора....49
4.2 Монтаж прибора со встроенным источником питания....49
4.2.1 Процесс установки прибора....50
4.3 Подключение извещателей....51
4.3.1 Примеры охранных шлейфов сигнализации....51
4.4 Подключение устройства оповещения к ОК выходам....52
4.4.1 Пример подключения устройств оповещения....52
5 Конфигурирование....53
5.1 Общие указания по конфигурированию прибора....53
5.2 Сброс параметров конфигурации прибора к значениям по умолчанию....53
5.2.1 Значения параметров конфигурации прибора по умолчанию....54
5.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB. Программа конфигуратора....55
5.3.1 Программа конфигуратора....55
....55
5.3.2 Порядок конфигурирования по интерфейсу USB. Применение изменений в конфигурации....56
5.4 Конфигурирование прибора с помощью АРМ ПЦН....57
5.5 Конфигурирование прибора с помощью SMS....57
5.5.1 Основные сведения о конфигурировании прибора с помощью SMS....57
5.5.2 Формат отсылаемого SMS-сообщения....57
5.5.3 Порядок конфигурирования прибора при помощи SMS....58
5.6 Настройка режимов работы прибора с клавиатуры УВС-ТМ....58
6 Работа с прибором....59
6.1 Код пользователя....59
6.1.1 Псевдоним....59
6.1.2 Режимы кодов пользователей....59
6.1.3 Привязка кодов пользователя к разделам или выходам ОК (только в модификации v2)....60
6.1.4 Работа прибора при вводе кода пользователя....60
6.2 Работа с кодами....61
6.2.1 Занесение кодов пользователей в память прибора....61
6.2.1.1 Занесение кода в память с помощью программы Конфигуратора....61

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

6.2.1.2 Занесение кода в память с помощью клавиатуры УВС-ТМ....62
6.2.1.3 Занесение в память ключа «TouchMemory» с помощью перемычки....62
6.2.2 Изменение кода пользователя....63
6.2.2.1 Изменение кодов с помощью программы конфигуратора....63
6.2.2.2 Изменение кодов с клавиатуры УВС-ТМ....63
6.2.3 Удаление кодов из памяти....63
6.2.3.1 Удаление кодов через программу конфигуратора....63
6.2.3.2 Удаление кодов при помощи команд в SMS-сообщении....64
6.2.3.3 Удаление кодов с помощью клавиатуры УВС-ТМ....64
6.2.3.4 Удаление всех кодов пользователя с помощью перемычки J2....64
6.2.4 Постановка на охрану....65
6.2.4.1 Общие сведения....65
6.2.4.2 Как выполнить постановку....66
6.2.4.3 Постановка на охрану при неисправном шлейфе с задержкой....66
6.2.4.4 Постановка на охрану при отсутствии связи ПЦН....66
6.2.5 Снятие с охраны....67
6.2.5.1 Общие сведения....67
6.2.5.2 Как снять с охраны....67
6.2.6 Ввод кода, не занесенного в память прибора....68
6.2.7 Снятие с охраны/постановка на охрану под принуждением....68
6.3 Управление прибором при помощи SMS....68
6.4 Управление прибором при помощи программы АРМ ПЦН....68
7 Обновление программного обеспечениЯ....69
7.1 Обновление ПО прибора через USB интерфейс....69
7.2 Удаленное обновление ПО прибора....69
8 Условия эксплуатации....70
9 Условия хранения....70
10 Условия транспортирования....70
11 Общие указания по эксплуатации....70
12 Требования безопасности....70
13 Проверка технического состояния прибора....71
14 Возможные неисправности и методы их устранения....72
15 Техническое обслуживание....74
16 Содержание драгоценных металлов....74
17 Команды управления состоянием прибора....75
18 Список команд для управления настройки прибора с клавиатуры УВС-ТМ....76
19 Гарантийные обязательства....78
20 Комплектность....78
21 Сведения о приёмке....79
22 Сведения об изготовителе....79

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

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, правилами эксплуатации, правилами технического обслуживания, хранения и транспортирования устройств оконечных объектовых «Юпитер-242» в вариантах исполнения «Юпитер-2421», «Юпитер-2424», «Юпитер-2425».

Термины и определения

В настоящем документе применены следующие сокращения, термины и определения:

АРМ — автоматизированное рабочее место.

Задержка на вход — время после нарушения контролируемого ШС с задержкой, за которое пользователь должен ввести код на снятие объекта с охраны. Задается отдельно для каждого ШС с задержкой.

Задержка на выход — время задержки между вводом кода пользователя на постановку и моментом постановки объекта на охрану. Задается сразу для всех разделов прибора.

КЗ — короткое замыкание.

Код пользователя (код постановки/снятия) — секретный код пользователя, позволяющий произвести постановку на охрану/снятие с охраны. Возможные способы ввода кода пользователем: ввод с клавиатуры УВС-ТМ, поднесение к считывателю ключа «Touch Memory» или бесконтактной карты доступа. Длина кода — до 12 знаков.

Контролируемый ШС — ШС, при изменении состояния которого формируются сообщения. Условия контроля описаны в пп. 3.1.1, 3.1.4.

КТС — кнопка тревожной сигнализации.

Пароль удаленного управления — пароль из пяти символов, предназначенный для управления прибором при помощи SMS-сообщений и для входа в режим настройки с клавиатуры УВС-ТМ (в этом случае должен состоять только из цифр). Пароль по умолчанию — пять нулей («00000»).

Программа Конфигуратора — программа, предназначенная для конфигурирования (задания настроек) прибора по интерфейсу USB.

ПЦН — пульт централизованного наблюдения.

Раздел — группа из одного или нескольких ШС, управление которой (постановка на охрану/снятие с охраны) осуществляется независимо от ШС, объединённых в другие группы.

РБП — резервированный блок питания.

СПИ — система передачи извещений.

СЦН — система централизованного наблюдения.

Touch Memory(TM) — система электронных ключей и считывателей, использующаяся для авторизации в охранном оборудовании.

УВС-ТМ — устройство взятия-снятия с интерфейсом Touch Memory.

ШС — шлейф сигнализации, иногда зона, охранная зона — проводные линии связи, прокладываемые от извещателей до прибора.

Охранная зона — тоже, что и охранный ШС.

ОК — выход управления типа открытый коллектор для управления средствами оповещения или замками.

Эксплуатационные документы

Команды конфигурации прибора описаны в документе «УОО Юпитер-242х. Список команд конфигурирования, ред 2.1.odt».

Конфигурирование прибора через USB описано в документах «Конфигуратор 5.2.x РЭ. ver.0.9.pdf» и «Конфигуратор v4.5.19 для приборов Юпитер-2420, Юпитер-2421, Юпитер-2422, Юпитер-2424, Юпитер-2425 ред.0.0».

Конфигурирование прибора через ПЦН описано в документе «Конфигуратор 5.2.x РЭ. ver.0.9.pdf».

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

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ

1.1 Назначение

Устройства оконечные объектовые «Юпитер-242» (далее — прибор) предназначены для централизованной или автономной защиты квартир, жилых домов, учреждений, магазинов и других объектов от несанкционированного проникновения.

Защита осуществляется путем контроля состояния охранных шлейфов сигнализации (далее — ШС) с извещателями, установленными на объекте, и передачи сообщений на пульт централизованного наблюдения (далее — ПЦН) или/и телефон пользователя.

Приборы выпускаются в нескольких вариантах исполнения.

1.2 Варианты исполнения

Прибор выпускается в следующих вариантах исполнения:

- Юпитер-2421 – особенности исполнения:
  - встроенный модуль GSM;
  - 4 проводных ШС с возможностью выбора режима работы;
  - 2 проводных выхода управления;
- Юпитер-2424 – особенности исполнения:
  - встроенный модуль GSM;
  - 4 проводных ШС с возможностью выбора режима работы;
  - 2 проводных выхода управления;
  - встроенный резервированный блок питания 220В с аккумулятором емкостью 1,2 А·ч.
- Юпитер-2425 – особенности исполнения:
  - встроенный модуль GSM;
  - 4 проводных ШС с возможностью выбора режима работы;
  - 2 проводных выхода управления типа ОК (только в модификации v2);
  - встроенный резервированный блок питания 220В с аккумулятором емкостью 7 А·ч.

Пример записи прибора при заказе и в документации:

- для исполнения Юпитер-2425: «УОО Юпитер-2425 ЕАСД.425630.005 ТУ»

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

1.3 Варианты модификации

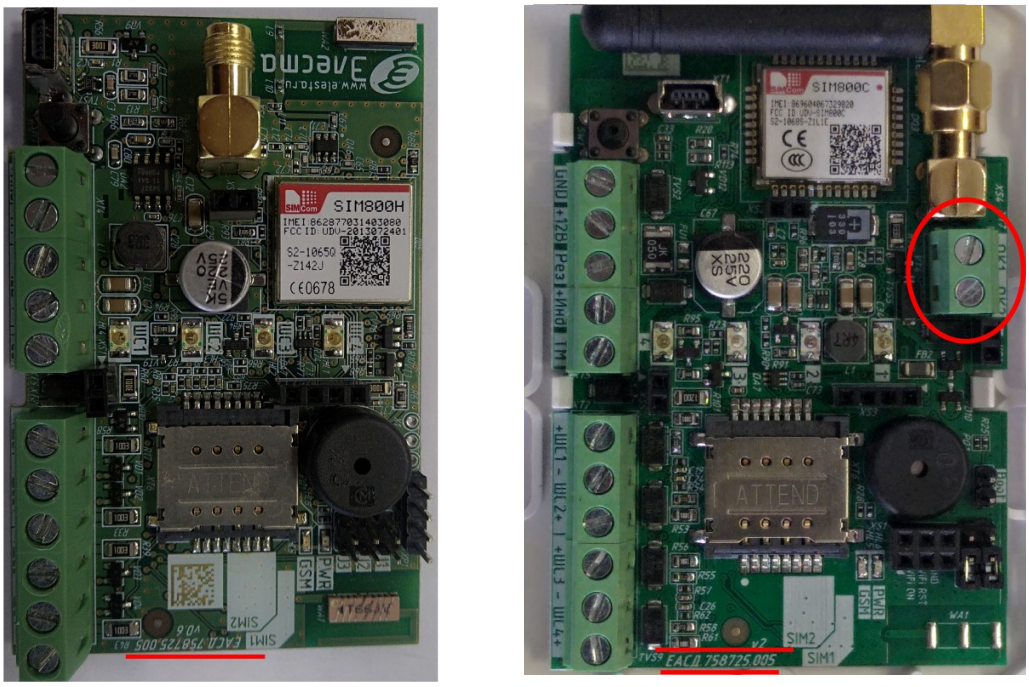
Для исполнений приборов «УОО-Юпитер 2421», «УОО-Юпитер 2424» и «УОО-Юпитер 2425» существует две модификации плат — стандартная, она же базовая, она же v07, и v2 – на борту которой имеется 2 выхода ОК.

Модификации плат можно определить по версиии платы, наличию ОК, расположением разъемов USB и GSM см Рисунок 1.1

Таблица 1.1 Различия в модификациях

Модификация	Версия платы	Выход управления ОК	Удаленное обновление	Удаленная конфигурация	CSD	Встроеная антенна
Базовая	V06, v07	-	-	-	+	+
v2	v2	+	+	+	-	-

Данный документ описывает приборы модификации v2, для РЭ базовой модификации см. **Юпитер-242х. Руководство по эксплуатации. Ред.1.10** На сайте производителя



(а) (б)

Рисунок 1.1 - фотографии плат базовой(а) и v2(б) модификации

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

1.4 Основные возможности

Прибор имеет следующие возможности:

- подключение до 4 ШС с охранными безадресными извещателями любого производителя;
- 2 выхода управления типа ОК (только в модификации v2);
- передача данных на ПЦН следующими способами:
  - по каналу передачи данных GPRS 900/1800 МГц (2G);
  - дозвон без соединения; возможен только на GSM-модем фирмы «Элеста»;
  - передача SMS-сообщений; возможна на GSM-модем фирмы «Элеста» или на мобильные телефоны;
  - передача данных на телефонный номер пользователя (можно указать до 9 номеров);
  - использование для передачи сообщений по GSM-каналам одной или двух SIM-карт (желательно, разных операторов связи); при использовании двух SIM-карт прибор, при потере связи по первой SIM-карте, автоматически переключится на вторую;
- частичная (пораздельная) постановка на охрану: ШС объединяются в разделы, каждый раздел может быть поставлен на охрану/снят с охраны независимо от остальных. Максимальное количество разделов равно числу ШС (4), минимальное — 1 (все ШС объединены в один раздел);
- назначение ШС различных типов в зависимости от потребностей пользователей и возможностей используемых извещателей;
- установка задержки на вход для каждого ШС
- установка задержки на выход для каждого раздела
- различные способы постановки на охрану/снятия с охраны:
- с помощью устройств постановки/снятия:
  - электронных ключей «Touch Memory» Dallas DS1990A, а также с помощью электронных ключей Dallas DS1961S, защищенных от копирования (производства компании Элеста);
  - устройств, поддерживающих интерфейс 1-Wire (например, считывателя бесконтактного «С2000-Proxy», РПУ Астра-Р);
  - клавиатурного устройства (УВС-ТМ);
  - с помощью SMS-команды на установленную в приборе SIM-карту;
  - командами с ПЦН;
  - с помощью одного из ШС, запрограммированного на режим «Управление разделом» (п.3.1.1);
  - SMS-сообщениями о постановке/снятии раздела с охраны определенными кодами пользователя. Можно указать до 9 телефонных номеров для передачи SMS; каждому телефонному номеру задать до 5 номеров кодов пользователей;
- различные методы конфигурирования прибора:
  - с помощью программы конфигуратора по интерфейсу USB;
  - с помощью SMS-сообщений;
  - с ПЦН;
- подключение выносного индикатора;
- подкючение внешней GSM-антенны
- контроль вскрытия корпуса с помощью датчика вскрытия корпуса прибора.
- контроль перемещения устройства.

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

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

2.1 Технические характеристики прибора

Основные параметры прибора приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Основные параметры прибора

Наименование характеристики	Юпитер-2421	Юпитер-2424	Юпитер-2425
Общие характеристики			
Количество контролируемых ШС	4		
Количество генерируемых извещений	41		
Канал передачи данных GPRS	900/1800МГц		
Датчик перемещения корпуса	+		
Электрические характеристики			
Номинальное сопротивление шлейфа	3 кОм ±20%		
Напряжение на разомкнутом ШС, не менее	10 В		
Напряжение питания прибора	12±1,2 В	176…253В АС 50Гц	
Средний ток, потребляемый прибором от внешнего источника питания без внешних потребляющих ток датчиков: • в дежурном режиме, не более • в режиме тревоги (все ШС в режиме КЗ), не более	150 мА 220 мА		
Ток ШС при состоянии «Норма», не более	3,6 мА		
Максимальный ток выхода ОК (только в модификации v2)	250 мА		
Максимальный ток выхода внешнего индикатора	10 мА		
Емкость аккумулятора источника питания, А*ч	—	1,2	7
Номинальное напряжение аккумулятора источника питания, В	—	12	12
Номинальный ток нагрузки источника питания, А	—	2	2
Габаритные размеры прибора, мм	105x70x30	131x193x68	181x256x89
Масса без аккумулятора, не более, кг	0,140	0,5	0,9

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

2.2 Конструкция прибора

2.2.1 Описание конструкции прибора Юпитер-2421

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе, рассчитанном на крепление к стене.

Рисунок 2.1 - Внешний вид прибора

Внутри корпуса размещена печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы и выводами для внешних подключений.

На плате располагаются светодиодные индикаторы:

- индикатор питания PWR;
- индикатор работы прибора по каналам сотовой связи GSM;
- индикаторы состояния шлейфов ШС1 - ШС4.

В основании корпуса имеются:

- отверстия для ввода проводов внешних подключений;
- два отверстия диаметром 4 мм для крепления прибора шурупами к стене.

На рисунке 2.2, представлен вид прибора без встроенного блока питания с открытой крышкой.

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

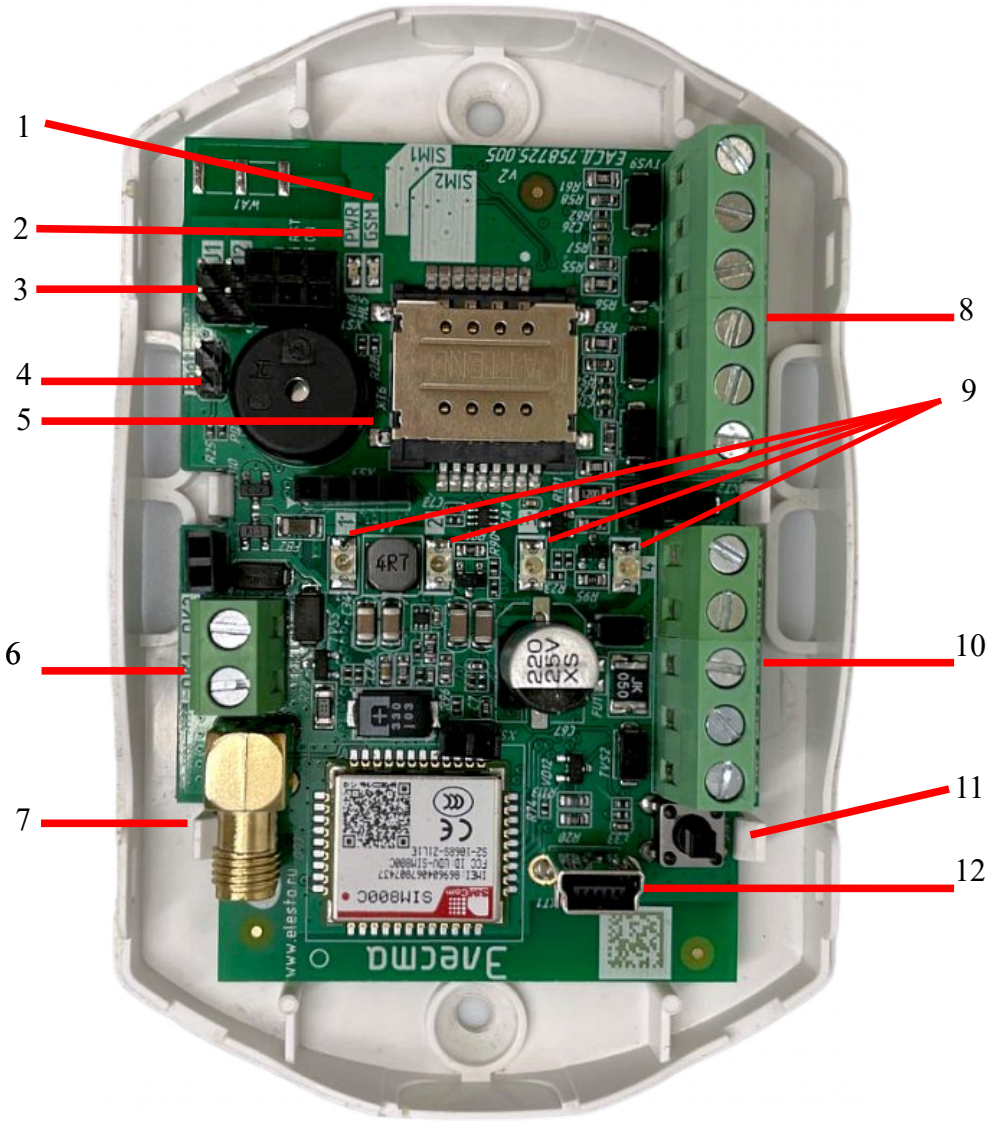


Рисунок 2.2 - Вид прибора с открытой крышкой. Плата версии 2.0 (Юпитер-2421)

1. Индикатор питания PWR
2. Индикатор работы GSM
3. Перемычки **J1** и **J2**.
4. Перемычка **boot.** должна быть разомкнута всегда.
5. Держатель двух SIM-карт. SIM-карты расположены друг под другом: SIM-карта №1 находится СНИЗУ, SIM-карта №2 — СВЕРХУ.
6. Клеммные колодки выходов ОК для внешних подключений средств оповещения (только в модификации v2).
7. Разъем для подключения внешней GSM-антенны.
8. Клеммные колодки для подключений ШС.
9. Индикаторы состояния ШС1-ШС4
10. Клеммные колодки для внешних подключений питания, внешней индикации, сигнала резерв, ТМ.
11. Датчик вскрытия корпуса.
12. Разъем mini-USB тип B.

