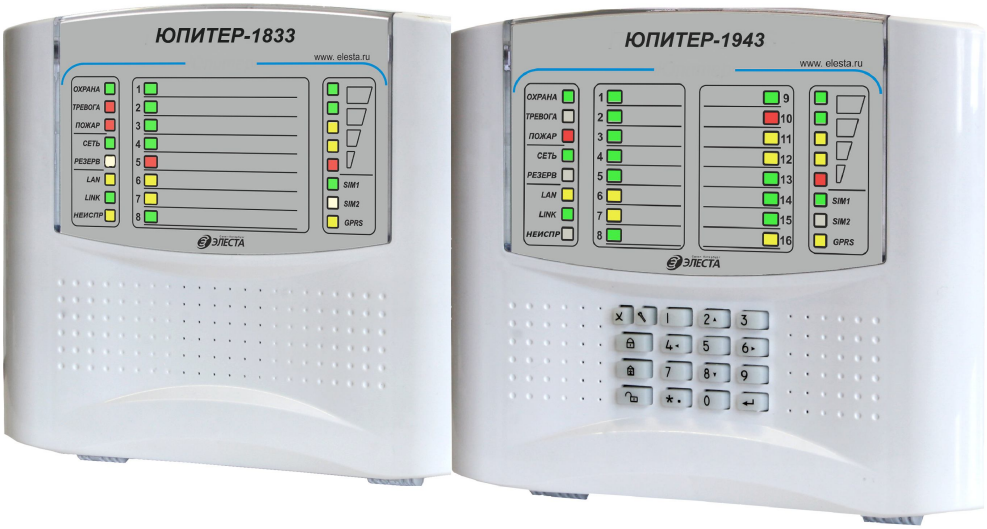
Прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный «Юпитер IP/GPRS» (4/8/16)

Руководство по эксплуатации

МД3.035.027РЭ

Ред. 1.6.2



Санкт-Петербург

2017

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 Расширение прибора. Приемопередатчик-коммуникатор «БазАльт-550»....6
1.4 Основные возможности....7
2 Технические характеристики и конструктивные особенности....9
2.1 Технические характеристики прибора....9
2.2 Конструкция прибора....10
2.2.1 Описание конструкции прибора....10
2.2.2 Панель индикации....13
2.2.3 Элементы подключения внешних устройств....14
3 Описание прибора....16
3.1 Шлейфы сигнализации....16
3.1.1 Охранные ШС....16
3.1.1.1 Типы охранных ШС....16
3.1.1.2 Состояния охранных ШС....20
3.1.1.3 Состояния охранных ШС в зависимости от типа и сопротивления....20
3.1.1.4 Особенности контроля охранных ШС....21
3.1.1.5 Ограничение количества тревожных сообщений по охранному ШС....21
3.1.2 Пожарные ШС....22
3.1.2.1 Типы пожарных ШС....22
3.1.2.2 Состояния пожарных ШС....22
3.1.2.3 Состояния пожарных ШС в зависимости от типа и сопротивления....23
3.1.2.4 Особенности контроля пожарных ШС (сброс питания, контрольный сброс). 24
3.2 Разделы....25
3.3 Реле....25
3.3.1 Режимы работы....25
3.3.2 Активирование реле при тревоге по КТС или вскрытии корпуса прибора....27
3.4 Сирена....28
3.4.1 Режимы работы....28
3.4.2 Срабатывание выхода Сирена при тревоге по КТС и вскрытии корпуса прибора..28
3.5 Индикаторы....29
3.5.1 Индикаторы ШС. Режимы работы....29
3.5.2 ОХРАНА. Режимы работы индикатора....30
3.5.3 ТРЕВОГА и ПОЖАР. Режимы работы индикаторов....30
3.5.4 SIM1/SIM2. Режимы работы индикаторов....30
3.5.5 GPRS. Режимы работы индикатора....30
3.5.6 GSM. Режимы работы светодиодов уровня сигнала....31
3.5.7 СЕТЬ/РЕЗЕРВ. Режимы работы индикаторов....31
3.5.8 Ethernet. Режимы работы индикаторов....31
3.5.9 Выносной индикатор. Режим работы....32
3.6 Передача сообщений. Каналы передачи....33
3.6.1 Извещения (исходящие сообщения), формируемые прибором....33
3.6.2 Память сообщений....36
3.6.3 Каналы передачи. Алгоритм перехода между каналами....36
3.6.4 Выбор основного канала....38

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

3.6.5 Канал Ethernet....38
3.6.5.1 Поддержка сетевых протоколов Ethernet....38
3.6.5.2 Число попыток передачи....38
3.6.6 GSM-каналы....38
3.6.6.1 Работа с двумя сим-картами....38
3.6.6.2Контроль замены сим-карт....39
3.6.6.3 Периодическая смена сим-карт....39
3.6.6.4 Канал GPRS. Число попыток передачи....39
3.6.6.5Типы сообщений, передаваемых по каналам CSD и СМС....40
3.6.6.6 Канал CSD....41
3.6.6.7 Канал СМС....43
3.6.7 Радиоканал....44
3.7 Перемычки управления режимами работы прибора....44
3.8 Звуковые сигналы при работе прибора....45
3.9 Датчик вскрытия корпуса прибора....45
3.10 Датчик перемещения корпуса....46
3.11 Встроенная клавиатура....46
3.12 Часы реального времени....46
3.13 Питание прибора....47
3.14 Устройства постановки/снятия....47
3.14.1 УВС....47
3.14.1.1 Неадресный режим работы....47
3.14.1.2 Адресный режим работы....48
3.14.2 Считыватель ключей Touch Memory....48
3.15 Интерфейс RS485....48
3.15.1Протокол «СПИ БазАльт»....48
3.15.2Протокол «ЭЛЕСТА 485»....49
4 Установка прибора на объекте....50
4.1 Монтаж прибора....50
4.2 Подключение извещателей....51
4.2.1 Подключение извещателей к пожарным ШС....51
4.2.2 Примеры схем пожарных ШС....52
4.2.3 Примеры схем охранных ШС....53
5 Конфигурирование прибора....54
5.1 Общие указания по конфигурированию....54
5.2 Сброс параметров конфигурации к значениям по умолчанию....54
5.2.1 Значения параметров конфигурации прибора по умолчанию....55
5.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB....56
5.3.1 Программа Конфигуратор ППКОП Юпитер IP/GPRS....57
5.3.2 Порядок конфигурирования по интерфейсу USB. Применение изменений в файле конфигурации....57
5.4 Конфигурирование прибора с помощью СМС....57
5.4.1 Основные сведения о конфигурировании прибора с помощью СМС....57
5.4.2 Формат отсылаемого СМС-сообщения....58
5.4.3 Порядок конфигурирования прибора при помощи СМС....58
5.5 Настройка режимов работы прибора со встроенной клавиатуры....58
5.6 Подключение устройств по интерфейсу RS485....59
5.6.1 Подключение устройств....59
5.6.2 Назначение адресов устройствам....59
6 Работа с прибором....61
6.1 Код пользователя....61
6.1.1 Псевдоним....61