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

2.2.2 Описание конструкции прибора со встроенным блоком питания

Прибор выполнен в пластмассовом корпусе, рассчитанном на крепление к стене.

Рисунок 2.3 - Внешний вид прибора со встроенным блоком питания

Внутри корпуса размещены печатная плата прибора и печатная плата источника питания 230 В, кроме того имеется отсек для аккумулятора.

На плате прибора располагаются светодиодные индикаторы: индикатор питания PWR, индикатор работы прибора по каналам сотовой связи GSM, индикаторы состояния шлейфов ШС1 – ШС4.

На корпусе прибора находятся светодиодные индикаторы наличия сети 220 В, процесса зарядки аккумулятора, наличия выходного напряжения 12 В.

В основании корпуса имеются:

- отверстие для ввода проводов внешних подключений;
- четыре отверстия (два из них с пазами) для крепления прибора шурупами к стене.

На рисунке 2.4 приведен вид прибора Юпитер-2425 (со встроенным блоком питания) с открытой крышкой.

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

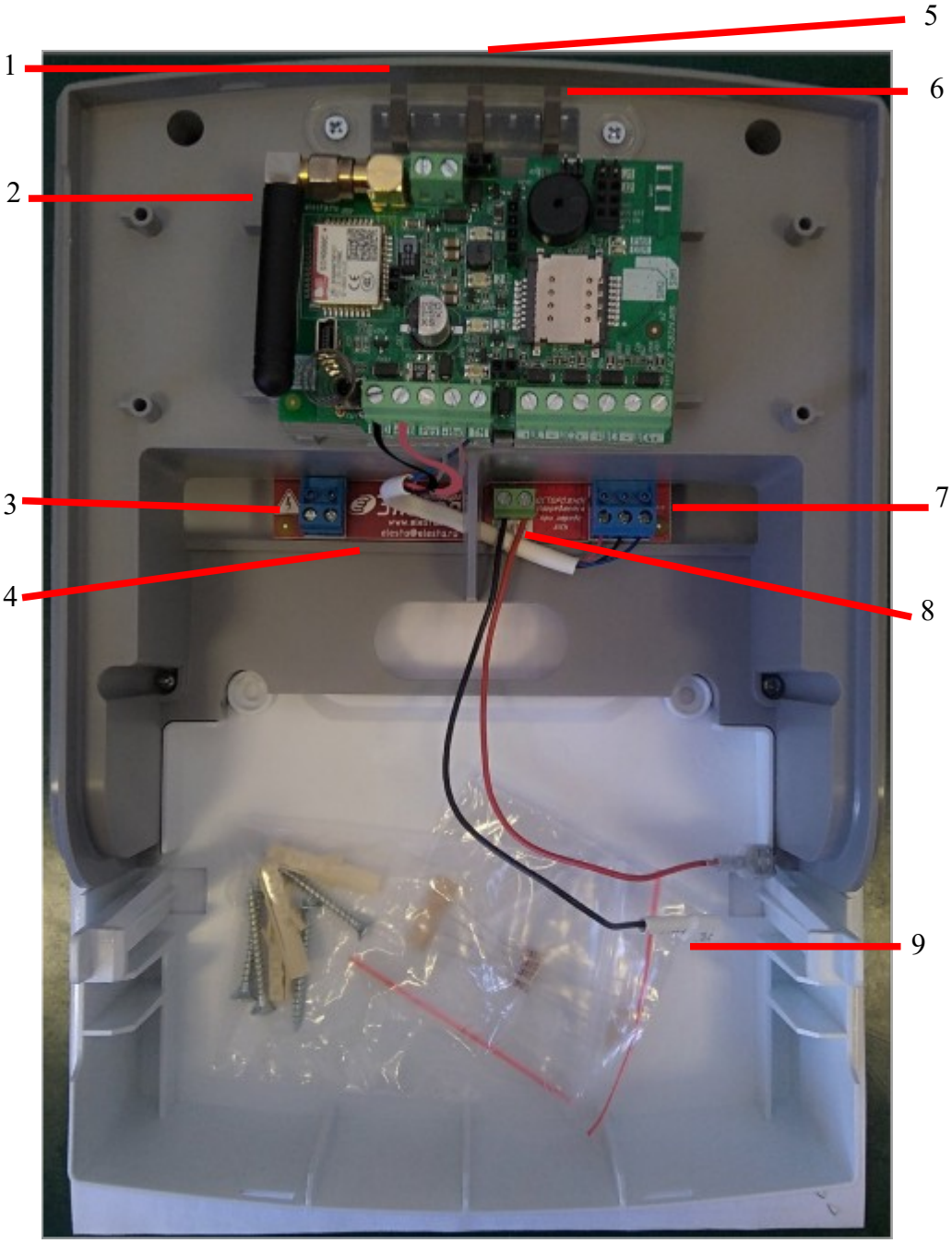


Рисунок 2.4 - Прибор Юпитер-2425 с отрытой крышкой

1. Светодиодный индикатор «наличие сети 220 В»;
2. Плата прибора Юпитер-2425 (подробнее см. Рисунок 2.2);
3. Выводы для подключения кабеля сети ~230В, 50 Гц;
4. Плата блока питания прибора;
5. Светодиодный индикатор «зарядка аккумулятора»;
6. Светодиодный индикатор «наличие 12В на выходе»;
7. Выводы для подключения 12В устройства и сигнала РЕЗЕРВ;
8. Выводы для подключения аккумулятора к встроенному источнику питания;
9. Место для аккумулятора.

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

2.2.3 Подключение внешних устройств

Внешние устройства подключаются к прибору с помощью выводов, расположенных на печатной плате прибора

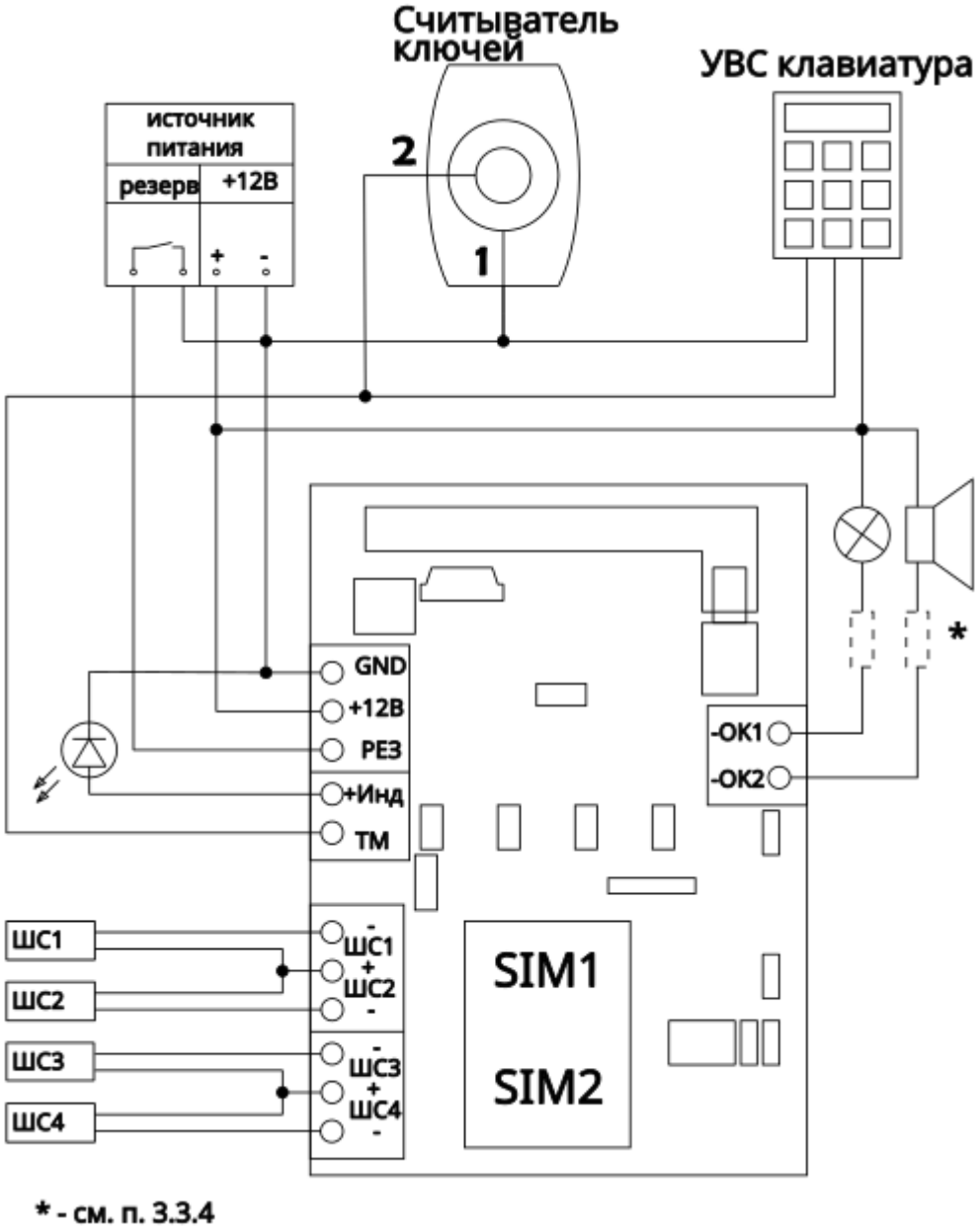


Рисунок 2.5 - Подключение внешних элементов прибора (плата версии 2.0)

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

2.2.4 Элементы подключения внешних устройств

Внешние устройства подключаются к прибору с помощью выводов, расположенных на печатной плате прибора (Рисунок 2.5).

Плата прибора имеет следующие элементы для внешних подключений:

- выводы для подключения встроенного источника питания:
  - «+12 В»;
  - «Резерв»;
- выводы ОК для подключения полезной нагрузки (только в модификации v2):
  - «-ОК1» для подключения к ВУ1;
  - «-ОК2» для подключения к ОК2;
- выводы для подключения ШС:
  - «-ШС1» и «+ШС1» для подключения ШС1;
  - «-ШС2» и «+ШС2» для подключения ШС2;
  - «-ШС3» и «+ШС3» для подключения ШС3;
  - «-ШС4» и «+ШС4» для подключения ШС4;
  - разъём USB (miniB);
- вывод «+Инд» для подключения выносного индикатора;
- вывод «ТМ» для подключения считывателя «Touch Memory», «УВС-ТМ» или других приборов контроля доступа с интерфейсом «Touch Memory».

Для исполнений Юпитер-2424 и Юпитер-2425 Плата встроенного источника питания имеет следующие элементы для внешних подключений (рисунок 2.4):

- выводы «L» и «N» для подключения сетевого кабеля ~230 В, 50 Гц;
- выводы «+12В» и «-12В» для подключения прибора к источнику питания;
- вывод «Рез» для подключения сигнала перехода на резервное питание к прибору;
- выводы «+АКБ» и «-АКБ» для подключения аккумуляторной батареи.

Выводы Рез, +12В, -12В подключены к соответсвующим выводам основной платы прибора.

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

3 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

3.1 Шлейфы сигнализации

Шлейф сигнализации (ШС, шлейф) — проводные линии связи, прокладываемые от извещателей до прибора.

Каждому ШС можно задать псевдоним, тип. Для ШС с задержкой можно задать время задержки на вход.

Прибор имеет 4 входа для подключения шлейфов сигнализации. Прибор контролирует состояния ШС, формирует и отправляет сообщения. Конкретное поведение прибора зависит от типа ШС, состояния ШС и состояния раздела, к которому он привязан.

Прибор формирует тревожные сообщения о нарушении ШС, если ШС контролировался и ШС был нарушен, либо если ШС нарушен и раздел перешел в состояние, в котором ШС контролируется.

3.1.1 Типы ШС

Каждому ШС можно задать один из следующих типов:

- «Исключенный»
- «Охранный без задержки»
- «Охранный без задержки с контролем взлома»
- «Охранный с задержкой (вход/выход)»
- «Охранный с фиксированной задержкой(вход/выход)»
- «Охранный с задержкой (выход,проходной)»
- «Охранный с задержкой (выход,проходной) с контролем взлома»
- «Охранный КТС»
- «Патрульный»
- «Управление разделом»
- «Технологический»
- «Технологический с восстановлением»
- «Пожарный»

В таблице 3.2 приведены особенности контроля каждого типа ШС. В таблице 3.1 приведены особенности контроля каждого типа ШС.

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

Таблица 3.1 - Типы ШС

Условия контроля	Результат нарушения контролируемого ШС	Особенности работы при постановке/снятии
1 **Исключённый шлейф**		
Не контролируется		
2 **Охранный без задержки**[1]		
Контролируется, когда раздел находится на охране, во время задержки на выход, во время задержки на вход.	Формируется сообщение «Тревога»	**Постановка** Если ШС «Охранный без задержки» нарушен, то: ●постановка раздела на охрану или начало отсчета задержки на выход кодом пользователя запрещена; ●постановка с помощью шлейфа «Управление разделом» (п. 10 текущей таблицы) с кодом пользователя разрешена, но будет сформировано сообщение «Невзятие». Если ШС включен в один раздел с ШС с задержкой, то во время начала задержки на выход он сразу ставится на охрану. **Снятие** Если ШС включен в один раздел с ШС с задержкой и нарушается во время задержки на вход, то задержка прекращается, по нарушенному шлейфу формируется тревожное сообщение, а раздел сразу ставится на охрану
Охранный без задержки, с контролем взлома извещателя[1]		
Нарушение шлейфа вследствие срабатывания извещателя контролируется, только когда раздел находится на охране. Постоянно контролируется обрыв, короткое замыкание и вскрытие корпуса извещателя	Формируется сообщение «Тревога»	**Постановка** Нарушенный шлейф в снятом состоянии запрещает процесс постановки раздела на охрану. Вскрытие корпуса извещателя, короткое замыкание, обрыв в ШС приводят к формированию тревожного сообщения независимо от состояния раздела. Нарушение контролируемого шлейфа приводит к формированию тревожного сообщения даже если идет процесс постановки/снятия с охраны. Если ШС включен в один раздел с ШС с задержкой, то во время начала задержки на выход он сразу ставится на охрану. **Снятие** Если ШС включен в один раздел с ШС с задержкой и нарушается во время задержки на вход, то задержка прекращается, по нарушенному шлейфу формируется тревожное сообщение, а раздел сразу ставится на охрану

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

Условия контроля	Результат нарушения контролируемого ШС	Особенности работы при постановке/снятии
Охранный с задержкой[(1) (2)]		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Начинается процесс снятия (задержка на вход). Возможно формирование сообщения «Вход» при соответствующих настройках	**Постановка** Состояние шлейфа (нарушение, «Норма») не влияет на начало процесса постановки раздела на охрану. При нарушении шлейфа во время задержки на выход тревожное сообщение не формируется. Если по окончании процесса задержки на выход шлейф остается нарушенным, то формируется сообщение «Невзятие». ***Восстановление ШС в процессе постановки раздела на охрану приводит к окончанию процесса и постановке раздела прибора на охрану через 5 с.*** **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния шлейфа (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений. Если в течение задержки на вход не происходит снятия с охраны, формируется сообщение «Тревога»
Охранный с фиксированной задержкой[(1)]		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Начинается процесс снятия (задержка на вход). Возможно формирование сообщения «Вход» при соответствующих настройках	**Постановка** Состояние шлейфа (нарушение, «Норма») не влияет на начало процесса постановки на охрану. Если состояние шлейфа (нарушение, «Норма») изменяется во время задержки на выход, тревожные сообщения не формируются, постановки на охрану не происходит. Если по окончании процесса задержки на выход шлейф остается нарушенным, то формируется сообщение «Невзятие». ***Восстановление ШС в процессе постановки раздела на охрану не приводит к окончанию процесса постановки. Раздел будет поставлен на охрану только по истечении времени задержки***. **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния шлейфа (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений. Если в течение задержки на вход не происходит снятия, формируется сообщение «Тревога»

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

Условия контроля	Результат нарушения контролируемого ШС	Особенности работы при постановке/снятии
Охранный проходной[1]		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Сразу после нарушения формируется сообщение «Тревога». Не формируется сообщение «Тревога» на время включения задержки на вход или выход. Формируется сообщение «Тревога» по окончании задержки, если не происходит снятия с охраны	**Постановка** Состояние шлейфа (нарушение, «Норма») не влияет на начало или окончание процесса постановки раздела на охрану. Изменение состояния шлейфа во время задержки на вход/выход не приводит к формированию тревожных сообщений и прекращению процесса постановки/снятия с охраны. **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния шлейфа (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений
Охранный проходной с контролем взлома[1]		
Нарушение шлейфа вследствие срабатывания извещателя контролируется, только когда раздел находится на охране. Постоянно контролируется обрыв, короткое замыкание и вскрытие корпуса извещателя	Формируется сообщение «Тревога». Не формируется сообщение «Тревога» на время отсчета задержки на вход или выход. Формируется сообщение «Тревога» по окончании задержки, если не происходит снятия с охраны	**Постановка** Состояние шлейфа (нарушение, «Норма») не влияет на начало или окончание процесса постановки раздела на охрану. Изменение состояния шлейфа во время задержки на вход/выход не приводит к формированию тревожных сообщений и прекращению процесса постановки/снятия с охраны. **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния шлейфа (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений. Вскрытие корпуса извещателя, а также короткое замыкание или обрыв шлейфа, приводят к формированию тревожного сообщения независимо от состояния раздела
Охранный КТС		
Контролируется при любом состоянии раздела	Формирует сообщение «Тревога (КТС)»	Тревожное сообщение при нарушении ШС формируется независимо от состояния раздела

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

Условия контроля	Результат нарушения контролируемого ШС	Особенности работы при постановке/снятии
Патруль		
Контролируется при любом состоянии раздела	При нарушении ШС формируется сообщение «Патруль»	Нарушение ШС «Патруль» приводит **только** к формированию сообщения «Патруль» без указания раздела
Управление разделом		
Позволяет управлять состоянием раздела	Нарушение ШС приводит к снятию раздела прибора с охраны, восстановление ШС – к постановке на охрану	***Состояние раздела, задаваемое шлейфом, является приоритетным по отношению к любым другим методам постановки/снятия.*** ***Если раздел включает ШС «Управление разделом», то код пользователя для управления этим разделом добавить нельзя*** **Постановка** При переходе ШС в состояние «Норма» происходит постановка раздела прибора под охрану. Если в этот же раздел входит ШС «Охранный с задержкой», то при постановке на охрану начинается отсчет времени задержки на выход. Если при постановке на охрану охранный ШС окажется в нарушенном состоянии, то: ● раздел будет поставлен на охрану; ● будет сформировано тревожное сообщение «Невзятие ШС на охрану» **Снятие** При переходе ШС в состояние нарушения происходит снятие раздела прибора с охраны
Технологический/Технологический с восстановлением		
Контролируется при любом состоянии раздела	Формирует сообщение при нарушении. Шлейф технологический с восстановлением формирует сообщение при восстановлении.	Тревожное сообщение при нарушении зоны формируется независимо от состояния раздела. Текст сообщения зависит от псевдонима ШС
Пожарный		
Контролируется при любом состоянии раздела	Формирует сообщение «Пожар»	Тревожное сообщение при нарушении зоны формируется независимо от состояния раздела.

(1) Для ШС можно ограничить число тревожных сообщений по каждому нарушению.
(2) Если в раздел включено несколько ШС с задержкой, то окончание задержки на вход по одному ШС приводит к возобновлению контроля всех ШС этого раздела (независимо от того, закончилась ли задержка для других ШС с задержкой, включенных в этот раздел)

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

3.1.2 Состояния ШС

Состояние ШС определяется его **типом** (п.3.1.1) и сопротивлением (п. 3.1.3).