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

6.1.2 Коды пользователей для режимов «Принуждение» и «Патруль»....61
6.2 Работа с кодами....62
6.2.1 Занесение кодов пользователей в память прибора....62
6.2.1.1 Занесение кода в память с помощью программы Конфигуратора....62
6.2.1.2 Занесение кода в память с помощью клавиатуры....63
6.2.1.3 Занесение в память ключа «TouchMemory» с помощью перемычек....63
6.2.2 Изменение кода пользователя....65
6.2.2.1 Изменение кодов через программу Конфигуратора....65
6.2.2.2 Изменение кодов с клавиатуры....65
6.2.3 Удаление кодов из памяти....65
6.2.3.1 Удаление кодов через программу Конфигуратора....65
6.2.3.2 Удаление кодов при помощи команд в СМС-сообщении....66
6.2.3.3 Удаление кодов с помощью клавиатуры....66
6.2.3.4 Удаление всех кодов при помощи перемычки J2....66
6.2.4 Постановка на охрану....67
6.2.4.1 Общие сведения....67
6.2.4.2 Как выполнить постановку....67
6.2.4.3 Постановка на охрану при неисправном шлейфе с задержкой....68
6.2.4.4 Постановка на охрану при отсутствии связи ПЦН....68
6.2.5 Снятие с охраны....68
6.2.5.1 Общие сведения....68
6.2.5.2 Режимы снятия с охраны....69
6.2.5.3 Как снять с охраны....69
6.2.5.4 С помощью встроенной клавиатуры....69
6.2.5.5 С помощью СМС....69
6.2.6 Ввод кода, не занесенного в память прибора....70
6.2.7 Снятие с охраны/постановка на охрану под принуждением....70
6.3 Управление прибором при помощи СМС....70
6.4 Управление прибором при помощи программы АРМ ДПУ....70
7 Обновление программного обеспечения....71
7.1Обновление ПО прибора через USB интерфейс....71
7.2Удаленное обновление ПО прибора....71
8 Условия эксплуатации....72
9 Условия хранения....72
10 Условия транспортирования....72
11 Общие указания по эксплуатации....72
12 Требования безопасности....72
13 Проверка технического состояния прибора....73
14 Возможные неисправности и методы их устранения....75
15 Техническое обслуживание....77
16 Содержание драгоценных металлов....77
Приложение 1. Команды управления состоянием прибора....78
Приложение 2. Список команд для настройки прибора со встроенной клавиатуры....80
17 Гарантийные обязательства....84
18 Комплектность....85
19 Сведения о сертификации....86
20 Сведения об изготовителе....86

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 приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных (ППКОП) серии «Юпитер IP/GPRS».

Термины и определения

В настоящем документе применены следующие термины и определения:

ШС — шлейф сигнализации — проводные и не проводные линии связи, прокладываемые от охранных и пожарных извещателей до распределительной коробки или приемно-контрольного прибора.

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 (встроенной, УВС), 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.3.1.1.1, 3.1.1.4, 3.1.2.4.

Контрольный сброс: процедура проверки ложного срабатывания пожарного извещателя. При контрольном сбросе происходит отключение питания нарушенного шлейфа сигнализации на 10 с и, если в течение минуты после восстановления питания происходит повторное нарушение ШС, генерируется событие «Пожар» или «Внимание пожар» (в зависимости от типа ШС).

КТС — кнопка тревожной сигнализации.

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

Программа Конфигуратор — программа, предназначенная для конфигурирования (зизменения 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.

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

УВС — устройство взятия-снятия с интерфейсом Touch Memory.

Эксплуатационные документы

Команды конфигурации прибора описаны в документе «ППКОП Юпитер IP/GPRS. Список команд для конфигурирования».

Конфигурирование прибора через USB описано в документе «ППКОП Юпитер IP/GPRS. Программа Конфигуратор».

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

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ

1.1 Назначение

Приборы приёмно-контрольные охранно-пожарные серии ППКОП «Юпитер IP/GPRS (4/8/16)» (в дальнейшем — прибор) предназначены для централизованной или автономной защиты квартир, жилых домов, учреждений, магазинов и других объектов от несанкционированного проникновения и пожара.

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

Пример записи прибора при заказе и в документации: ППКОП «Юпитер IP/GPRS».

1.2 Варианты исполнения

В зависимости от варианта исполнения, прибор может контролировать **4**, **8** или **16** шлейфов сигнализации (в дальнейшем — ШС).

Прибор может выпускаться в следующих исполнениях:
«Юпитер-1439» – 4 ШС, метал. корпус;
«Юпитер-1839» – 8 ШС, метал. корпус;
«Юпитер-1939» – 16 ШС, метал. корпус;
«Юпитер-1449» – 4 ШС, RS485, метал. корпус;
«Юпитер-1849» – 8 ШС, RS485, метал. корпус;
«Юпитер-1949» – 16 ШС, RS485, метал. корпус;

«Юпитер-1431» – 4 ШС, пласт. корпус;
«Юпитер-1831» – 8 ШС, пласт. корпус;
«Юпитер-1931» – 16 ШС, пласт. корпус;
«Юпитер-1441» – 4 ШС, RS485, пласт. корпус;
«Юпитер-1841» – 8 ШС, RS485, пласт. корпус;
«Юпитер-1941» – 16 ШС, RS485, пласт. корпус;