ШС может находиться в состоянии «Норма» или в состоянии нарушения. Виды нарушений:

- «Тревога» — для всех типов ШС, кроме «Патруль» и «Управление».
- «Неисправность. КЗ» (короткое замыкание), «Неисправность. Обрыв» (обрыв в ШС), «Взлом» — для типов «Охранный без задержки с контролем взлома извещателей» и «Охранный проходной с контролем взлома извещателей».

В каждый ШС устанавливается оконечный резистор (Rок). Сопротивление ШС складывается из сопротивления извещателей, сопротивления подводящих проводов и сопротивления Rок (п. 4.3.1).

В состоянии «Норма» охранный ШС находится при соблюдении условий:

- суммарное сопротивление ШС: **3,0 кОм**;
- минимальное сопротивление утечки между проводами или каждым проводом и «землёй», при котором ШС сохраняет работоспособность: не менее **20 кОм**;
- амплитуда накладываемой на шлейф помехи: не более **0,1 В**.

Контролируемые в данный момент охранные ШС без задержки переходят в состояние нарушения из состояния «Норма» при длительности нарушения 500 мс и более и не переходят в состояние нарушения при длительности нарушения 300 мс и менее.

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

3.1.3 Зависимость состояний охранных ШС от их типа и величины сопротивления

Сообщения, формируемые при изменении состояния ШС, зависят от типа ШС и его текущих параметров.

В таблице 3.2 приведено описание состояний ШС в зависимости от их типа и сопротивления.

Таблица 3.2 - Состояния охранных ШС в зависимости от их типа и сопротивления

<table>
<tr><th rowspan="2">Тип ШС</th><th colspan="5">Состояние ШС/ диапазон сопротивлений, кОм</th></tr>
<tr><th>«Неиспр. КЗ»</th><th>«Неиспр. Обрыв»</th><th>«Тревога»</th><th>«Норма»</th><th>«Взлом»</th></tr>
<tr><td>«Охранный без задержки»;
«Охранный проходной»;
«Охранный с задержкой»;
«Охранный с фиксированной задержкой»;
«Охранный КТС»</td><td>----</td><td>----</td><td>до 2,4
или более 3,6</td><td rowspan="2">от 2,4 до 3,6 включительно</td><td>----</td></tr>
<tr><td>«Охранный без задержки с контролем взлома»;
«Охранный проходной с контролем взлома»</td><td>до 2,4</td><td>От 19</td><td>От 0,5 до 2,4
от 3,6 кОм до 9,0 включительно</td><td>От 9,0 до 17 включительно</td></tr>
<tr><td colspan="6">Переход ШС в состояние, выделенное фоном, генерирует тревожное сообщение</td></tr>
</table>

Таблица 3.3: Состояния прочих ШС в зависимости от их типа и сопротивления

<table>
<tr><th rowspan="2">Тип ШС</th><th colspan="3">Состояние ШС/ диапазон сопротивлений, кОм</th></tr>
<tr><th>«Норма»</th><th>«Пожар»</th><th>«Нарушение»</th></tr>
<tr><td>«Пожарный»</td><td rowspan="3">от 2,4 до 3,6 включительно</td><td>от 0 до 2,4
или более 3,6</td><td>----</td></tr>
<tr><td>«Технологический»</td><td>----</td><td>от 0 до 2,4
или более 3,6</td></tr>
<tr><td>«Управление»;
«Патруль»</td><td>----</td><td>от 0 до 2,4
или более 3,6</td></tr>
<tr><td colspan="4">Переход ШС в состояние, выделенное фоном, генерирует тревожное сообщение</td></tr>
</table>

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

3.1.4 Описание и особенности контроля ШС

Особенности контроля охранных ШС

В зависимости от состояния раздела («Взят»/«Снят»), в который включается шлейф, и типа шлейфа, различается тактика контроля шлейфа (таблица 3.4).

Таблица 3.4 - Режимы контроля охранных ШС в зависимости от состояния раздела прибора

Состояние раздела прибора	Режим контроля ШС					
	ШС с задержкой	ШС с фиксированн-ой задержкой	ШС без задержки	Проходной ШС	КТС (Тревожный)	Управление разделом
Снят	Не контролируется	Не контролируется	Не контролируется	Не контролируется	Контролируется	Не контролируется
Процесс взятия	Управляет процессом	Не контролируется	Контролируется	Не контролируется	Контролируется	—
Взят	Контролируется	Контролируется	Контролируется	Контролируется	Контролируется	Контролируется
Процесс снятия	Не контролируется	Не контролируется	Контролируется	Не контролируется	Контролируется	—

3.1.5 Ограничение количества тревожных сообщений по охранному ШС

По умолчанию прибор передает ВСЕ сообщения о тревогах/взломах ШС/неисправностях ШС/восстановлениях ШС.

Для охранных ШС (кроме КТС) можно ограничить количество отсылаемых тревожных сообщений по каждому типу нарушений, указав это число в программе Конфигуратора или командой конфигурации. Тогда, при превышении числа тревожных сообщений по данному ШС:

- ШС останется в тревожном состоянии в независимости от состояния ШС(будет «заблокирован»);
- тревожные сообщения по заблокированному ШС формироваться и передаваться не будут;
- сообщения о восстановлении заблокированного ШС формироваться и передаваться не будут.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подсчет переданных тревожных сообщений о тревогах/взломах ШС/неисправностях ШС ведется отдельно. Если ШС заблокировался по одному типу нарушения, то он может оставаться не заблокированным по другим типам.

Счётчик количества тревожных сообщений сбрасывается после снятия с охраны раздела, в который включен шлейф. После постановки раздела на охрану отсчёт тревожных сообщений начинается заново.

3.1.6 Формирование сообщения «Вход»

Можно включить формирование сообщений типа «вход» программе Конфигуратора или командой конфигурации.

3.1.7 Память тревоги

При нарушении и последующем восстановлении ШС охранного, пожарного или технологического типа индикатор ШС и внешний индикатор (если привязан к рассматриваемому ШС) на плате будет отображать память тревоги (см раздел 3.4.2). Память тревоги сбрасывается при взятии раздела, к которому привязан ШС либо по истечение задержки на сброс индикации после снятия раздела с охраны. Память тревоги КТС дополнительно сбрасывается по истечение 30 минут.

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

3.1.8 ШС охранный КТС

ШС охранный КТС сообщения о нападении. Прибор формирует сообщения о нападении при каждом нарушении ШС. Прибор формирует сообщения о восстановлении при каждом восстановлении ШС.

3.1.9 Технологические ШС

ШС технологического типа контролируется при любом состоянии раздела. Прибор формирует нетревожные сообщения (например утечка газа, воды) при каждом нарушении ШС. Прибор формирует сообщения о восстановлении при каждом восстановлении ШС технологический с восстановлением.

Текст сообщения, при изменении состояния технологического ШС, формируется из псевдонима ШС. Если псевдоним для технологического ШС не задан, по умолчанию в сообщение подставляется «Техн».

3.1.10 Пожарный ШС

ШС пожарного типа контроллируется при любом состоянии раздела. Прибор формирует сообщение «Пожар» при каждом нарушении ШС. Прибор формирует сообщения о восстановлении при каждом восстановлении ШС.

При этом есть ограничение – невозможен сброс питания пожарных извещателей, питающихся от ШС. Для восстановления состояния пожарного извещателя необходимо сбросить питание вручную.

При определении нарушения Пожарного ШС, может осуществляться переключение выходов управления в «пожарных» режимах.

3.1.11 Обслуживание ШС(сервис, блокировка)

Для технического обслуживания или обхода неисправного ШС, можно установить блокировку выбранного номера ШС. Для этого, при конфигурации прибора, в настройках кодов пользователя необходимо задать код с режимом «Сервис». При наборе такого кода и выборе соответствующего номера ШС, он переводится в режим блокировки или переводится в нормальный режим:

Блокировка:

[🔒] < код пользователя Сервис > [🔧] < номер ШС> [↵]

Разблокировка:

[🔓] < код пользователя Сервис> [🔧] < номер ШС> [↵]

ШС в режиме блокировки индицируется быстро мигающим режимом светодиода. Цвет индикации зависит от текущего состояния ШС: красный, если ШС нарушен, зеленый, если ШС в норме.

По заблокированному ШС не формируются сообщения и не срабатывают выходы управления, он не блокирует процесс постановки на охрану.

Дополнительно, блокировку ШС можно включить / выключить командами с АРМ ПЦН.

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

3.2 Разделы

Раздел — группа из одного или нескольких ШС, управление которой (постановка на охрану/снятие с охраны) осуществляется независимо от ШС, объединённых в другие разделы.

Раздел прибора может находиться в одном из состояний:

- «Взят» (на охране)- раздел охраняется, ;
- «Процесс взятия» (задержка на выход) - идет отсчет времени задержки постановки на охрану;
- «Снят» (не на охране) - раздел не охраняется ;
- «Процесс снятия» (задержка на вход) - идет отсчет времени, ожидается внесение кода для снятия, иначе будет считаться тревогой.

Принципы работы с разделами:

1 ШС(кроме ШС типа патруль) объединяются в разделы, при этом к разделу могут быть привязаны:
   - код пользователя; возможна привязка одного кода к нескольким разделам, нескольких кодов к одному разделу;
   - выносной индикатор или/и УВС-ТМ; индикация привязывается только к одному разделу

2 По умолчанию все ШС включены в раздел 1, выносной индикатор привязан к разделу 1, коды пользователей не имеют привязки к разделам.

3 Если в разделе присутствует ШС управляющий, то попытки взятия/снятия раздела дугими способами запрещены, задержка на выход не отсчитывается — раздел сразу берется на охрану, задержка на вход не отсчитывается — раздел сразу снимается с охраны.

4 Если в разделе присутствует ШС с задержкой — при постановке раздела на охрану отсчитывается задержка на выход. Во время задержки на выход нарушение ШС охранных проходных, с задержкой и фиксированой задержкой не вызывает тревогу. Когда раздел взят — при нарушении ШС охранных с задержкой — начинается задержка на вход, в течение которой ожидается ввод кода пользователя для снятия раздела с охраны. В противном случае по истечении задержки формируется тревожное сообщение.

5 При вводе кода пользователя происходит постановка/снятие только разделов, к которым привязан этот код. Как следствие, начинают/перестают контролироваться только ШС, включённые в эти разделы. Таким образом, возможна частичная постановка прибора под охрану.

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

3.3 Выходы управления

Прибор имеет 2 выхода управления типа ОК (только в модификации v2, далее выходы управления - ВУ), предназначенные для управления внешними средствами оповещения и индикации или подключения индикатора датчика контроля прибытия наряда (например, БИГ-09). Нагрузка подключается к «+» источника питания и выходу «-ОК».

Примечание: при подключении светодиода к «-ОК» необходимо последовательно с светодиодом подключить резистор минимум 1 кОм.

3.3.1 Режимы работы

Для выходов управления задаются режимы работы, время работы, инверсия, поведение при нарушении КТС или взломе корпуса прибора.

Режим работы определяет тактику включения/отключения питания по ОК.

Время работы ВУ определяет длительность работы согласно режиму после тревожных событий.

Выход управления может быть привязан к одному или нескольким разделам. Чтобы определить состояния ВУ прибор будет учитывать ШС входящие в привязаные разделы.

В зависимости от режима работы, его изменение состояния может происходить при следующих событиях:

- команда в SMS-сообщении;
- постановка, снятие раздела;
- нарушение входящих в разделы охранных ШС;
- нарушение датчика вскрытия корпуса, перемещение корпуса прибора;
- нарушение КТС;
- нарушение технологического ШС, (например утечки газа или воды);
- нарушение пожарного ШС;

Нарушение и восстановление охранных ШС(кроме КТС) и технологических ШС влияют на ВУ в режимах работы 1-5.

Нарушение и восстановление пожарных ШС влияют на ВУ в режимах работы 6-9.

Таблица 3.5 Описание режимов работы выхода управления

Режим работы (порядковый номер режима)	Описание режима	Примечания
«SMS» (0)	ВУ управляется только при помощи команд SMS или с пульта. Исходное состояние после установки режима – «Выключен».	в режиме «SMS» ВУ не привязывается к разделу.
«ПЦН - Охрана» (1)	ВУ постоянно **включен**. При событии «Тревога» по охранному ШС, выход **выключается на все время тревоги плюс установленное время** работы ВУ.	
«Транспарант – Охрана» (2)	ВУ постоянно **выключен**. При событии «Тревога» по охранному ШС, выход **включается на все время тревоги плюс установленное время** работы ВУ	

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

Режим работы (порядковый номер режима)	Описание режима	Примечания
«Лампа» (3)	ВУ **выключен**, если **х**отя бы один из привязанных разделов в состоянии «Снят». ВУ **включен**, если **все** из привязанных разделов в состоянии «Взят». При событии «Тревога» по охранному ШС, ВУ **переключается с периодом 1 с всё время тревоги плюс установленное время** работы ВУ	Возможна привязка ВУ к разделу, в который не включены зоны (пустой раздел). Тогда при постановке раздела на охрану, ВУ будет **включаться**, при снятии с охраны - **выключаться**.
«Сирена 1» (4)	ВУ постоянно **выключен**. При событии «Тревога» по охранному ШС, выход **включается и остается включенным установленное время**	ВУ выключается через заданное время или досрочно, введением кода пользователя или командой с ПЦН
«Сирена 2» (5)	ВУ постоянно **выключен**. При событии «Тревога» по охранной зоне, выход начинает **переключаться с периодом 2 с** и **работает в таком режиме установленное время работы выхода**	ВУ выключается через заданное время или досрочно, введением кода пользователя или командой с ПЦН
«ПЦН – Пожар» - (6)	ВУ постоянно **включен**. При событии «Пожар», выход начинает **переключаться** с периодом 2с, все время нарушения пожарного ШС плюс установленное время работы	
«Транспарант – Пожар» - (7)	ВУ постоянно **выключен**. При событии «Пожар», ВУ начинает **переключаться** с периодом 2 с, все время нарушения пожарного ШС плюс установленное время работы	
«Сирена 1 – Пожар» - (8)	ВУ постоянно **выключен**. При событии «Пожар», ВУ **включается** на установленное время работы	ВУ выключается через заданное время
«Сирена 2 – Пожар» - (9)	ВУ постоянно **выключен**. При событии «Пожар», выход начинает переключаться с периодом 2 с установленное время работы ВУ	ВУ выключается через заданное время
«Замок»	ВУ **выключен**, если раздел в	При постановке раздела на охрану, ВУ

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

Режим работы (порядковый номер режима)	Описание режима	Примечания
(10)	состоянии «Снят» выход **включен**, если раздел в состоянии «Взят». ВУ **не меняет состояние**, при тревожных событиях или сработке датчика вскрытия корпуса	будет **включаться**, при снятии с охраны — **выключаться**. Возможна привязка ВУ к разделу, в который не включены зоны (пустой раздел). Тогда при постановке раздела на охрану, ВУ будет **включаться**, при снятии с охраны - **выключаться**.
«Импульс» (11)	ВУ постоянно **выключен**. При вводе кода пользователя с соответствующим режимом и разрешением управлением выходом, ВУ **включается на заданное время**. По истечении заданного времени, выход **выключается**.	В кодах пользователей должен быть задан код с режимом «Импульс» и выбраны номера ВУ с режимом «Импульс», которыми разрешено управлять данным кодом.
«Не используется» (12)	ВУ **выключен** и не используется.	

Активирование выхода управления **по событиям**

Настройками прибора можно запретить/разрешить активацию ВУ, в следующих случаях:

- при срабатывании датчика вскрытия корпуса прибора или датчика перемещения;
- при тревоге по зоне типа «Тревожная (КТС)» (сообщение «Тревога (КТС)»);
-

***Примечание**. ВУ будет активирован, только если он сконфигурирован в режиме «1»–«5». Работа ВУ после активации будет проходить соответственно режиму.*

3.3.2 Инверсия выхода

При настройке выходов можно активировать инверсию состояния ВУ: включенное и включенное состояния меняются местами.

3.3.3 Подключение исполнительных устройств к ВУ типа ОК

При подключении нагрузки (исполнительных устройств) необходимо учитывать, что максимальный ток выхода ОК не превышает 250 мА.

Внимание!!!

Если электрические характеристики нагрузки не позволяют ограничить ток потребления меньше максимального, для предотвращения выхода ОК из строя, необходимо подключение дополнительного токоограничивающего резистора.

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

3.4 Индикаторы

Индикация состояния прибора отображается с помощью светодиодных индикаторов. На плате прибора расположены индикаторы:

1 Состояния ШС (индикаторы ШС1, ШС2, ШС3, ШС4) — 4 шт.
2 Состояния питания (индикатор PWR) — 1 шт.
3 Передача данных по GSM-сети (индикатор GSM) — 1 шт.

Прибор в вариантах исполнения Юпитер-2424, Юпитер-2425, имеет следующие индикаторы, расположенные на корпусе прибора:

- наличие сети 220 В, светится при наличие сети 220 В;

- зарядка аккумулятора, светится при процессе зарядки аккумулятора. Яркость свечения индикатора указывает на уровень заряда аккумулятора – чем ярче светится индикатор, тем меньше уровень заряда;

✔ - наличие выходного напряжения 12 В, светится при наличии выходного напряжения 12 В.

Прибор имеет выход для подключения внешней индикации.

3.4.1 Режимы индикации прибора

Для прибора существует несколько режимов индикации, которые отрабатываются в зависимости от установленных на плате перемычек и состояния датчика взлома корпуса. Эти зависимости сведены в таблицу 3.6.

Таблица 3.6 - Режимы индикации прибора

Режим индикации	Перемычка J1	Перемычка J2
Штатный режим индикации	Не установлен или Установлен при питании прибора	Не установлен
Индикация уровня GSM-сигнала и номера активной SIM-карты	Установлен при питании прибора	Установлен при питании прибора

Поведение индикаторов ШС1-ШС4, GSM, PWR при различны режимах индикации описано в пунктах 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4 соответственно.

При индикации уровня GSM-сигнала индикатор PWR отрабатывает свой алгоритм в соответствии с п. 3.4.4, а индикаторы ШС1-ШС4 и GSM работают в соответствии с п. 3.4.5.

Варианты исполнения Юпитер-2424, Юпитер-2425 имеют встроенный блок питания, индикаторы которого расположены на крышке корпуса и работаю как описано в пункте 2.2.2.

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

3.4.2 Индикаторы шлейфов. Режимы работы

Индикаторы состояния шлейфов показывают текущее состояние шлейфа в зависимости от его типа, параметров и состояния раздела, в который включен шлейф. Индикатор исключённого шлейфа всегда погашен. В таблице 3.7 представлены режимы индикаторов ШС.

Таблица 3.7 - Режимы работы индикаторов шлейфов ШС1-ШС4

Режим работы индикатора	Состояние ШС
Светится постоянно	Контролируется, норма
Не светится	Не контролируется или исключен
Мигает: загорается на 0,9 с, гаснет на 0,1 с	*Память тревоги, ШС контролируется
Мигает: загорается на 0,3 с, гаснет на 0,1 с	Тревога
Мигает: загорается на 0,1 с, гаснет на 0,3 с	Не контролируется, нарушен
Мигает: загорается на 0,1с, гаснет на 0,9 с	*Память тревоги, ШС не контролируется
Мигает: загорается на 0,1 с, гаснет на 0,1 с	Неисправность
* Индикатор переходит в режим работы «Память тревоги», если нарушенный ШС был восстановлен. Сброс состояния «Память тревоги» индикатора ШС происходит при вводе кода пользователя для постановки на охрану, либо через **время** сброса индикации «памяти тревог» после снятия через: для ШС в режиме КТС — память тревог автоматически сбрасывается через 30 минут.	

3.4.3 GSM. Режимы работы индикатора

Режимы работы *индикатора GSM* приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 - Режимы работы индикатора GSM

Режим работы индикатора	Описание
Светится	Соединение GPRS установлено, есть связь с ПЦН
Не светится	Соединение GPRS не установлено
Мигает	0,5с светится, 0,5с погашен — установление связи с ПЦН по каналу GPRS.
	0,1с светится, 0,9с погашен - передача сообщения через GSM-связь, по каналу SMS или или дозвон без соединения.

3.4.4 PWR. Режимы работы индикатора

Индикатор PWR показывает в каком состоянии находится источник питания РБП. Режимы работы индикатора приведены в таблице 3.9. Режим работы индикатора PWR задается в конфигураторе прибора.

Таблица 3.9 - Режимы работы индикатора PWR

PWR	Описание
Светится	РБП работает от основной сети
Мигает	РБП работает от АКБ

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

3.4.5 Режим индикации уровня GSM-сигнала

Для переключения прибора в режим индикации уровня GSM-сигнала необходимо установить перемычки **J1** и **J2** при включенном питании прибора. В этом режиме индикатор GSM указывает номер активной в данный момент SIM-карты:

- индикатор GSM не светится — активна SIM-карта номер 1;
- индикатор GSM светится — активна SIM-карта номер 2.

Индикаторы состояний шлейфов ШС1-ШС4 показывают уровень GSM-сигнала в соответствии с таблицей 3.10.

Таблица 3.10 - Состояния индикаторов шлейфов ШС1-ШС4 при индикации уровня GSM-сигнала

Состояние индикаторов ШС	**Соответствующий уровень GSM-сигнала**
все ШС погашены	GSM-сигнал отсутствует
светится ШС1	менее 25% от максимального значения
светится ШС1 и ШС2	от 25% до 50% от максимального значения
светится ШС1, ШС2 и ШС3	от 50% до 75% от максимального значения
все ШС светятся	менее 75% от максимального значения

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

3.4.6 Выносной индикатор. Режим работы

Выносной индикатор имеет привязку только к одному разделу и показывает состояние этого раздела, а также датчика вскрытия корпуса прибора и датчика перемещения.

При постановке/снятии других разделов, выносной индикатор показывает процесс постановки/снятия, а также, в течение 10 с после окончания этого процесса — установившееся состояние раздела. По истечении 10 с выносной индикатор возвращается к отображению состояния раздела, к которому он привязан.

В случае тревоги по любому ШС любого раздела, при вскрытии корпуса прибора или при его перемещении, выносной индикатор отображает состояние тревоги. При восстановлении ШС выносной индикатор отображает «память тревоги». При снятии раздела с памятью тревоги время отключения индикации «Память тревоги» задается в диапазоне 1–999 с и отсчитывается **с момента снятия** раздела прибора с охраны. Так же сбрасывается индикация памяти тревоги на индикаторах ШС.

В настройках прибора можно включить режим гашения индикатора после постановки на охрану. В этом режиме, после постановки раздела прибора под охрану, выносной индикатор загорается на заданное время и после истечения этого времени — гаснет.

Режимы выносного индикатора описаны в таблице 3.11. Дополнительные режимы описаны в пп. 6.2.1.3 и 6.2.6.

Таблица 3.11 - Режимы выносного индикатора

Режим работы индикатора	Состояние раздела
Светится	Раздел прибора поставлен на охрану
Не светится	Раздел прибора снят с охраны (режим «Норма»)
Мигает: загорается на 0,9 с, гаснет на 0,1 с	«Память тревоги» — причина тревоги по поставленному на охрану разделу устранена, но индикатор не сброшен. Сброс памяти тревоги происходит после снятия по истечении заданного времени работы выносного индикатора
Мигает: загорается на 0,3 с, гаснет на 0,1 с	Индикация тревожного события по прибору
Мигает: загорается на 0,1 с, гаснет на 0,3 с	Раздел снят с охраны, шлейф нарушен.
Мигает: загорается на 0,1с, гаснет на 0,9 с	«Память тревоги после снятия» — после возникновения тревоги раздел прибора снят с охраны. Сброс памяти тревоги происходит после снятия по истечении заданного времени работы выносного индикатора
Мигает: загорается на 0,3 с, гаснет на 0,3 с	В процессе постановки на охрану (между моментом ввода кода пользователя и переходом раздела прибора в состояние «Взят») или снятия с охраны (между нарушением ШС с задержкой и вводом кода пользователя или отправкой сообщения «Тревога»)

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

3.5 Передача сообщений. Каналы передачи

3.5.1 Извещения (исходящие сообщения), формируемые прибором

Во время работы прибор рассылает извещения (исходящие сообщения). Список извещений приведен в таблице 3.12.

В сформированных прибором сообщениях используются следующие сокращенные обозначения:

- ШЛn: ШЛ - сокращение слова «шлейф», n - номер шлейфа;
- РЗДr: РЗД - сокращение слова «раздел», r - номер раздела;
- ПЛЗn: ПЛЗ - сокращение слова «пользователь», n - номер пользователя по порядку.

Используемые в сообщениях прибора псевдонимы объекта, пользователя, ШС являются настраиваемыми.

ПРИМЕЧАНИЕ

В сообщении псевдоним объекта заключается в двойные кавычки, а псевдонимы пользователя и ШС - в одинарные.

Таблица 3.12 - Исходящие сообщения, формируемые прибором

№	Название сообщения	Формат сообщения
1	Тревога (нарушение ШС)	**“*псевдоним объекта*” ТРЕВОГА ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
2	Восстановление ШС	**“*псевдоним объекта*” ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
3	Неисправность ШС (обрыв)	**“*псевдоним объекта*” ОБРЫВ ШЛn ''*псевдоним ШС*' РЗДr**
4	Неисправность ШС (КЗ)	**“*псевдоним объекта*” ЗАМЫКАНИЕ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
5	Вскрытие (датчика) ШС	**“*псевдоним объекта*” ВЗЛОМ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
6	Подбор кода (ключа)	**“*псевдоним объекта*” ТРЕВОГА (ПОДБОР)**
7	Вскрытие корпуса прибора	**“*псевдоним объекта*” ВЗЛОМ**
8	Закрытие корпуса прибора	**“*псевдоним объекта*” ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА**
9	Перезапуск (включение) прибора	**“*псевдоним объекта*” ПЕРЕЗАПУСК в.х.х**
10	Переход на резервное питание	**“*псевдоним объекта*” РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ**
11	Переход на основное (восстановление) питание	**“*псевдоним объекта*” ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ**
12	Низкое напряжение питания аккумулятора	**“*псевдоним объекта*” АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН**
13	Неисправность датчика перемещения корпуса	**“*псевдоним объекта*” НЕИСПРАВНОСТЬ (3)**
14	Низкое напряжение питания (ниже 10,5 В)	**“*псевдоним объекта*” НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ**
15	Высокое напряжение питания (выше 15 В)	**“*псевдоним объекта*” ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ**
16	Активная SIM-карта	**“*псевдоним объекта*” Активная SIM-карта n** n- номер активной SIM-карты
17	Движение корпуса	**“*псевдоним объекта*” Движение корпуса**
18	Изменение настроек	**“*псевдоним объекта*” Изменение настроек**

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

№	Название сообщения	Формат сообщения
19	Ответ на опрос конфигурации Информация о конфигурации прибора. Получается: • в ответ на команду запроса «cf»; • после изменения конфигурации с пульта или посредством SMS	Например: **“*псевдоним объекта*” LM1-1.15 LA1-шлейф1 RZ-1 EZ-2 SV1.2b** **SVX.Xa** - версия ПО устройства (например SV1.0a)
20	Ответ на опрос состояния Информация о состоянии прибора, предоставляемая в ответ на команду запроса «sf»	Информация о состоянии ШС, разделов, питания прибора, уровня сигнала, текущих параметрах подключения (для канала GPRS)
21	Активный канал	**“*псевдоним объекта*” Активный канал: GPRS**
22	Невзятие ШС под охрану	При невзятии ключом пользователя : **“*псевдоним объекта*” НЕВЗЯТИЕ ПЛЗn 'п*севдоним пользователя*' ШЛn 'п*севдоним ШС*' РЗДr**
		При невзятии командой с пульта: **“*псевдоним объекта*” НЕВЗЯТИЕ ПУЛЬТ Шлn 'п*севдоним ШС*' РЗДr**
		При невзятии командой во входящем SMS-сообщении: **“*псевдоним объекта*” НЕВЗЯТИЕ SMS t ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr** t – номер телефона, с которого пришла команда
		При невзятии через управляющий шлейф: **“*псевдоним объекта*” НЕВЗЯТИЕ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДn**
23	Снятие (с охраны)	При невзятии ключом пользователя : **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ ПЛЗn '*псевдоним пользователя*' РЗДr**
		При снятии командой с пульта: **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ ПУЛЬТ РЗДr**
		При снятии командой во входящем SMS-сообщении: **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ SMS t РЗДr** t – номер телефона, с которого пришла команда
		При снятии через управляющий шлейф: **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ РРЗДr**
24	Постановка (на охрану)	При невзятии ключом пользователя : **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ ПЛЗn 'п*севдоним пользователя*' РЗДr**
		При постановке командой с пульта: **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ ПУЛЬТ РЗДr**
		При постановке командой во входящем SMS-сообщении: **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ SMS t РРЗДr** t – номер телефона, с которого пришла команда
		При постановке через управляющий шлейф: **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ РЗДr**
25	Патруль	**“*псевдоним объекта*” ПАТРУЛЬ**

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

№	Название сообщения	Формат сообщения
26	Дежурный режим	**“*псевдоним объекта*” ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ**
27	Вход ШС	**“*псевдоним объекта*” Вход ШЛn 'п*севдоним ШС*' РЗДr**
28	Низкий уровень баланса	**“*псевдоним объекта*” Остаток средств меньше x SIM n** x - сумма, задаваемая для SIM-карты № n для проверки баланса
29	Принуждение (Тихая тревога)	**“*псевдоним объекта*” Принуждение Взятие ПЛЗn '*псевдоним пользователя*' РЗДr**
		“*псевдоним объекта*” Принуждение Снятие ПЛЗn 'п*севдоним пользователя*' РЗДr
30	Активная SIM-карта	**“*псевдоним объекта*” Активная SIM-карта n** n- номер активной SIM-карты
31	Начало обучения (вход в режим настройки)	**“*псевдоним объекта*” Начало обучения**
32	Конец обучения (выход из режима настройки)	**“*псевдоним объекта*” Конец обучения**
33	Запрос баланса. Информация о состоянии баланса, предоставляемая в ответ на команду запроса «si»	**“*псевдоним объекта*” USSD: Код запроса не задан!**
		“*псевдоним объекта*” USSD: Ошибка сети или кода!
		“*псевдоним объекта*” Баланс ?? Simn ?? - два знака вопроса означают, что опрос баланса неудачен; n - номер SIM-карты
		“*псевдоним объекта*” Баланс b Simn b - сумма баланса в единицах оператора (может предваряться знаком минус "-") n - номер SIM-карты
34	Выполнение команды	**“*псевдоним объекта*” Команда выполнена**
35	Невыполнение команды	**“*псевдоним объекта*” Команда НЕ выполнена!**
36	Номер IMEI GSM-модема	**“*псевдоним объекта*” IMEI GSM МОДУЛЯ: N** N - 15-ти символов IMEI-номера GSM-модема
37	Информация о типе прибора	**“*псевдоним объекта*” ТИП ПРИБОРА: Юпитер-242x** x — значение, соответствующее варианту исполнения
38	Идентификатор SIM-карты	**“*псевдоним объекта*” SIMn ID: N** n – номер SIM-карты, N - CCID-идентификатор SIM-карты
39	Предупреждение о замене SIM-карты	**“*псевдоним объекта*” ЗАМЕНА SIMn ID: N** n – номер SIM-карты, N - текущий CCID-идентификатор SIM-карты
40	Нарушение технологического ШС	**“*псевдоним объекта*” НАРУШЕНИЕ ТЕХН ШСn**
41	Исправление технологического ШС	**“*псевдоним объекта*” ИСПРАВЛЕНИЕ ТЕХН ШСn**
42	Блокировка ШС	**“*псевдоним объекта*” БЛОКИРОВКА ШСn**
43	Разблокировка ШС	**“*псевдоним объекта*” РАЗБЛОКИРОВКА ШСn**
44	Пожар	**“*псевдоним объекта*” ПОЖАР ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДn (РШn)**

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

3.5.2 Память сообщений

Сообщения, которые должны быть отосланы прибором, хранятся в памяти прибора.

Ёмкость памяти сообщений — 255.

При переполнении памяти новое сообщение помещается на место самого старого по времени сообщения.

Сообщение удаляется из памяти, если оно доставлено по каналу GPRS. Отправленное по каналу SMS сообщение удаляется из памяти сообщений, только если этот канал — единственный настроенный для связи.

3.5.3 Каналы передачи. Алгоритм перехода между каналами

Прибор может использовать следующие каналы передачи сообщений: GPRS, дозвон без соединения, SMS.

Использовать для передачи сообщений можно как один канал (любой из списка), так и произвольный набор каналов из числа доступных и настроенных.

Каналы GPRS предназначены для связи с ПЦН. При передаче сообщения по ним прибор ожидает получить (и в штатных условиях получает) ответ с ПЦН.

Дозвон без соединения и SMS-сообщения передаются на телефон пользователя или ПЦН, при этом для SMS невозможно проверить, доставлено ли сообщение адресату. Поэтому не рекомендуется делать канал дозвон или SMS единственным каналом связи.

Приоритеты каналов передачи могут быть настроены следующим образом

Таблица 3.13 - Порядок перехода между каналами

Основной канал	1-ый альтернативный	2-ой альтернативный
GPRS	дозвон	SMS
Дозвон	SMS	
SMS		

Для канала SMS может быть выбран один из режимов работы (пп. 3.5.5.1 и 3.5.5.2):

- резервирование;
- дублирование.

Если разрешена работа по нескольким каналам, то передача данных проходит следующим образом:

- предпринимается несколько (конкретное число зависит от настроек) попыток передачи сообщения по основному каналу;
- при успешной передаче сообщений по основному каналу, передача сообщений по остальным каналам (кроме SMS в режиме дублирования) не осуществляется.
- если передать сообщение по основному каналу не удалось, начинаются попытки передать его по первому альтернативному каналу. Если эти попытки неудачны, прибор пытается передать сообщение по второму альтернативному каналу. **При этом попытки передать сообщение по основному каналу продолжаются**;
- если попытка передачи сообщения по альтернативному каналу дозвон успешна, то попытки передать сообщение по основному каналу прекращаются. Если удачной была попытка передачи сообщения SMS, то по основному каналу прибор будет продолжать отсылать это же сообщение до достижения успеха;
- если SMS — единственный настроенный канал, то сообщение по нему отсылается и удаляется из буфера.Если SMS — не единственный канал передачи сообщения, то успешная *отправка* сообщения не считается успешной *передачей*, сообщение из буфера не удаляется, попытки передачи сообщения по другим каналам будут продолжены.

3.5.4 Выбор основного канала

Основным каналом передачи может быть выбран GPRS при условии, что он настроен.

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

3.5.5 Работа с двумя SIM-картами

В приборе могут быть установлены две SIM-карты. В этом случае возможны два режима работы:

- симметричный;
- резервированный.

По умолчанию прибор работает в симметричном режиме, основной является SIM-карта №1.

3.5.5.1 Симметричный режим выбора SIM-карты

В симметричном режиме работа ведется по следующим правилам:

- когда GSM-сеть доступна (есть связь с БС), переключение между SIM-картами происходит после нескольких неудачных попыток передачи сообщения или дозвона. Число неудачных попыток связи перед переключением на другую SIM-карту задается в диапазоне от 1 до 20. Значение по умолчанию — 3 попытки;
- когда GSM-сеть недоступна (отсутствует связь с БС), переключение на другую SIM-карту производится автоматически даже при отсутствии сообщений для отправки. Время ожидания восстановления сети до переключения на другую SIM-карту — 3 мин;
- в симметричном режиме активной остается SIM-карта, по каналу которой произошла удачная передача сообщения или попытка дозвона.

3.5.5.2 Резервированный режим выбора SIM-карты

В резервированном режиме работа ведется по следующим правилам:

- время работы с ведомой SIM-картой ограничено; оно задается пользователем в диапазоне от 1 до 120 мин в поле Конфигуратора «Задержка возврата на основную SIM-карту (1–120)» или командой конфигурации;
- при отправке сообщения (дозвоне) с ведомой SIM-карты счетчик времени сбрасывается. По достижении счетчиком заданного значения происходит переключение на ведущую SIM-карту;
- если сконфигурирован режим передачи по каналу GPRS, переход на ведущую SIM-карту происходит через 60 минут.

3.5.5.3 Контроль замены сим-карт

- При включении питания и инициализации сим-карт, прибор считывает уникальный ID (CCID) каждой сим-карты и формирует извещение на ПЦН. Программное обеспечение ПЦН проверяет совпадение переданного ID сим-карты, с ранее сохраненным, в случае несовпадения (замена сим-карты), генерируется событие о замене сим-карты, которое должно быть отработано оператором или инженером ПЦН. Также на АРМ ПЦО передается извещение с IMEI GSM-модема.

3.5.5.4 Периодическая смена SIM-карт

Через программу Конфигуратора, можно указать периодичность проверки и каналы передачи данных на ПЦН (SIM1, SIM2), которые будут проверяться на успешность передачи данных. Информация о состоянии передачи данных по каналам связи, отправляется на АРМ ПЦН в двоичном коде и отображается в интерфейсе программного обеспечения АРМ ПЦН.

Первая проверка производится через 10 минут после включения питания прибора. Если время контроля каналов связи не настроено, производится периодическая смена сим-карт с дефолтным периодом (1 месяц). Если время контроля каналов связи настроено, проивзодится проверка каналов связи с заданным периодом.

Необходимость периодической смены SIM-карт обусловлена тем, что оператор сотовой связи может заблокировать счета SIM-карты, по которой в течение длительного времени (3-4

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

месяца) не регистрировалось движения денег на счете.

Прибор периодически (один раз в месяц, месяц отсчитывается со дня включения), выполняет принудительный переход с одной SIM-карты на другую, отправляет по одному из настроенных каналов сообщение об активной SIM-карте, и возвращается к работе с прежней SIM-картой.

3.5.6 Канал GPRS. Число попыток передачи

Канал GPRS является основным каналом передачи данных. Количество попыток передачи сообщения по каналу GPRS определяется произведением N*K, где:

- N — количество IP-адресов ПЦН для связи по GPRS с активной в данный момент SIM-картой; можно задать до трех таких IP-адресов;
- K — количество попыток передачи сообщения на **один** IP-адрес.

Действия прибора после исчерпания числа попыток передачи сообщения с одной SIM-карты зависят от значения параметра «Число неудачных попыток связи перед переключением» на другую SIM-карту (M):

- Если M=1, то происходит переход на вторую SIM-карту, и попытки передачи сообщения повторяются; **эта SIM-карта становится активной**. Количество попыток передачи сообщения на вторую SIM-карту — N*K+1.

  ПРИМЕЧАНИЕ

  При неудачных попытках отправки сообщения с обеих SIM-карт, количество попыток передачи сообщения по каналу GPRS увеличивается на одну.

- Если M >1, то прибор повторяет попытки передачи сообщения с первой SIM-карты M раз, а при неудаче переходит к попытке соединения по следующему по приоритету альтернативному каналу.
- В этом случае количество попыток передачи сообщения по каналу GPRS с одной SIM-карты определяется произведением N*K*M.

Число попыток передачи сообщения по каналу GPRS по умолчанию равно трем. Попытки передачи сообщений по GPRS будут продолжаться в фоновом режиме до достижения успеха — до получения подтверждения приема сообщения от пульта.

3.5.6.1 Типы сообщений, передаваемых по каналам дозвон без соединения и SMS

3.5.7 Канал дозвон без соединения

Для соединения с ПЦН по каналу дозвон без соединения можно указать до девяти телефонных номеров, на которые прибор будет выполнять дозвон.

Указанные номера должны совпадать с номерами SIM-карт, используемых в модеме GSM «Юпитер » АРМ ПЦН.

Соединение осуществляется с SIM-карты, активной в данный момент времени.