«Юпитер-1433» – 4 ШС, пласт. корпус, клавиатура;
«Юпитер-1833» – 8 ШС, пласт. корпус, клавиатура;
«Юпитер-1933» – 16 ШС, пласт. корпус, клавиатура;
«Юпитер-1443» – 4 ШС, RS485, пласт. корпус, клавиатура;
«Юпитер-1843» – 8 ШС, RS485, пласт. корпус, клавиатура;
«Юпитер-1943» – 16 ШС, RS485, пласт. корпус, клавиатура;

1.3 Расширение прибора. Приемопередатчик-коммуникатор «БазАльт-550»

В исполнениях **«Юпитер-1449», «Юпитер-1849», «Юпитер-1949», «Юпитер-1441», «Юпитер-1841», «Юпитер-1941», «Юпитер-1443», «Юпитер-1843», «Юпитер-1943»** прибор имеет выводы для подключения к интерфейсу RS485. В качестве модуля расширения может использоваться приемопередатчик-коммуникатор (в дальнейшем — ПК) «БазАльт-550» производства компании «Альтоника».

ПК «БазАльт-550» предназначен для подключения прибора к системе передачи извещений (в дальнейшем — СПИ) и обеспечивает двусторонний обмен данными по радиоканалу с прибором пультовым оконечным (в дальнейшем — ППО) «БазАльт-8016» на рабочих частотах в одном из диапазонов рабочих частот: от 136 до 174 МГц, от 420 до 475 МГц, от 433,05 до 434,8 МГц.

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

1.4 Основные возможности

Прибор имеет следующие функции:

- подключение до 4/8/16 (в зависимости от исполнения) ШС с охранными или/и пожарными извещателями;
- передача данных на ПЦН следующими способами:
  - по IP-сетям передачи данных с подключением по каналу Ethernet (10/100 Мбит/с);
  - по IP-сетям передачи данных с подключением по каналу GPRS;
  - дозвон с соединением — CSD (9,6 кбит/сек); возможен только на модем «Юпитер GSM-4» фирмы «Элеста»;
  - дозвон без соединения; возможен только на модем «Юпитер GSM-4» фирмы «Элеста»;
  - передача СМС-сообщений; возможна на ПЦН (на модем «Юпитер GSM-4» фирмы «Элеста») или на мобильные телефоны пользователей;
  - радиоканал (в соответствующем исполнении, при установленном расширителе ППК «БазАльт-550»);
- оповещение СМС-сообщениями о постановке/снятии раздела кодами пользователя с определенными номерами. Можно указать до 9 телефонных номеров для передачи СМС-сообщений; каждому телефонному номеру можно задать до 5 номеров кодов пользователей;
- использование для передачи сообщений по GSM-каналам одной или двух сим-карт (желательно, разных операторов связи); при использовании двух сим-карт прибор, при потере связи по первой сим-карте, автоматически переключится на вторую;
- включение средств оповещения с помощью четырех реле при изменении состояния прибора;
- частичная (пораздельная) постановка на охрану: ШС организуются в разделы, каждый из которых может быть поставлен на охрану/снят с охраны независимо от остальных. Максимальное количество разделов равно числу ШС (4/8/16), 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/задержки на выход;
- подключение по интерфейсу RS485 (по протоколу «ЭЛЕСТА 485») до 32 УВС (для исполнений **«Юпитер-1449», «Юпитер-1849», «Юпитер-1949», «Юпитер-1441», «Юпитер-1841», «Юпитер-1941», «Юпитер-1443», «Юпитер-1843», «Юпитер-1943»**);
- различные способы постановки на охрану/снятия с охраны:
  - со встроенной клавиатуры (для соответствующего исполнения);
  - с помощью устройств постановки/снятия:
    - электронных ключей «Touch Memory» Dallas **DS1990A**, а также с помощью электронных ключей Dallas **DS1961S**, защищенных от копирования ;
      - устройств, поддерживающих интерфейс «Touch Memory» (например, считывателя бесконтактного «С2000-Proxy», Астра-Р РПУ исп. ТМ);
      - клавиатурного устройства (УВС);
  - устройств, поддерживающих интерфейс **RS485** (по протоколу «ЭЛЕСТА 485»);
  - с помощью СМС-команды на установленную в приборе сим-карту;
  - командами с АРМ ПЦН;
  - с помощью одного из ШС, запрограммированного на режим «Управление разделом» (п.3.1.1.1).