Прибор может передавать сообщения на АРМ ПЦН путем дозвона без соединения на определенный номер. Сообщения ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ, ВЗЯТИЕ, СНЯТИЕ и ТРЕВОГА передаются фактом звонка с номера SIM-карты прибора на номер SIM-карты определенного модема. Звонок укладывается в трехсекундный интервал, нетарифицируемый операторами сотовой связи. Это позволяет не расходовать средства со счета SIM-карты. Сообщение отражает лишь факт события, без конкретизации о разделе или нарушеном ШС.

3.5.7.1 Число попыток дозвона

Количество попыток передачи сообщения с одной SIM-карты по каналу дозвон без соединения определяется произведением N*M, где:

- N — количество номеров телефонов, доступных для отправки сообщения данного типа;
- M — количество попыток отправки сообщения до переключения на другую SIM-карту.

После исчерпания числа попыток передачи сообщения с одной SIM-карты, прибор переходит на вторую и попытки передачи сообщения повторяются еще N*M раз.

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

3.5.7.2 Настройка дозвона без соединения

Для выполнения дозвона на ПЦН, в память прибора необходимо внести 4 (как минимум) телефонных номера, соответствующих номерам SIM-карт, используемых в 4 модемах на ПЦН:

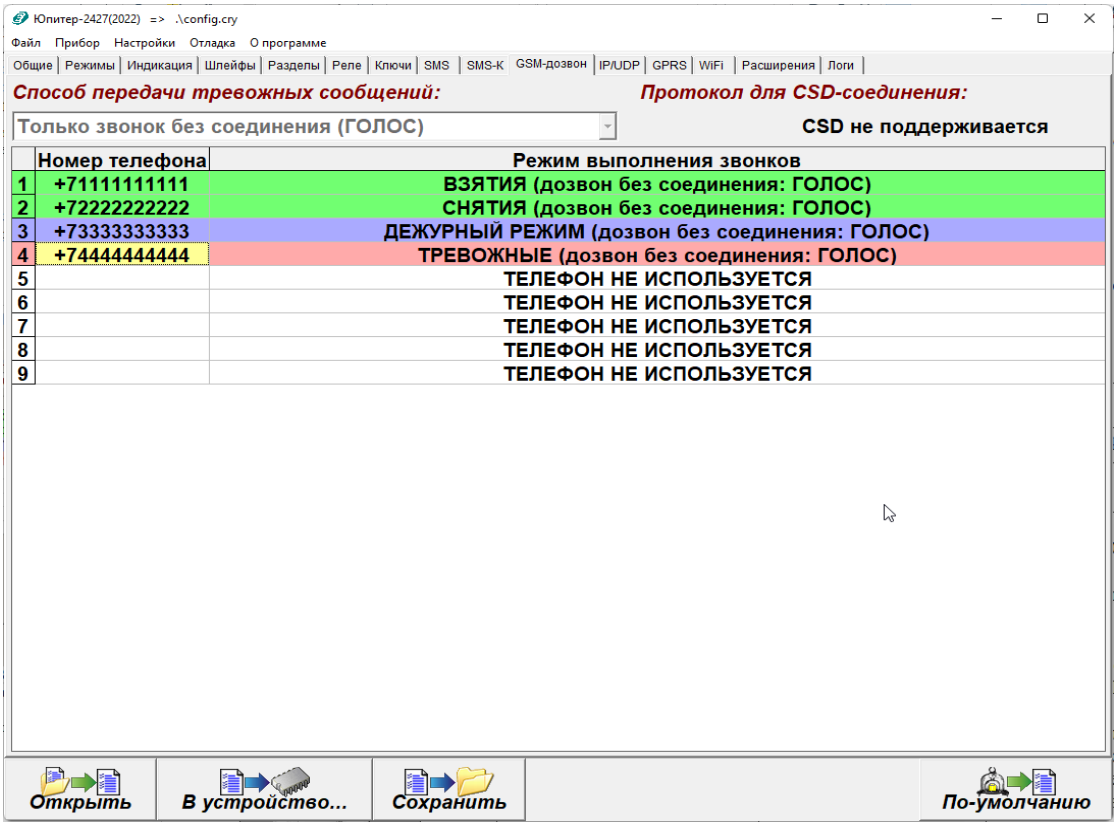


Рисунок 3.1 - Настройка номера дозвона на события

1 Номер для дозвона по событию «Взятие». Дозвон выполняется на SIM-карту модема «Взятие».
2 Номер для дозвона по событию «Снятие». Дозвон выполняется на на SIM-карту модема «Снятие».
3 Номер для дозвона по событию «Дежурный режим». Дозвон выполняется на SIM-карту модема «Дежурный».
4 Номер для дозвона по событию «Тревога». Дозвон выполняется на SIM-карту модема «Стандартный» по событиям:
   - тревога по шлейфу;
   - вскрытие корпуса прибора;
   - перемещение корпуса прибора;
   - подбор кода пользователя;
   - принуждение (тихая тревога);
   - невзятие по шлейфу.

Не тревожные события, не являющиеся постановкой на охрану/снятием с охраны или дежурным режимом (восстановление по шлейфу, закрытие корпуса, состояние питания прибора, запись кодов в память, и т.д.) дозвоном без соединения на АРМ ДПУ не передаются.

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

3.5.8 Канал SMS

Для отправки SMS-сообщений о событиях по ШС можно указать до девяти телефонных номеров.

Для каждого номера можно указать набор сообщений, которые будут передаваться, при соответствующих событиях.

Для каждого номера можно указать привязку к разделам, для передачи сообщений, имеющих отношение к указанным разделам.

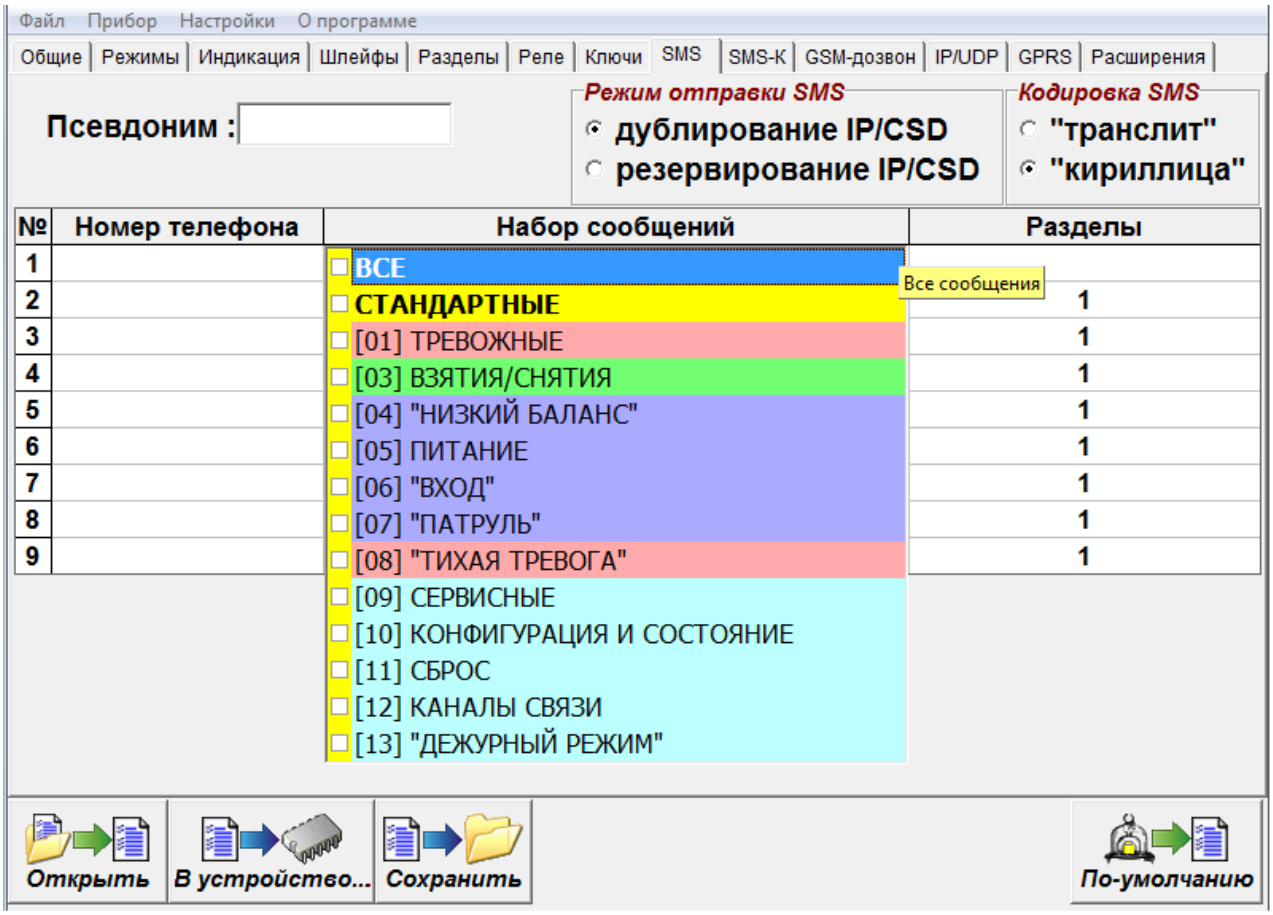


Рисунок 3.2: Настройка набора событий, передаваемых с помощью SMS-сообщений.

Передача SMS-сообщений осуществляется с SIM-карты, **активной в данный момент времени**.

3.5.8.1 SMS-контроль пользователей

Для отправки SMS-сообщений о событиях по кодам пользователей можно указать до девяти телефонных номеров.

К каждому номеру телефона можно привязать до 5 номеров кодов пользователей.

При использовании кода на указанный телефон будет приходить SMS-сообщение с псевдонимом прибора, псевдонимом кода пользователя и событием взятия или снятия.

Код пользователя контролируется только для режимов «Взятие/Снятие» и «Принуждение».

Передача SMS-сообщений осуществляется с SIM-карты, **активной в данный момент времени**.

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

3.5.8.2 Дублирование или резервирование

Канал SMS может дублировать другие каналы передачи данных или резервировать их:

- SMS резервирует канал GPRS, SMS-сообщения отправляются только при невозможности передать данные по GPRS; режим установлен по умолчанию;
- SMS дублирует канал GPRS, SMS-сообщения отправляются совместно с передачей данных по GPRS.
- сообщения SMS-контроль передаются всегда.

3.5.8.2.1 Число попыток передач

Количество попыток передачи сообщения с одной SIM-карты по каналу SMS определяется произведением N*M, где:

- N — кол-во номеров телефонов, доступных для отправки сообщения данного типа;
- M — количество попыток отправки сообщения до переключения на другую SIM-карту.

После исчерпания числа попыток передачи сообщения с одной SIM-карты, прибор переходит на вторую и попытки передачи сообщения повторяются еще N*M раз.

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

3.6 Датчик вскрытия корпуса прибора

Срабатывание датчика вскрытия корпуса прибора формирует тревожное сообщение «Взлом», восстановление датчика формирует сообщение «Закрытие корпуса».

Сообщение «Закрытие корпуса» не является тревожным сообщением.

Можно настроить следующие варианты работы выхода управления, при нарушении датчика вскрытия корпуса прибора:

- включать выход управления при нарушении датчика вскрытия;
- не включать выход управления при нарушении датчика вскрытия.

Примечание *- выход будет переключаться, только если оно сконфигурировано в режиме «1»–«5» (см п3.3.1).*

3.7 Перемычки управления режимами работы прибора

На плате прибора располагаются перемычки **J1** и **J2**.

Возможные режимы работы прибора приведены в таблице 3.14.

Перемычка J3 (Boot) – технологическая, пользователю КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается замыкать перемычку

Таблица 3.14 - Режимы работы прибора в зависимости от комбинации замкнутых перемычек

	J1	J2	Режим работы прибора
Перемычка установлена при ОТКЛЮЧЕННОМ питании прибора	Да	Нет	Сброс настроек прибора к заводским параметрам
	Нет	Да	Удаление данных о кодах пользователя
	Да	Да	Режим тестирования прибора (***только для проверки на производстве***)
Перемычка установлена при ВКЛЮЧЕННОМ питании прибора	Да	Нет	Режим занесения в память прибора кодов ключей ТМ или кодов пользователя с клавиатуры УВС-ТМ
	Да	Да	Режим индикации уровня GSM-сигнала

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

3.8 Датчик перемещения корпуса

В приборе установлен датчик перемещения корпуса.

После подачи питания на прибор в течение 5 с запоминается текущее положение корпуса прибора. При попытке перемещения корпуса в любой плоскости, формируется (и отправляется на ПЦН) сообщение «Взлом (движение корпуса)».

Новое положение корпуса запоминается в течение 10 с после прекращения движения. Далее продолжается отслеживание перемещения корпуса.

Чувствительность датчика перемещения корпуса регулируется в диапазоне 0–5, при этом:

- «0» — датчик перемещения корпуса отключен;
- «1» — минимальная чувствительность;
- «5» — максимальная чувствительность.

3.9 Звуковые сигналы при работе прибора

Прибор формирует звуковые сигналы в следующих ситуациях:

Таблица 3.17 Сигналы, подаваемые при работе прибора

Характер звукового сигнала	Выполненная операция
Короткий звуковой сигнал	Подача питания на прибор
Длинный звуковой сигнал высокого тона	Настройка прибора с помощью конфигурационного файла
	Сброс настроек к заводским Сброс кодов пользователей
Длинный звуковой сигнал низкого тона	Сигнал ошибки (например при наборе кодов на выносной клавиатуре).
Двойной звуковой сигнал (длительность сигнала – 0.1 с)	Ввод кода пользователя, занесенного в память прибора (приём SMS-сообщения, ввод кода с клавиатуры и т.д.)
	Внесение нового кода в память прибора с клавиатуры или ввода кода с УВС-ТМ После авторизации в сети GSM
Тройной звуковой сигнал (длительность сигнала – 0.1 с)	Ввод кода пользователя, не занесенного в память прибора (поднесение к считывателю карты «EM-marine», ввод кода с клавиатуры и т.д.)
	Попытка внесения в память прибора кода, уже внесенного ранее
Сигналы с периодичностью один раз в секунду на всё время задержки или до момента постановки/снятия с охраны	Включение задержки на вход/выход (при постановке или снятии с охраны)

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

3.10 Часы реального времени

В прибор встроены часы реального времени. Временная метка определяет время возникновения события и помещается в сообщение.

Время во встроенных часах устанавливается автоматически при выполнении следующих действий:

- при конфигурировании прибора с помощью программы Конфигуратора.
- После задания настроек конфигурации и нажатия кнопки «В устройство» автоматически формируется и записывается на встроенный накопитель прибора файл ***clock.txt*** с меткой времени. После отключения кабеля USB прибор считывает время создания этого файла и устанавливает для себя такое же. После перезагрузки прибора файл ***clock.txt*** удаляется с его файловой системы.
- Для установки времени таким способом прибор должен быть подключен к РБП. Кроме того, если вставлена SIM-карта, то перед установкой времени необходимо дождаться, пока она будет зарегистрирована в сети;
- при регистрации прибора в сети GSM. Если связь с АРМ ДПУ по каналу GPRS отключена, то прибор синхронизирует часы реального времени по данным GSM-сети один раз в час.
- при работе прибора по каналу GPRS.
- Прибор синхронизирует время с АРМ ДПУ при первом подключении и, в дальнейшем, раз в сутки (конкретное время ежесуточного опроса не задается).
- В приборе отсутствует резервное питание часов, при отключении прибора от основного питания временная метка сбрасывается
-

3.11 Flash-накопитель прибора

3.11.1 Общая информация о flash-накопителе прибора

Flash-накопитель прибора имеет объем около 1,5 МБ и доступен пользователю при подключении прибора через интерфейс USB к ПК. Flash-накопитель содержит:

- файл конфигурации прибора (config.ini или config.cry);
- log-файлы электронного журнала (при включенном разрешении ведении LOG-файла)
- файл программы-конфигуратора elesta4.exe (не обязательный);
- файл BOOT_V.txt, содержащий информацию о версии загрузчика, названии прибора и версии платы прибора;
- файл clock.txt (не обязательный), используемый прибором для синхронизации часов реального времени с временем создания этого файла.

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

3.12 Питание прибора

Питание прибора в варианте исполнения Юпитер-2421 осуществляется от внешнего источника постоянного тока напряжением 12В (±1.2В). Прибор предназначен для работы с резервируемым блоком питания. Рекомендуется использовать резервированные блоки питания линейки Юпитер-913Х производства ООО «Элеста».

Питание прибора в вариантах исполнения Юпитер-2424, Юпитер-2425, осуществляется от сети переменного тока 230 В 50 Гц.

У всех вариантов исполнения прибора предусмотрен мониторинг состояния системы электропитания: прибор сигнализирует о работе от аккумулятора (мигает индикатор питания) и на пульт передается сообщение «РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ» или от основной сети (светится индикатор питания) и на пульт передается сообщение «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ».

ПРИМЕЧАНИЕ

Корректная работа мониторинга состояния системы электропитания гарантируется при использовании резервированных блоков питания производства ООО «Элеста».

При изменении сигнала от РБП на выводе «Резерв», сигнализирующего о переходе на резерв или восстановлении сетевого питания, формируются сообщения «Резервное питание» и «Восстановление питания» соответственно.

При снижении напряжения питания ниже 10,5 В прибор формирует сообщение «НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ».

При напряжении питания выше 15 В прибор формирует сообщение «ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ»

При работе прибора от резервного питания и снижении напряжения питания ниже 10,5 В прибор формирует сообщение «РАЗРЯДКА АККУМУЛЯТОРА».

Для вывода «Резерв» можно настроить один из режимов подключения: нормально замкнутый или нормально разомкнутый.

При нормально разомкнутой схеме сигналом о том, что РБП перешел на работу от аккумулятора, является наличие низкого уровня на выводе «Резерв». При нормально замкнутой схеме сигналом о том, что РБП перешел на работу от аккумулятора, является отсутствие низкого уровня на выводе «Резерв».

- Нормально разомкнутый — при основном питании вывод разомкнут, переход на резерв РБП определяется при замыкании вывода «Резерв» на GND.
- Нормально замкнутый — при основном питании вывод замкнут на GND, переход на резерв РБП определяется по размыканию вывода «Резерв».

ПРИМЕЧАНИЕ

Встроенный источник питания приборов Юпитер-2424, Юпитер-2425 имеет вывод «Резерв», который является нормально замкнутым.

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

3.13 Устройства постановки/снятия

Прибор поддерживает возможность постановки разделов на охрану и снятия разделов с охраны следующими способами:

- клавиатурой устройства УВС;
- ключом TouchMemory;
- SMS-сообщением описан в 6.2.5.2.3 и 6.2.4.2.3;
- командой с АРМ ПЦН описан в 6.2.5.2.4 и 6.2.4.2.4;

3.13.1 УВС-ТМ

К прибору можно подключить УВС-ТМ, предназначенное для передачи в прибор кодов пользователя при постановке/снятии с охраны и вывода состояния прибора на светодиодные индикаторы.

Прибор позволяет работать с одним УВС-ТМ в неадресном режиме или несколькими УВС-ТМ (не более четырех) в адресном режиме. УВС-ТМ подключаются к шине ТМ. Длина провода от прибора до УВС-ТМ не должна превышать 20 м.

Адрес задается с клавиатуры УВС-ТМ набором соответствующих команд (см. РЭ на УВС-ТМ).

3.13.1.1 Неадресный режим работы

Особенности неадресного режима УВС-ТМ:

- к прибору может быть подключено, либо только **одно** УВС-ТМ в неадресном режиме, либо только **один** считыватель ключей TouchMemory;
- индикаторы ВЗЯТ и СНЯТ или индикатор ОХРАНА на передней панели УВС-ТМ показывают состояние того раздела, к которому привязан выносной индикатор;
- неадресное УВС-ТМ позволяет: ставить/снимать с охраны, добавлять коды пользователей (см. пп. 6.2.4 и 6.2.5).