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

- различные методы конфигурирования прибора:
  - с помощью программы Конфигуратора по интерфейсу USB;
  - с помощью СМС-сообщений;
  - с помощью встроенной клавиатуры (в соответствующем исполнении) или клавиатуры УВС в адресном режиме;
  - с АРМ ПЦН;
- подключение выносного индикатора;
- контроль вскрытия корпуса с помощью датчика вскрытия корпуса прибора;
- контроль перемещения корпуса с помощью датчика перемещения.

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	Значение
Общие характеристики	
Количество контролируемых ШС	4/8/16
Количество типов генерируемых извещений	41
Канал передачи данных Ethernet	10/100 Мбит/с
Канал передачи данных GPRS	900/1800МГц
Часы реального времени с элементом питания CR2032	+
Датчик движения корпуса	+
Электрические характеристики	
Номинальное сопротивление шлейфа	5.1 кОм ±20%
Напряжение на разомкнутом ШС, не менее	22В
Напряжение питания прибора	12±1,2 В
Средний ток, потребляемый прибором от внешнего источника питания без сирены и внешних потребляющих ток извещателей: ● в дежурном режиме, не более ● в режиме тревоги (все ШС в режиме КЗ, все реле включены), не более	 350 мА 650 мА
Ток ШС при состоянии «Норма», не более	3.6 мА
Параметры на выходе управления внешним звуковым оповещателем (Сиреной): ● напряжение; ● максимальный ток	 12В 100 мА
Параметры выхода питания пожарного извещателя: ● напряжение; ● ток	 12В 100 мА
Параметры контактов реле релейных выходов: ● ток при максимальном напряжении 14В, не более ● ток при максимальном напряжении 250В, не более	 12А 5А
Размеры и масса	
Габаритные размеры ● в металлическом корпусе ● в пластмассовом корпусе	 210x260x75 мм 250x220x52
Масса (не более) ● в металлическом корпусе ● в пластмассовом корпусе	 2,2 кг 0,7

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

2.2 Конструкция прибора

2.2.1 Описание конструкции прибора

Прибор может быть выполнен в металлическом или пластмассовом корпусе, рассчитанном на крепление к стене.

Рисунок 2.1 Внешний вид прибора «Юпитер-1439»

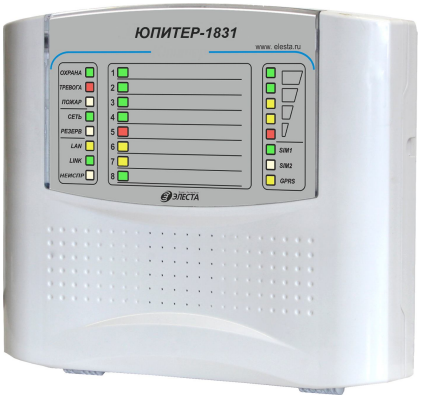


Рисунок 2.2 Внешний вид прибора «Юпитер-1831»

Рисунок 2.3 Внешний вид прибора «Юпитер-1943»

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

Внутри корпуса размещена основная печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы и с колодками для внешних подключений. На основной плате располагается разъем для подключения GSM-антенны.

На внутренней стороне крышки корпуса закреплена плата индикации и клавиатуры (вариант исполнения — пластмассовый корпус со встроенной клавиатурой) или плата индикации (варианты исполнения — металлический корпус, пластмассовый корпус без встроенной клавиатуры).

В основании корпуса имеются:

- отверстия для ввода проводов внешних подключений;
- четыре отверстия диаметром 5мм, предназначенные для крепления прибора шурупами к стене. Два верхних отверстия имеют вид пазов для навешивания на шурупы, нижние два отверстия служат для фиксации прибора.