3.13.1.2 Адресный режим работы

ВНИМАНИЕ

В адресном режиме может работать только УВС-ТМ в соответствующем исполнении.

Команды, набираемые на УВС-ТМ в адресном режиме, приведены в разделе 18.

Особенности адресного режима УВС-ТМ:

- в адресном режиме к прибору может быть подключено **до четырех** УВС-ТМ, каждому из которых назначается свой адрес (число от 1 до 7). Длина провода от прибора до УВС-ТМ не должна превышать 20 м.
- в прибор передается информация о том, с какого УВС-ТМ произведен набор кода;
- УВС-ТМ позволяет: ставить/снимать с охраны, переводить прибор в режим настройки, добавлять/удалять коды пользователей, изменять настройки.

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

3.13.2 Считыватель ключей Touch Memory

Постановка/снятие с охраны может производиться с помощью электронных ключей Touch Memory. Поддерживается работа с электронными ключами типа Dallas DS1990A и DS1961S (с защитой от копирования). С помощью программы Конфигуратор можно выбрать один из 2х режимов работы интерфейса «Touch Memory»:

- работа с ключами без защиты от копирования + УВС (в любом режиме); В этом режиме прибор отрабатывает ввод кода пользователя, с помощью электронных ключей **DS1990A**, **DS1961S** (в режиме без защиты от копирования) и УВС.
- работа **ТОЛЬКО** с ключами с защитой от копирования **DS1961S** + адресные УВС; В этом режиме прибор отрабатывает ввод кода пользователя, **ТОЛЬКО** с помощью электронных ключей **DS1961S** и УВС в адресном режиме.

Работа с ключами **DS1990A** и УВС в неадресном режиме **ЗАПРЕЩЕНА!**

ВНИМАНИЕ:
Прибор работает ТОЛЬКО с ключами DS1961S, подготовленными компанией «Элеста»

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

4 УСТАНОВКА ПРИБОРА НА ОБЪЕКТЕ

Установка прибора выполняется в следующей последовательности:

1 Монтаж компонентов ШС (выполняется техником согласно плану размещения компонентов ШС).

2 Монтаж прибора (основного блока), включая подсоединение внешних устройств.

Монтаж прибора и шлейфов ведется в соответствии с требованиями РД 78.145-93 ГУВО МВД РФ. Все подсоединения к прибору производятся в соответствии с приведенным ниже описанием.

4.1 Монтаж прибора в вариантах исполнения без встроенного источника питания

Прибор устанавливается в помещении с ограничением доступа посторонних лиц, в удобном для технического обслуживания месте. Прибор крепится к стене на высоте, удобной для наблюдения за индикацией. Прибор крепится двумя шурупами через отверстия в основании корпуса (рисунок 4.1).

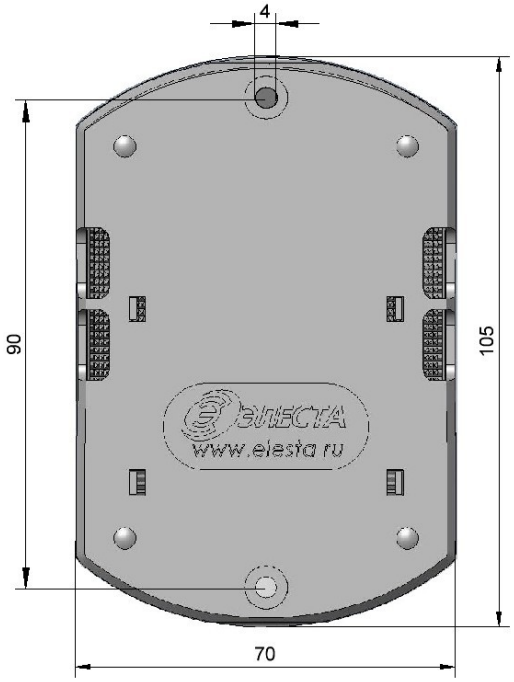


Рисунок 4.1 - Габаритные и установочные размеры прибора

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

4.1.1 Процесс установки прибора

Для установки прибора выполните действия:

1 Откройте крышку прибора.
2 Определите место ввода проводов внешних подключений.
3 Закрепите прибор на стене двумя шурупами по установочным размерам (рисунок 4.1), предварительно продев провода внешних подключений через прямоугольные отверстия в основании корпуса.
4 Установите считыватель с внешним индикатором или УВС-ТМ в удобном для пользования месте и подключите его к прибору. Длина сигнального провода не должна превышать 20 метров.
5 Подсоедините провода питания 12 В и сигнала «Резерв» от внешнего источника питания к соответствующим выводам клеммных колодок на плате прибора.
6 Подсоедините к прибору шлейфы сигнализации с установленными извещателями (п. 4.3.1).
7 Установите SIM-карты в держатели SIM1 и SIM2 (можно установить только одну SIM-карту в держатель SIM1 — нижний держатель);

ПРИМЕЧАНИЕ

Установку/извлечение SIM-карт производить ТОЛЬКО при отключённом напряжении питания прибора.

8 Закройте крышку прибора.

4.2 Монтаж прибора со встроенным источником питания

Прибор устанавливается в помещении с ограничением доступа посторонних лиц, в удобном для технического обслуживания месте. Прибор крепится к стене на высоте, удобной для наблюдения за индикацией. Прибор навешивается на два шурупа, ввинченных в стену и крепится двумя и шурупами через отверстия в основания корпуса (рисунок 4.2).

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

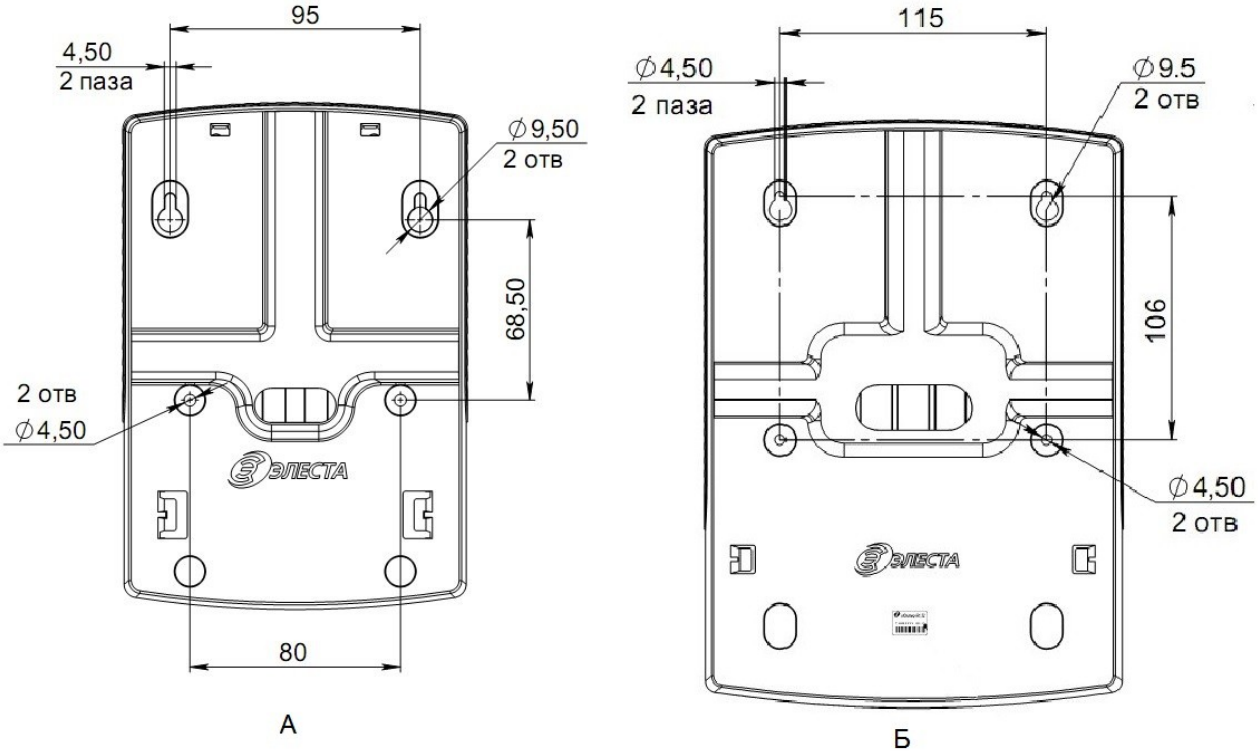


Рисунок 4.2 - Установочные размеры приборов Юпитер-2424 (А) и Юпитер-2425 (Б)

4.2.1 Процесс установки прибора

Для установки прибора выполните действия:

1 Откройте крышку прибора.
2 Определите место ввода проводов внешних подключений.
3 Навесьте прибор на стену с помощью двух шурупов, соблюдая установочные размеры (рисунок 4.2);
4 Закрепите прибор на стене двумя другими шурупами по установочным размерам (рисунок 4.2), предварительно продев провода внешних подключений через отверстие в основании корпуса.

5 Установите считыватель с внешним индикатором или УВС-ТМ в удобном для пользования месте и подключите его к прибору. Длина сигнального провода не должна превышать 20 метров.
6 Подсоедините провода питания 220 В к соответствующим выводам клеммных колодок на плате прибора.
7 Подсоедините к прибору шлейфы сигнализации с установленными извещателями (п. 4.3.1).
8 Установите SIM-карты в держатели SIM1 и SIM2 (можно установить только одну SIM-карту в держатель SIM1 — нижний держатель).

ПРИМЕЧАНИЕ

Установку/извлечение SIM-карт производить ТОЛЬКО при отключённом напряжении питания прибора.

9 Закройте крышку прибора.

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

4.3 Подключение извещателей

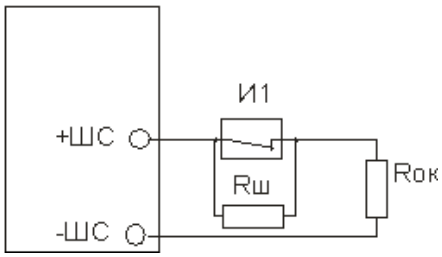
Для подключения извещателей выполните действия:

1 Разместите компоненты ШС согласно плану монтажа.
2 Подберите и разместите оконечное сопротивление Rок в одном из извещателей на линии ШС, с учетом сопротивлений линии и извещателей. Общее сопротивление линии ШС в состоянии норма должно быть 3кОм.
3 Подключите к прибору ШС с извещателями.
4 При необходимости подключите питание извещателей.

К ШС могут быть подключены извещатели с питанием по шлейфу сигнализации с суммарным током потребления до 3,5 мА.

4.3.1 Примеры охранных шлейфов сигнализации

а) ШС охранный

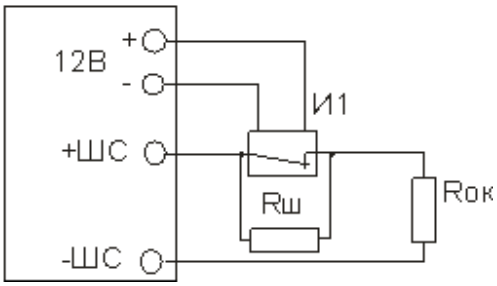


И1 - извещатель

Rш - резистор 3 кОм ± 10%

Rок - оконечный резистор 3 кОм ± 10%

б) ШС охранный с внешним питанием

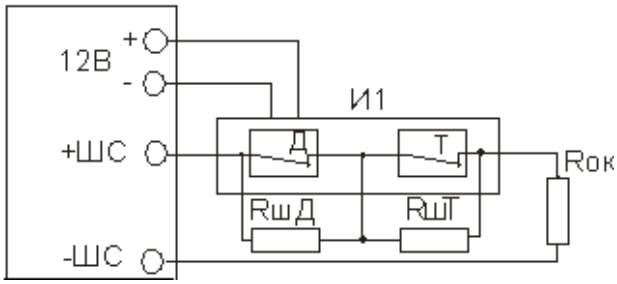


И1 - извещатель с внешним питанием

Rш - резистор 3 кОм ± 10%

Rок - оконечный резистор 3 кОм ± 10%

в) ШС охранный с контролем взлома извещателей, с внешним питанием



И1 - извещатель с внешним питанием

Д - контакт датчика ЦН

Т - контакт датчика вскрытия корпуса прибора

RшД - резистор 3 кОм ± 10%

RшТ - резистор 8.3 кОм ± 10%

Rок - оконечный резистор 3 кОм ± 10%

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

4.4 Подключение устройства оповещения к ОК выходам

Для подключения устройства оповещения выполнить следующие действия:

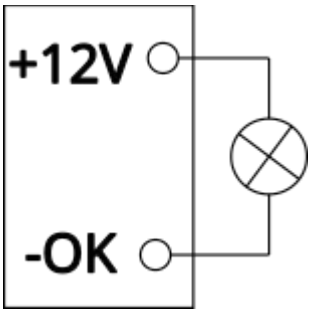
1 Разместить компоненты устройства оповещения согласно плану монтажа.

2 Подключить проводной шлейф устройства оповещения к клеммам прибора: к «-ОК» и к «+12В» от внешнего источника питания или входа «+Uвх» на плате прибора..

К ОК могут быть подключены устройства оповещения, с питанием 12В с суммарным током потребления не более 250 мА на 1 выход ОК.

4.4.1 Пример подключения устройств оповещения

б) Лампа



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

5 КОНФИГУРИРОВАНИЕ

5.1 Общие указания по конфигурированию прибора.

На время подключения к прибору USB кабеля, работа с АРМ ПЦН прекращается.

Конфигурирование прибора возможно, только если ВСЕ его разделы сняты с охраны.

По умолчанию (в заводских настройках) установлен пароль удаленного управления «00000». При конфигурировании прибора в целях обеспечения безопасности настоятельно рекомендуется задать новый пароль.

Конфигурирование прибора возможно следующими способами:

1 С помощью программы конфигуратора по интерфейсу USB (п. 5.3).
Данный способ является основным. Описание работы с конфигуратором приведено в руководстве по конфигуратору, которые находятся на сайте производителя www.elesta.ru.

2 Командами с АРМ ПЦН (см. РЭ АРМ ПЦН), которые находятся на сайте производителя www.elesta.ru.

3 SMS-сообщениями, содержащими команды конфигурации, отправляемыми на номер SIM-карты прибора. Команды конфигурации составляются согласно документу «УОО Юпитер-242х. Список команд конфигурирования».

4 Команды настройки некоторых режимов работы можно набрать с клавиатуры УВС-ТМ в адресном режиме.

Настройки конфигурации прибора хранятся в файле конфигурации **config**. Файл обновляется при каждом изменении конфигурации прибора любым из перечисленных выше способов. Просматривать текущие настройки прибора рекомендуется с помощью программы Конфигуратора.

5.2 Сброс параметров конфигурации прибора к значениям по умолчанию

Все параметры конфигурации прибора хранятся в энергонезависимой памяти и с завода имеют значения, установленные по умолчанию.

Перед началом эксплуатации рекомендуется провести сброс настроек в памяти прибора.

1 Открыть крышку прибора.
2 Поставить перемычку **J1,** и подождать 2 секунды.
3 Снять перемычку **J1,** и подождать 2 секунды.
4 Отключить питание прибора.
5 Установить на основной плате перемычку **J1**.
6 Подать питание на прибор.
7 Через время не более 15 с прибор издаст длинный звуковой сигнал. Такая индикация означает, что настройки прибора установлены в значения по умолчанию.
8 Снять перемычку **J1**.
9 Закрыть крышку прибора.

После сброса настроек к заводским внесенные ранее коды пользователей, их псевдонимы, привязка к разделам и режим работы сохраняются остаются в памяти прибора.

После сброса настроек к заводским сохраняются телефоны установленных в прибор SIM-карт.

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

5.2.1 Значения параметров конфигурации прибора по умолчанию

Основные параметры конфигурации прибора и их значения по умолчанию приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Список параметров конфигурации прибора и их значений по умолчанию

№ п/п	Настраиваемый параметр	Значение параметра по умолчанию
Общие.		
1	Пароль удаленного управления	00000
2	Ключ шифрования	не задан
3	Номер телефона SIM-карты	не задан
4	Выбор кодировки SMS- сообщений	Транслит
5	Ведущая SIM-карта	SIM 1
6	Режим использования SIM-карт	Симметричный
7	Время работы выносного индикатора	90 сек.
8	Период отправки сообщения «Дежурный режим»	Отключен
9	Контроль баланса SIM карты	USSD код не задан, контроль отключен
10	Число повторов тревог по шлейфам	Не ограничено
11	Ведение лог-файла	Разрешено
12	Уровень сигнала перехода на резервное питание	низкий
13	Режимы шлейфов сигнализации	ШС1 — Охранный с задержкой, ШС2 — Охранный с задержкой на выход ШС3-ШС4 — Охранный
14	Задержки на выход	90 сек.
15	Формирование сообщения «Вход»	Разрешено
16	Номера телефонов для дозвона	Не заданы
17	Номера телефона для передачи SMS-сообщений	Не заданы
18	Номера телефона для передачи SMS-сообщений по постановке/снятию	Не заданы
19	Режим отправки SMS-сообщений совместно с основными каналами передачи	Дублирование
20	Параметры канала GPRS	Не заданы
22	IP-адреса серверов для передачи сообщений по GPRS	Не заданы
23	Разрешение постановки на охрану без связи по GPRS	Разрешено
24	Привязка ШС к разделам	1 раздел
25	Привязка выносного индикатора к разделу	1 раздел
26	Привязка кодов пользователей к разделам	1 раздел

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

5.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB. Программа конфигуратора

Конфигурирование прибора по интерфейсу USB ведется при помощи программы конфигуратора elesta4 или elesta5.

Изначально программа конфигуратора elesta4 находится на встроенном накопителе прибора, но может быть скопирована в файловую систему компьютера и запускаться оттуда.

Конфигуратор elesta5 можно скачать на сайте производителя www.elesta.ru.

Конфигурирование по интерфейсу USB (подключение USB кабеля) можно выполнять при подключенном питании +12В.

Конфигурационный файл **config** хранится на встроенном накопителе прибора в одном из двух форматов: .ini или .cry. Текущий формат файла зависит от того, шифруются данные или нет.

config.ini Текстовый файл, из которого прибор считывает и применяет новые настройки конфигурации. Создается при передаче новых параметров конфигурации из программы Конфигуратора на накопитель устройства. После прочтения удаляется

config.cry Зашифрованный файл (так как содержит пароли пользователей и другие секретные сведения), предназначенный для хранения текущих настроек прибора. Создается автоматически, обновляется при каждом включении прибора и при каждом изменении конфигурации.

5.3.1 Программа конфигуратора

Программа конфигуратора запускается из файла **elesta4.exe** или **elesta5.exe**.

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Актуальную версию программы Конфигуратора и руководство ее по использованию, можно скачать с сайта производителя www.elesta.ru со страницы описания прибора.

2. Если какой-либо из разделов прибора поставлен на охрану, программа Конфигуратора будет запущена в режиме чтения, без возможности изменять настройки прибора. Сбросить взятое сосояние можно путем сброса прибора на заводские настройки перемычкой с последующей перезаписью сохраненой конфигурации.

3. *При подключении USB-кабеля, формируется сообщение «Начало обучения», и через 15 секунд, работа с АРМ ПЦН прекращается. При извлечении USB кабеля, формируется сообщение «Конец обучения», работа с АРМ ПЦН возобновляется.*

Окно программы конфигуратора состоит из вкладок, поля которых предназначены для ввода настроек прибора, и кнопок, позволяющих управлять конфигурационным файлом прибора. Конкретный вид зависит от выбранной программы. Подробнее см. документ «Конфигуратор 5.0, руководство по эксплуатации” на сайте производителя elesta.ru .

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

5.3.2 Порядок конфигурирования по интерфейсу USB. Применение изменений в конфигурации

Для конфигурирования по интерфейсу USB выполните следующие действия:

1 Подсоедините прибор к компьютеру с помощью USB-кабеля. Прибор будет определен компьютером как внешнее запоминающее устройство.
2 Запустите программу конфигуратора.
3 Укажите значения параметров конфигурации в полях вкладок открывшегося окна программы конфигуратора.
4 Сохраните изменения в конфигурации, нажав кнопку «В устройство» (новый файл конфигурации будет сохранен по прежнему адресу) или кнопку «Сохранить»/»Конфигурация - сохранить как» (будет предложено выбрать место сохранения файла конфигурации).

Чтобы изменения конфигурации вступили в силу, выполните следующие действия:

1 Закройте программу конфигуратора.
2 Выполните безопасное извлечение USB-устройства для прибора.
3 Отключите кабель USB.
4 Перезапустите прибор (выключите и через 5− 10 с снова включите питание 12 В).
5 При необходимости откройте новый файл конфигурации, чтобы убедиться, что новые настройки приняты прибором.

Если заданный пользователем ключ шифрования файла не соответствует ключу, заданному ранее, содержимое нового файла конфигурации игнорируется

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

5.4 Конфигурирование прибора с помощью АРМ ПЦН

Конфигурирование прибора с помощью АРМ ПЦН описано в руководстве на конфигуратор **elesta5.**

Конфигурирование прибора с помощью АРМ ПЦН можно провести в ручном режиме через строку «Отправить команду». используя документ «УОО Юпитер-242х. Список команд конфигурирования, ред 2.1.pdf» или более новый.

5.5 Конфигурирование прибора с помощью SMS

5.5.1 Основные сведения о конфигурировании прибора с помощью SMS

Конфигурирование прибора (изменение режимов работы ШС, задание псевдонимов, удаление кода пользователя и т.д.) можно осуществлять отправкой SMS-сообщения с паролем удаленного управления и командами на телефонный номер SIM-карты, находящейся в приборе. При этом:

1 Конфигурирование прибора возможно, только если все его разделы сняты с охраны.
2 Конфигурирование прибора с помощью SMS **не позволяет задать/изменить значения кодов** пользователей.
3 В приборе предусмотрено три уровня доступа к прибору через SMS-сообщения:
- изменение настроек/управление прибором запрещено;
- изменение настроек запрещено, разрешено управление прибором;
- изменение настроек/управление прибором разрешено (по умолчанию).

Команды настройки параметров работы прибора (команды конфигурации) описаны в документе «УОО Юпитер-242х. Список команд конфигурирования».

5.5.2 Формат отсылаемого SMS-сообщения

Отсылаемое SMS-сообщение состоит из пятисимвольного пароля удаленного управления и команды или нескольких команд. Пароль должен занимать первые пять символов сообщения, порядок расположения команд произвольный.

В качестве разделителя между паролем и командами используется пробел. Каждая последующая команда от предыдущей также отделяется пробелом. Если команда содержит числовое значение, отличное от нуля, это значение указывается через символ «**.**» (точка) сразу после команды.

Длина сообщения не должна превышать 70 символов, включая пробелы.

Таким образом, формат отправляемого SMS-сообщения:

<пароль>[пробел]<команда>
<пароль>[пробел]<команда>.<параметр>

ПРИМЕЧАНИЕ

При отправке SMS-сообщения с сайта оператора, SIM-карта которого используется в приборе, следует заканчивать SMS-сообщение символом «;» (точка с запятой).

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

5.5.3 Порядок конфигурирования прибора при помощи SMS

Для конфигурирования прибора при помощи SMS выполните действия:

1 Вставьте SIM-карту, которая будет использоваться при работе прибора, в держатель **SIM 1**.
2 Включите прибор.
3 Отправьте SMS-сообщения с командами конфигурирования.
4 Дождитесь ответов на команды в виде SMS-сообщений на номер телефона, с которого были сделаны запросы.

Примеры сообщений

XXXXX !!-qwer4	Смена кода «XXXXX» на «qwer4»
XXXXX si-*100#	Запрос текущего баланса (вместо *100# может фигурировать другой номер в зависимости от параметров тарифа и оператора GSM связи.)
qwer4 sf cf	Запрос состояния и конфигурации прибора. Будет выслано несколько SMS-сообщений с текущим состоянием прибора

5.6 Настройка режимов работы прибора с клавиатуры УВС-ТМ

Конфигурирование прибора возможно, только если ВСЕ его разделы сняты с охраны.

Настройка режимов работы прибора может проводиться с УВС-ТМ в адресном режиме. С его помощью можно выполнить следующие действия:

- изменять некоторые параметры конфигурации прибора;
- управлять кодами пользователей.

Настройка прибора с клавиатуры производится в соответствии с командами, приведенными в п.18.

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

6 РАБОТА С ПРИБОРОМ

6.1 Код пользователя

Для постановки прибора на охрану/снятия с охраны с клавиатуры УВС-ТМ используется код пользователя — числовая последовательность длиной **до 12** цифр.

В память прибора можно занести 250 кодов пользователей. Каждый код пользователя хранится в отдельной ячейке памяти. Со списком всех занесенных в память кодов можно ознакомиться на вкладке «Ключи» программы Конфигуратора.

Коду пользователя соответствует порядковый номер, который передается в сообщениях при постановке/снятии разделов.

Код ключа «Touch Memory» может быть записан в заданную ячейку памяти или в первую свободную ячейку. Коды остальных типов записываются в заданную ячейку.

После окончания процесса занесения кодов в память (ввода соответствующей команды с клавиатуры, размыкания перемычки **J1** и т. д.), прибор формирует сообщение «ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – n», где n – количество добавленных кодов.

Добавление, удаление и изменение кодов пользователя через ПЦН описано в руководстве на конфигуратор **elesta5.**

6.1.1 Псевдоним

Коду пользователя может быть присвоен псевдоним, позволяющий идентифицировать, кто именно поставил/снял с охраны раздел.

Присвоение номеру кода пользователя псевдонима производится в программе конфигуратора и добавляется в сообщения о введении кода пользователя. При отсутствии псевдонима отправляется

6.1.2 Режимы кодов пользователей

Для каждого кода задается один из режимов работы:

- постановка/снятие;
- формирование сообщения «Патруль»;
- постановка/снятие с формированием сообщения «Принуждение» (тихая тревога).
- сервис (блокировка/разблокировка шлейфов)
- импульс (управление выходами в режиме работы импульс)

Режим работы кода задается в программе конфигуратора выбором из списка или командами в SMS-сообщениях — первым символом псевдонима:

- Если псевдоним начинается с символа «*» (в команде «ua» параметр — символ «*»), то ему соответствует режим «Патруль»;
- Если псевдоним начинается с «!» (в команде «ua» параметр — символ «!»), то ему соответствует режим «Принуждение»;
- Если псевдоним начинается с «#», то коду соответствует режим «Импульс»;
- Если псевдоним начинается с «@», то коду соответствует режим «Сервис»;

Пример задания псевдонима:

ua1-Иванов	Внесенным в ячейку 1 кодом Иванов будет пользоваться при постановке/снятии
ua2-*Петров	Внесенным в ячейку 2 кодом Петров будет пользоваться для передачи на пульт сообщения «ПАТРУЛЬ»
ua3-!Иванов	Внесенным в ячейку 3 кодом Иванов будет пользоваться для передачи на пульт сообщения о постановке/снятии под принуждением
ua4-@Иванов	Кодом под порядковым номером 4, будут пользоваться для блокировки/разблокировки зон при сервисном обслуживании

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

6.1.3 Привязка кодов пользователя к разделам или выходам ОК (только в модификации v2)

Код пользователя в режиме «Постановка/снятие», «принуждение», «сервис» может быть привязан к одному или нескольким разделам, управление которыми он будет осуществлять.

Код пользователя в режиме «Импульс» может быть привязан к одному или нескольким выходам управления в режиме «Импульс», состояниями которых код пользователя будет управлять.

6.1.4 Работа прибора при вводе кода пользователя

При вводе кода пользователя проверяется наличие этого кода в памяти, а затем, если код найден, его псевдоним. При этом

- для псевдонима «Патруль» формируется сообщение «Патруль»;
- для псевдонима «Принуждение» состояние раздела прибора изменяется и формируется сообщение «Принуждение» с уточнением соответствующего события — «Взятие», «Снятие».

На ПЦН отсылается сообщение с номером кода пользователя.

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

6.2 Работа с кодами

6.2.1 Занесение кодов пользователей в память прибора

Занесение кода пользователя в память прибора возможно следующими способами:

- с помощью программы Конфигуратора;
- набором команд с клавиатуры УВС-ТМ в адресном режиме;
- код ключа «Touch Memory» DS1961S и DS1990A может быть занесен в память прибора с клавиатуры УВС-ТМ при установленной перемычке **J1** (п. 6.2.1.3);
- код бесконтактной карты EM-Marin может быть занесен в память прибора только при установленной перемычке **J1**;

Для работы прибора с ключами DS1961S в режиме защиты от копирования, в приборе должен быть установлен соответствующий режим.

При сохранении кода пользователя в памяти прибора, выносной индикатор мигает 2 раза. Если сохранение кода произведено не было (данный код уже внесен в память или все ячейки памяти уже заполнены), выносной индикатор мигает 3 раза

6.2.1.1 Занесение кода в память с помощью программы Конфигуратора

С помощью программы Конфигуратора можно записать в заданную ячейку памяти код пользователя для штатной постановки/снятия раздела прибора, для формирования сообщения «Патруль», для формирования сообщения «Принуждение».

Запись через программу Конфигуратор возможна только для кодов УВС, ключей «Touch Memory» DS1990A и ключей «Touch Memory» DS1961S (в режиме работы без защиты от копирования).

Для занесения кода в память выполните действия:

1 Подсоедините прибор к компьютеру как USB устройство.

2 Запустите программу конфигуратора, откройте файл конфигурации прибора.

3 В открывшемся окне конфигуратора перейдите на вкладку «Ключи».

4 Введите код в ячейку с нужным номером, выберите для него режим использования.

5 При необходимости повторите шаг 4 для добавления следующего кода.

6 Нажмите кнопку «В устройство».

7 Отключите USB-кабель. Перезапустите прибор.

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

6.2.1.2 Занесение кода в память с помощью клавиатуры УВС-ТМ

С помощью клавиатуры УВС-ТМ в адресном режиме можно записать в заданную ячейку памяти код пользователя для штатной постановки/снятия раздела прибора или для формирования сообщения «Принуждение».

Для занесения кода в память выполните действия:

1 Включите прибор.

2 Переведите прибор в режим настройки, последовательно нажав клавиши:
[🔧] [1] [пароль] [↵]

3 Наберите нужную комбинацию клавиш. При этом возможно:

- записать код ключа «Touch Memory» в ячейку под номером пользователя:
[🔧] [0] [1] [номер польз.] [*], поднесите ключ к считывателю, нажмите **[↵]**
- записать код пользователя в ячейку под номером пользователя:
[🔧] [2] [1] [номер польз.] [*]<код> [↵]
- записать код тихой тревоги в ячейку под номером пользователя:
[🔧] [3] [номер польз.] [*]<код> [↵]

ПРИМЕЧАНИЕ

Если данный код уже записан в одной из ячеек (не в той, в которую вносится), повторная запись произведена не будет. Необходимо ввести другой код или удалить ранее введённый.
Если введенный в заполненную ячейку код совпадает с хранящимся в ней кодом, то код из памяти прибора удаляется, ячейка очищается.

4 При необходимости повторите шаг 3 для занесения в память следующего кода.

5 Выйдите из режима настройки прибора, нажав:
[🔧] [1] [*] [↵].

6.2.1.3 Занесение в память ключа «TouchMemory» с помощью перемычки

С помощью перемычки **J1** можно занести в первую свободную ячейку памяти прибора код ключа «TouchMemory» **DS1990A** или **DS1961S**.

Для занесения кода ключа «TouchMemory» в память выполните действия:

1 Если перемычка **J1** установлена, снимите ее до включения питания прибора.

2 Включите питание прибора.

3 Установите перемычку **J1**.

4 Поднесите ключ «TouchMemory» к считывателю ключей TouchMemory или введите код устройстве УВС-ТМ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если поднесенный ключ (или введенный код) уже был внесен в память или все 250 ячеек заполнены, выносной индикатор мигает 3 раза.
Новые коды пользователя не имеют псевдонима, режим «взятие/снятие» и привязаны к 1 разделу.

5 При необходимости повторите предыдущее действие для ввода кода следующего ключа.

6 Разомкните перемычку **J1**.

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

6.2.2 Изменение кода пользователя

Изменить код пользователя можно с помощью программы конфигуратора или с клавиатуры УВС-ТМ в адресном режиме.

ПРИМЕЧАНИЕ

При обновлении (изменении значения) кода в ячейке его привязка к разделу сохраняется.

6.2.2.1 Изменение кодов с помощью программы конфигуратора

Для изменения кода с помощью программы Конфигуратора выполните действия:

1 Подсоедините прибор к компьютеру как USB устройство.
2 Запустите программу конфигуратора, откройте файл конфигурации.
3 В открывшемся окне конфигуратора перейдите на вкладку «Ключи».
4 Измените нужные коды.
5 Нажмите кнопку «В устройство».
6 Отключите USB-кабель. Перезапустите прибор.

6.2.2.2 Изменение кодов с клавиатуры УВС-ТМ

Для изменения кода пользователя с клавиатуры УВС-ТМ в адресном режиме последовательно нажмите:

[🔧] [1] [*] [старый код] [*] [новый код] [↵]

6.2.3 Удаление кодов из памяти

Возможны следующие режимы удаления кодов из памяти прибора:

- удаление кодов через программу конфигуратора;
- удаление кодов при помощи команд SMS;
- удаление кодов командами с помощью УВС-ТМ;

6.2.3.1 Удаление кодов через программу конфигуратора

Для удаления кода через программу Конфигуратора выполните действия:

1 Подсоедините прибор к компьютеру как USB устройство.
2 Запустите программу конфигуратора, откройте файл конфигурации.
3 В открывшемся окне конфигуратора перейдите на вкладку «Ключи».
4 Удалите ненужный код(ы).
5 Нажмите кнопку «В устройство».
6 Отключите USB-кабель. Перезапустите прибор.

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

6.2.3.2 Удаление кодов при помощи команд в SMS-сообщении

6.2.3.2.1 Одновременное удаление всех кодов

Для одновременного удаления всех ранее внесенных в память прибора кодов при помощи команд в SMS-сообщении пошлите на номер SIM-карты прибора сообщение

<пароль> ka

6.2.3.2.2 Выборочное удаление кодов

Для удаления выбранного кода командой SMS пошлите на номер SIM-карты прибора сообщение

<пароль> kdN

где N — **номер** удаляемого кода (то есть номер занимаемой кодом ячейки памяти).

6.2.3.3 Удаление кодов с помощью клавиатуры УВС-ТМ

При помощи клавиатуры УВС-ТМ в адресном режиме можно удалить как все коды одновременно, так и выбранный код.

Для удаления кодов, внесенных ранее в память прибора, выполните действия:

1 Включите прибор.

2 Переведите прибор в режим настройки, последовательно нажав:

[🔧] [1] [пароль] [↵]

3 Наберите нужную комбинацию клавиш. При этом возможно:

- одновременно удалить все коды, внесенные ранее в память прибора, нажав последовательно:

  [🔧] [4][*] [*] [*] [↵]

- удалить конкретный код, нажав последовательно:

  [🔧] [4] [номер польз.] [↵]

4 Отключите режим настройки прибора, нажав последовательно:

[🔧] [1] [*] [↵]

6.2.3.4 Удаление всех кодов пользователя с помощью перемычки J2

Для одновременного удаления всех ранее внесенных в память прибора кодов пользователей с помощью перемычки **J2** следует выполнить следующие действия:

1 Убедится, что питание прибора выключено и перемычки **J1** и **J2** сняты;

2 Установить перемычку **J2**;

3 Включить питание прибора, процесс стирания кодов пользователя отображается по очереди включающимися индикаторами шлейфов;

4 Через время не более 15 секунд погаснут индикаторы шлейфов и прибор издаст звуковой сигнал длительностью 1 секунду, указывая на завершение процесса стирания кодов пользователя;

5 Снять перемычку **J2**.

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

6.2.4 Постановка на охрану

6.2.4.1 Общие сведения

Постановка раздела прибора на охрану осуществляется набором кода на клавиатуре УВС-ТМ, поднесением ключа TouchMemory, посылкой SMS-собощения соответствующего содержания, командой с ПЦН.

ПРИМЕЧАНИЕ

При вводе/наборе пользователем «правильного», то есть занесенного в память прибора кода, два раза мигает выносной индикатор и звучит двойной звуковой сигнал.

Если введенный код пользователя занесен в память прибора и раздел находится в состоянии «Снят», то:

- если все шлейфы раздела без задержки, постановка на охрану происходит сразу после ввода кода пользователя, при этом формируется сообщение «ВЗЯТИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ»;
- если в раздел включен шлейф охранный с задержкой, постановка этого раздела на охрану и формирование сообщения «ВЗЯТИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ» происходят по истечении времени выходной задержки или после восстановления шлейфа с задержкой;
- постановка на охрану командой в SMS или с ПЦН является принудительной: раздел будет поставлен на охрану в любом случае. Если при этом один из шлейфов раздела нарушен, то будет сформировано сообщение «НЕВЗЯТИЕ ШЛn».

Если раздел прибора успешно поставлен на охрану, то загораются индикаторы входящих в этот раздел шлейфов. Кроме того, выносной индикатор в течение 10 с будет отображать состояние этого раздела, а не того раздела, к которому он привязан.

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

6.2.4.2 Как выполнить постановку

6.2.4.2.1 С помощью ключа TouchMemory

Запуск процесса постановки на охрану раздела прибора производится поднесением ключа «Touch Memory» к считывателю.

6.2.4.2.2 С помощью клавиатуры УВС-ТМ

Для запуска процесса постановки на охрану раздела прибора с **неадресной** УВС-ТМ выполните действия:

1 Введите код пользователя с клавиатуры УВС-ТМ.
2 Для подтверждения кода нажмите клавишу «Ввод» **[↵]**.

Для запуска процесса постановки на охрану раздела прибора с **адресной** УВС-ТМ нажмите клавишу «Взять» (пиктограмма — закрытый замок), наберите код пользователя и нажмите клавишу «Ввод»:

[🔒] < код > [↵]

6.2.4.2.3 С помощью SMS

Для постановки на охрану с помощью SMS пошлите на номер SIM-карты включенного прибора сообщение с текстом

<пароль> ar rN

где **пароль**− пароль удаленного управления, N−номер раздела, который следует поставить на охрану.

Если в раздел входит шлейф с номером n и этот шлейф нарушен, то при получении команды в SMS раздел будет поставлен на охрану, но будет сформировано тревожное сообщение «НЕВЗЯТИЕ ШЛn»

6.2.4.2.4 С ПЦН

Для снятия с охраны пошлите команду в поле «отправить команду» **da rN, N** – номер раздела, который следует снять с охраны.

6.2.4.3 Постановка на охрану при неисправном шлейфе с задержкой

Если нарушен шлейф охранный с задержкой и не восстановлен по истечении задержки на выход, раздел прибора переходит в состояние «Взят», но формируется сообщение «НЕВЗЯТИЕ ШЛn РЗДr».

6.2.4.4 Постановка на охрану при отсутствии связи ПЦН

Реакция прибора на ввод кода пользователя в момент отсутствия связи с ПЦН по каналу GPRS является настраиваемой. Может быть задан один из двух типов реакции:

- постановка раздела на охрану при отсутствии связи запрещена;
- постановка раздела на охрану при отсутствии связи разрешена.

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

6.2.5 Снятие с охраны

6.2.5.1 Общие сведения

Снятие с охраны раздела прибора осуществляется набором кода на клавиатуре УВС-ТМ, поднесением ключа «TouchMemory», отсылкой SMS соответствующего содержания, командой с ПЦН.

ПРИМЕЧАНИЕ

При вводе «правильного», то есть занесенного в память прибора кода, два раза мигает выносной индикатор.