В боковой поверхности пластмассового корпуса прибора имеется выемка, прикрытая выламываемой пластмассовой заглушкой, для подключения кабеля выносной GSM-антенны.

На рисунке 2.4 приведен вид прибора с открытой крышкой.

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

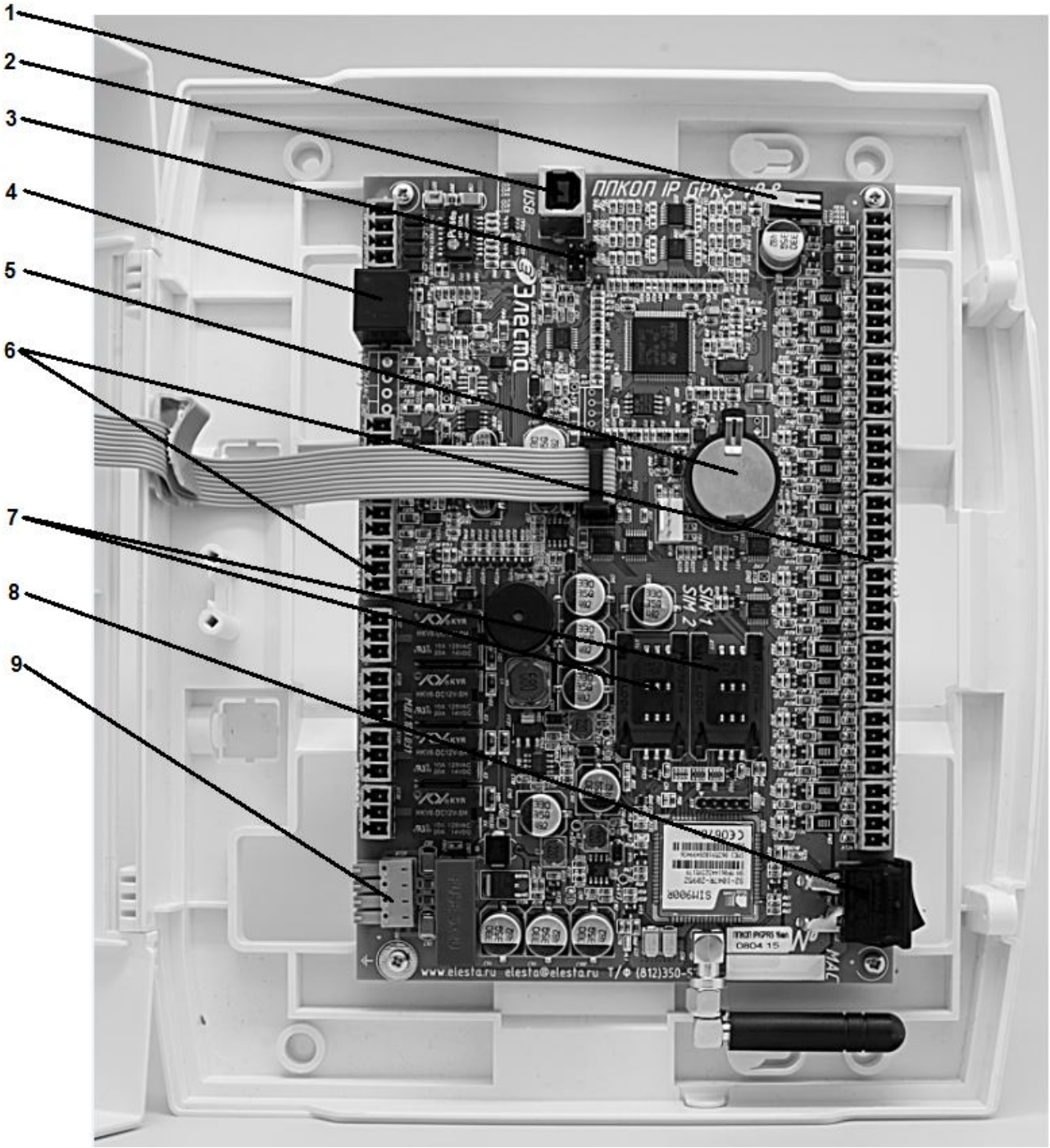


Рисунок 2.4. Вид прибора с открытой крышкой

1. Датчик вскрытия корпуса прибора.
2. Разъем USB B.
3. Перемычки J1 и J2.
4.Разъем типа RJ-45 для подключения кабеля сети Ethernet.
5. Батарея питания часов.
6. Выводы для внешних подключений.
7. Держатели сим-карт.
8. Тумблер включения питания.
9. Разъем питания от РБП.

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

2.2.2 Панель индикации

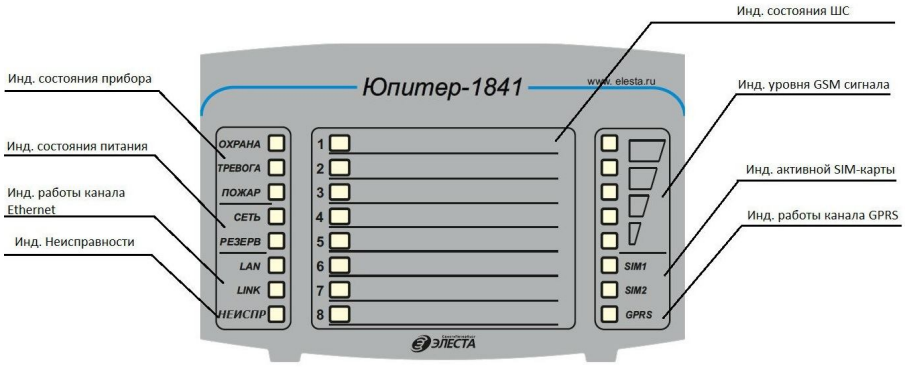


Рисунок 2.5. Панель индикации ППКОП «Юпитер IP/GPRS»

На крышке прибора расположены объединенные в группы индикаторы:

- индикаторы состояния питания:
  - СЕТЬ;
  - РЕЗЕРВ;
- индикаторы состояния охраняемого объекта:
  - ОХРАНА;
  - ТРЕВОГА;
  - ПОЖАР;
- индикаторы работы сети Ethernet:
  - LAN;
  - LINK;
  - DATA;
- индикатор уровня сигнала сети GSM;
- индикаторы активной сим-карты:
  - SIM1;
  - SIM2;
- индикатор работы канала GPRS;
- индикаторы состояния ШС.

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

2.2.3 Элементы подключения внешних устройств