Если введенный код пользователя занесен в память прибора, то:

- если раздел находится в состоянии «Взят» и все шлейфы раздела без задержки, снятие с охраны происходит сразу после ввода кода пользователя, при этом формируется сообщение «СНЯТИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ»;
- если раздел прибора находится в процессе постановки на охрану, то процесс прекращается и раздел прибор переходит в состояние «Снят» без формирования соответствующего сообщения;
- если раздел находится в состоянии «Взят» и в него включен шлейф охранный с задержкой, то код должен быть введен в течение задержки на вход. После ввода кода формируется сообщение «СНЯТИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ».
- Если шлейфов с задержкой в разделе несколько, то код нужно успеть ввести до окончания самой короткой задержки на вход, иначе контроль всех шлейфов раздела возобновляется.
- Если пользователь не успел ввести код до окончания задержки на вход, формируется сообщение «ТРЕВОГА».

6.2.5.2 Как снять с охраны

6.2.5.2.1 С помощью ключа TouchMemory

Запуск процесса снятия с охраны раздела прибора производится поднесением ключа «Touch Memory» к считывателю.

6.2.5.2.2 С помощью клавиатуры УВС-ТМ

Для запуска процесса снятия с охраны раздела прибора с **неадресной** УВС-ТМ введите код пользователя с клавиатуры УВС-ТМ и нажмите для подтверждения клавишу «Ввод» [↵].

Для запуска процесса снятия с охраны раздела прибора с **адресной** УВС-ТМ последовательно нажмите клавишу «Снять» (пиктограмма — отрытый замок), наберите код пользователя и нажмите клавишу «Ввод»:

[🔓] < код > [↵]

6.2.5.2.3 С помощью SMS

Для снятия с охраны с помощью SMS пошлите на номер SIM-карты включенного прибора сообщение с текстом **<пароль> da rN**, где **пароль** — пароль удаленного управления, N — номер раздела, который следует снять с охраны.

6.2.5.2.4 С ПЦН

Для снятия с охраны пошлите команду в поле «отправить команду» **da rN, N –** номер раздела, который следует снять с охраны.

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

6.2.6 Ввод кода, не занесенного в память прибора

Если введенный код пользователя не занесен в память прибора, то три раза мигает выносной индикатор.

После пяти попыток ввода неверного кода подряд формируется (и отправляется на ПЦН) тревожное сообщение «ТРЕВОГА (ПОДБОР)».

6.2.7 Снятие с охраны/постановка на охрану под принуждением

При постановке на охрану/снятия с охраны под принуждением, для формирования тревожного события следует воспользоваться кодом, псевдоним которого соответствует сообщению «ПРИНУЖДЕНИЕ».

6.3 Управление прибором при помощи SMS

Управление прибором при помощи SMS осуществляется командами формата

<пароль>[пробел]<команда>

где **пароль** — пароль удаленного управления.

Команды управления описаны в Приложении 1 в таблице 17.1.

6.4 Управление прибором при помощи программы АРМ ПЦН

Управление прибором может осуществляться при помощи программы пульта АРМ ПЦН» по каналу GPRS или с помощью SMS-сообщений.

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

7 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

7.1 Обновление ПО прибора через USB интерфейс

Последнюю версию программного обеспечения для прибора и программы Конфигуратора можно скачать с сайта elesta.ru (архив с файлом J_FIRM.BIN).

Для обновления программного обеспечения (ПО) прибора выполните действия:

1. Подключите прибор по интерфейсу USB к компьютеру (прибор может быть выключен).
2. Сохраните на диск файл конфигурации, содержащий актуальные настройки.
3. Рекомендуется форматирование накопителя.
4. Скопируйте в память прибора файл конфигуратора **elesta4.exe** из архива с прошивками.
5. Скопируйте в память прибора файл прошивки **J_FIRM.BIN**.
6. Произведите операцию безопасного извлечения устройства.
7. Отключите кабель USB от прибора.
8. Выключите питание прибора (если оно было подано) примерно на 10 с.
9. Включите питание прибора.

Начнётся обновление программного обеспечения прибора.

Во время установки нового ПО запрещается отключать питание прибора

Установка ПО осуществляется автоматически в четыре этапа:

- проверка файла прошивки;
- установка прошивки;
- проверка установленной прошивки;
- удаление из запоминающего устройства файла прошивки J_FIRM.BIN.
- Этапы установки ПО индицируются на светодиодных индикаторах.

После успешного прохождения всех четырех этапов обновления программного обеспечения, прибор запускается и переходит в рабочий режим.

7.2 Удаленное обновление ПО прибора

Удаленное обновление ПО прибора возможно при работе прибора по каналу GPRS.

Команда на запуск проверки наличия обновления ПО прибора происходит с помощью команды, отправляемой оператором из программного обеспечения ПЦН.

Проверка наличия обновления происходит при подключении прибора к серверу обновления. Если доступно обновления ПО прибора, начинается загрузка файла обновления.

После загрузки файла обновления и его проверки, формируется сообщение на ПЦН, обновление ПО прибора происходит по команде, отправляемой оператором из программного обеспечения ПЦН (при использовании АРМ ДПУ «Юпитер») или автоматически (при использовании «Сервер-КРОС»).

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

8 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прибор рассчитан на непрерывную работу в закрытых помещениях при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 ºС;
- относительная влажность воздуха до 93 % при температуре 40ºС и отсутствии конденсации влаги;
- атмосферное давление от 630 до 804 мм.рт.ст;
- не допускается эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред.

9 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Условия хранения должны соответствовать условиям ОЖ4 по ГОСТ 15150-69. Приборы должны храниться упакованными.

Хранить приборы следует на стеллажах.

Расстояние между стенами и полом хранилища и между упаковками приборов должно быть не менее 0,1 м.

Расстояние между отопительными устройствами и упаковками приборов должно быть не менее 0,5 м.

При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более восьми коробок.

В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

10 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Прибор может транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.

Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 ºС;
- относительную влажность воздуха до 90 % при отсутствии конденсата влаги.

11 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

После вскрытия упаковки необходимо:

- проверить комплектность прибора;
- провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии повреждений.

После транспортировки при пониженных температурах или при повышенной влажности перед включением прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных климатических условиях не менее 24 часов.

12 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил технической 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.

Класс прибора по степени защиты от поражения электрическим током – «0» по ГОСТ 12.2.007.0 -75.

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

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

13 ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРИБОРА

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.

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

Последовательность операций при проверке технического состояния устройства приведена в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Последовательность операций при проверке технического состояния приобора

Наименование параметра	Инструменты, приборы	Метод проверки
1 Комплектность	-	Убедиться в соответствии комплекта поставки таблице комплектности (см. раздел 20 настоящего РЭ)
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	Открыть крышку прибора. Подключить прибор согласно п. 4. Подготовить прибор к работе в соответствии с п. 5
4 Проверка каналов передачи сообщений	-	В соответствии с пп.3.5, 5.3, настроить каналы передачи сообщений и убедиться в прохождении извещений от прибора на ПЦН или телефоны хозорганов.
5 Проверка постановки/снятия кодом пользователя	-	Произвести действия по методикам, описанным в пп. 6.2.4, 6.2.5
6 Проверка постановки/снятия SMS-сообщениями	-	Произвести действия по методикам, описанным в пп. 6.2.4, 6.2.5
7 Проверка реакции прибора на нарушение ШС во взятом под охрану разделом	-	1. Отсоединить резистор или замкнуть накоротко выводы «+» и «-» ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Прибор должен передать сообщение «ТРЕВОГА ШЛ.1.». 2. Подключить резистор или разомкнуть выводы «+» и «-» ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Прибор должен передать сообщение «ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШЛ1.». 3. Повторить пп. 1, 2 последовательно для ШС2-ШС4
8 Проверка реакции прибора на «свой» и «чужой» код пользователя	-	Произвести действия по постановке или снятию с охраны кодом пользователя, не занесенному в память прибора. При этом прибор не должен реагировать, а после пяти попыток выдать сообщение 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 постановки/снятия, сразу после нарушения шлейфа;*
- *если КТС - сразу после нарушения шлейфа, даже в режиме «Снят».*

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

14 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1 - Возможные неисправности прибора и методы их устранения

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
1 При подключении прибора к сети индикатор питания не светится	Нет напряжения на входе в прибор, ослабли контакты или оборваны провода	Проверить наличие напряжения. Проверить контакты выводов «-12В», «+12В», «Резерв» и затянуть винты или устранить обрыв
2 При подключении ШС индикаторы ШС не переходят в режим работы «Норма»	Обрыв или КЗ шлейфа сигнализации с подключенным извещателем(и), находящемся в состоянии «Норма»	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв
	Сопротивление ШС вышло за границы (3±0.5) кОм	Отрегулировать сопротивление ШС в нужных пределах
3. При подключении USB-кабеля прибор не работает или не определяется как запоминающее устройство; индикаторы светятся в произвольном порядке	Замкнута перемычка **J3** (Boot)	Проверить, разомкнута ли на основной плате перемычка **J3**
4. При подключении прибора к ПК по USB, прибор определяется как запоминающее устройство, но файлы на диске не могут быть открыты	Возможный сбой файловой системы	Отформатировать запоминающее устройство штатными средствами системы (файловая система FAT, стандартный размер кластера). При необходимости скачать с сайта и скопировать в прибор программу конфигуратора (остальные файлы прибор после перезапуска создаст сам)
5. После записи в прибор файла настроек, (с помощью программы конфигуратора или копированием вручную), новые настройки прибором не принимаются	Один или несколько разделов прибора поставлены на охрану	Убедиться что прибор (или все его разделы) сняты с охраны
	Сбой источника питания	Убедиться, что источник питания прибора выдает необходимый уровень тока и напряжения
	Ключ шифрации файла не совпадает с сохраненным в приборе	Ключ шифрации файла конфигурации, задаваемый в новых настройках, не совпадает с ключом шифрации, сохраненном в приборе
6. После включения прибора в течении 15-30 секунд не звучит звуковой сигнал обнаружения сим-карты.	Не вставлена SIM-карта	Проверить, вставлена ли в прибор SIM-карта
	Плохой контакт в держателе SIM-карты	Проверить, есть ли контакт SIM-карты с держателем
	Включен запрос PIN-кода на SIM-карте	Проверить, отключен ли запрос PIN-кода

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

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
7. Звуковой сигнал обнаружения сим-карты звучит, но нет передачи данных по каналу GSM.	Неисправность антенного тракта. Выбрана работа с выносной антенной, но она не подключена.	Проверить режим работы с какой антенной выбран.
	Недостаточный уровень сигнала сети	Перенести прибор в место с достаточным уровнем сигнала или использовать выносную антенну
8. Настроена работа по каналу GPRS, но не светится индикатор GSM	Не удается подключится к сети сотового оператора по GPRS	Проверить, достаточность денежных средств на счету SIM-карты
		Проверить подключение на тарифе услуги передачи данных по GPRS
		Убедиться, что нет проблем у оператора сотовой связи
9. Настроена работа по каналу GPRS, индикатор GSM мигает	Подключение к сети сотового оператора по GPRS успешно, но нет связи с АРМ	Проверить настройки подключения — идентификатор, ключ шифрации, ip адрес и порт сервера приема сообщений
		Проверить настройку канала на приемной части АРМ (настройку маршрутизатора, настройку антивируса, настройку портов в АРМ)
10. К прибору подключено УВС-ТМ, на нем постоянно светится индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ	Неверное подключение УВС-ТМ к клеммным колодкам прибора	Проверить соответствие подключения рисунку 2.5
	Отсутствие контакта в подводящих проводах	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв

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

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учёта и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

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

Регламентные работы проводят в объёме п. 13 данного руководства.

При работе руководствоваться п. 12 «Требования безопасности» настоящего руководства, а также руководством по техническому обслуживанию охранно-пожарной сигнализации.

Работы по тех. обслуживанию проводит электромонтёр охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

Перед началом работ отключить прибор от источника питания.

Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

Периодичность технического обслуживания – 1 год.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведён в таблице 15.1.

Таблица 15.1 - Перечень работ по техническому обслуживанию

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, материалы	Нормы, наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр, чистка	1.1 Отключить прибор от сети и удалить с поверхности пыль, грязь и влагу. 1.2 Открыть крышку блока и удалить с выводов платы и платы пыль, грязь. 1.3 Проверить соответствие подключения внешних цепей к выводам прибора. 1.4 Подтянуть винты на выводах платы, если крепление ослабло	Ветошь, кисть-флейц, отвертка	Не должно быть механических повреждений. Не должно быть коррозии, грязи. Должно быть соответствие подключения рисунку 2.5
2 Проверка работы	2.1 Провести проверку блока в соответствии с п. 6 РЭ	Отвертка	Соответствие РЭ

16 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Драгоценные металлы в приборе не содержатся.

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

17 КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ПРИБОРА

В таблице 17.1 настоящего Приложения приведены команды, с помощью которых выполняются сервисные операции, изменяется состояние прибора, получается информация о состоянии прибора. Для списка команд, изменяющих настройки прибора — см. «Список команд для конфигурирования приборов Юпитер-242X ред_0.5.pdf»

Таблица 17.1 - Команды управления состоянием прибора

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
1 Отправка служебного USSD запроса	si-<код запроса>	Код запроса, разрешаемый оператором сотовой связи	Результат отправляется ответным сообщением
2 Отправка запроса о состоянии прибора	sf	—	В ответе на запрос передается: ○ состояние прибора (взят, снят, находится в процессе взятия, находится в процессе снятия); ○ состояние ШС (не контролируется — норма, нарушение, контролируется — норма, тревога); ○ состояние разделов прибора, ○ состояние источника питания (сеть, резерв); ○ уровень сигнала БС (в единицах 1–4); ○ активный канал; ○ номер активной SIM-карты
3 Отправка запроса о конфигурации прибора	cf	—	В ответе на запрос передается: ○ типы ШС (если ШС с задержкой — время задержки); ○ время работы выносного индикатора в режиме тревоги, ○ привязка шлейфов к разделам
4 Постановка на охрану	ar rN	N — номер раздела, на который необходимо послать команду «Взять»	
5 Снятие с охраны	da rN	N — номер раздела, на который необходимо послать команду «Снять»	

Примеры команд:

XXXXX si-*100# Формирование запроса о балансе для МТС

XXXXX sf Запрос информации о состоянии прибора

XXXXX cf Запрос информации о конфигурации прибора

XXXXX ar r1 Постановка раздела 1 на охрану

XXXXX da r2 Снятие раздела 2 с охраны

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

18 СПИСОК КОМАНД ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСТРОЙКИ ПРИБОРА С КЛАВИАТУРЫ УВС-ТМ

Список и описание команд управления и конфигурации, которые можно ввести с клавиатуры, приведены в сводной таблице 18.1.

Команды, описанные в строках 3–13 таблицы 18.1, выполняются в режиме настройки, то есть после выполнения команды строки 1 таблицы 18.1.
После того, как прибор сконфигурирован, необходимо выйти из режима настройки, выполнив команду строки 2

При конфигурировании прибора в целях обеспечения безопасности настоятельно рекомендуется задать новый пароль удаленного управления взамен установленного по умолчанию

Таблица 18.1 - Список и описание команд настройки, которые можно ввести с клавиатуры

Операция	Последовательность нажатия клавиш	Примечание
Взятие/снятие в адресном режиме		
1 Взятие	[🔒]<код>	
2 Снятие	[🔓]<код>	
Взятие/снятие в безадресном режиме		
Взятие/снятие	<код>	
Режим программирования, вход/выход		
1 Вход в режим настройки	[🔧] [1] [пароль] [↵]	При входе происходит длинный звуковой сигнал.
2 Выход из режима настройки	[🔧] [1] [*] [↵]	При выходе происходит длинный звуковой сигнал.
Занесение кодов пользователей в память прибора		
3 Занесение в память кода ключа Touch Memory	[🔧] [0] [1] [номер пользователя] [*] поднести ключ (ввести ключ), нажать **[↵]**	Если данный ключ уже записан в одной из ячеек, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой ключ или удалить ранее введённый
4 Занесение в память кода пользователя	[🔧] [2] [1] [номер пользователя] [*]<код> [↵]	Если данный код уже записан в одной из ячеек, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой код или удалить ранее введённый
5 Занесение в память кода тихой тревоги	[🔧] [3] [номер пользователя] [*]<код> [↵]	Если данный код уже записан в одной из ячеек, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой код или удалить ранее введённый

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

Операция	Последовательность нажатия клавиш	Примечание
Удаление ранее записанных кодов		
6 Удаление кода пользователя	[🔧] [4] [номер пользователя] [↵]	При удалении происходит длинный звуковой сигнал.
7 Удаление всех кодов пользователей	[🔧] [4][*] [*] [*] [↵]	При удалении происходит короткий(начало удаления и длинный(конец удаления) звуковой сигнал подряд .
Изменение кода пользователя		
8 Изменение кода пользователя	[🔧] [1] [*] [старый код] [*] [новый код] [↵]	Если данный код уже записан в одной из ячеек, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой код или удалить ранее введённый
Другие настройки		
9 Настройка типа подключения входа «Резерв»	[🔧] [6] [2] [0 или 1] [↵]	«0» — тип подключения входа «Резерв» - нормально разомкнутый. «1» — тип подключения входа «Резерв» - нормально замкнутый
10 Настройка возможности постановки на охрану при отсутствии связи с ПЦН, по каналу GPRS	[🔧] [6] [3] [0 или 1] [↵]	«0» - разрешена постановка на охрану (режим установлен по умолчанию). «1» - запрещена постановка на охрану
11 Настройка режима блокировки тревоги ШС	[🔧] [8] [2][0 или 1] [кол-во тревог] [↵]	«0 » - блокировка ШС не производится. «1» - блокировка ШС производится-при превышении параметра [кол-во тревог] сообщение «Восстановление ШС» передается на ПЦН только при снятии раздела прибора с охраны
12 Настройка выдачи сообщения «вход»	[🔧] [8] [3] [0 или 1] [↵]	«0» — сообщение «Вход» не передается на ПЦО. «1» — сообщение «Вход» передается на ПЦН
13 Установка времени работы выносного индикатора	[🔧] [8] [8] [*] <время> [↵]	Время задается в секундах и может находиться в диапазоне от 0 до 999 с

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

19 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям ЕАСД.425630.005ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет с момента отгрузки потребителю.

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

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

Для улучшения качества прибора изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию, электрическую схему и программное обеспечение, не внося изменения в эксплуатационную документацию и не уведомляя предварительно пользователя.

Срок службы прибора — 10 лет.

20 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать указанному в приведенной ниже таблице.

Таблица 20.1 - Комплектность

Наименование	**Обозначение**	**Количество**		
		Юпитер-2421	Юпитер-2424	Юпитер-2425
«Юпитер-2421»	ЕАСД.425630.005-01	1		
«Юпитер-2424»	ЕАСД.425630.005-05		1	
«Юпитер-2425»	ЕАСД.425630.005-06			1
Паспорт	ЕАСД.425630.005-01 ПС	1		
Паспорт	ЕАСД.425630.005-05 ПС		1	
Паспорт	ЕАСД.425630.005-06 ПС			1
Резистор С1-4-0.125-3кОм±10%		4	4	4
Считыватель	МД3.049.801-01	1*	1*	1*
Электронный ключ «Touch Memory»		2*	2*	2*
Шуруп универсальный 3.5х35		2	4	4
Дюбель нейлоновый 6х30		2	4	4
Пакет с защелкой ПВД 70х100		1	1	1
Коробка упаковочная		1	1	1
Аккумуляторная батарея 12 В, 1,2 Ач			1*	
Аккумуляторная батарея 12 В, 7 Ач				1*
* - поставляется по требованию заказчика				

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

21 СВЕДЕНИЯ О ПРИЁМКЕ

Прибор, заводской номер _____соответствует

техническим условиям ЕАСД.425630.005ТУ и признан годным для эксплуатации.
Вариант исполнения:

Юпитер-2421 ☐ Юпитер-2424 ☐ Юпитер-2425 ☐

Дата изготовления_____20__ г.

М.П.

Представитель ОТК: _____ / _____ /

22 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «Элеста» 194295, Санкт-Петербург, ул. Ивана Фомина, д. 6.
Тел: (812) 243-96-96.
E-mail: elesta@elesta.ru. http://www.elesta.ru.

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