Внешние устройства подключаются к прибору с помощью выводов, расположенных на основной печатной плате прибора (рисунок 2.6).

Прибор имеет следующие элементы внешних подключений:

- выводы для подключения источника питания:
  - «GND», «+12 В»;
  - сигнала «Резерв»;
  - ⏚ - заземление;
- выводы для подключения ШС;
- выводы для питания четырехпроводных пожарных извещателей: ±ПШС1, ±ПШС2. ПШС1 предназначен для питания пожарных извещателей на ШС1, ПШС2 — на ШС2;
- выводы «ТМ» и «GND» для подключения считывателя «Touch Memory», «УВС» или других приборов контроля доступа;
- выводы для подключения выносного индикатора (подключение двухцветного светодиода с общим катодом или двух светодиодов; к выводу «Инд. Зел» — зеленый, к выводу «Инд. Красн.» — красный);
- выводы «- Сирена» и «+ Сирена» для управления внешним звуковым оповещателем (Сиреной);
- выводы («НО», «-Общий», «-НЗ») четырёх реле с выходами типа «сухой контакт»;
- разъём USB (типа В);
- разъем для подключения внешней антенны GSM-модуля;
- разъем типа RJ-45 для подключения кабеля сети Ethernet;
- выводы клеммных колодок «Ор», «Ор/Б», «Зел», «Зел/Б» для подключения кабеля Ethernet (сигналы TX+, TX-, RX+, RX-);
- выводы «+12В», «В-485-А», «GND» для подключения к интерфейсу RS485;

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

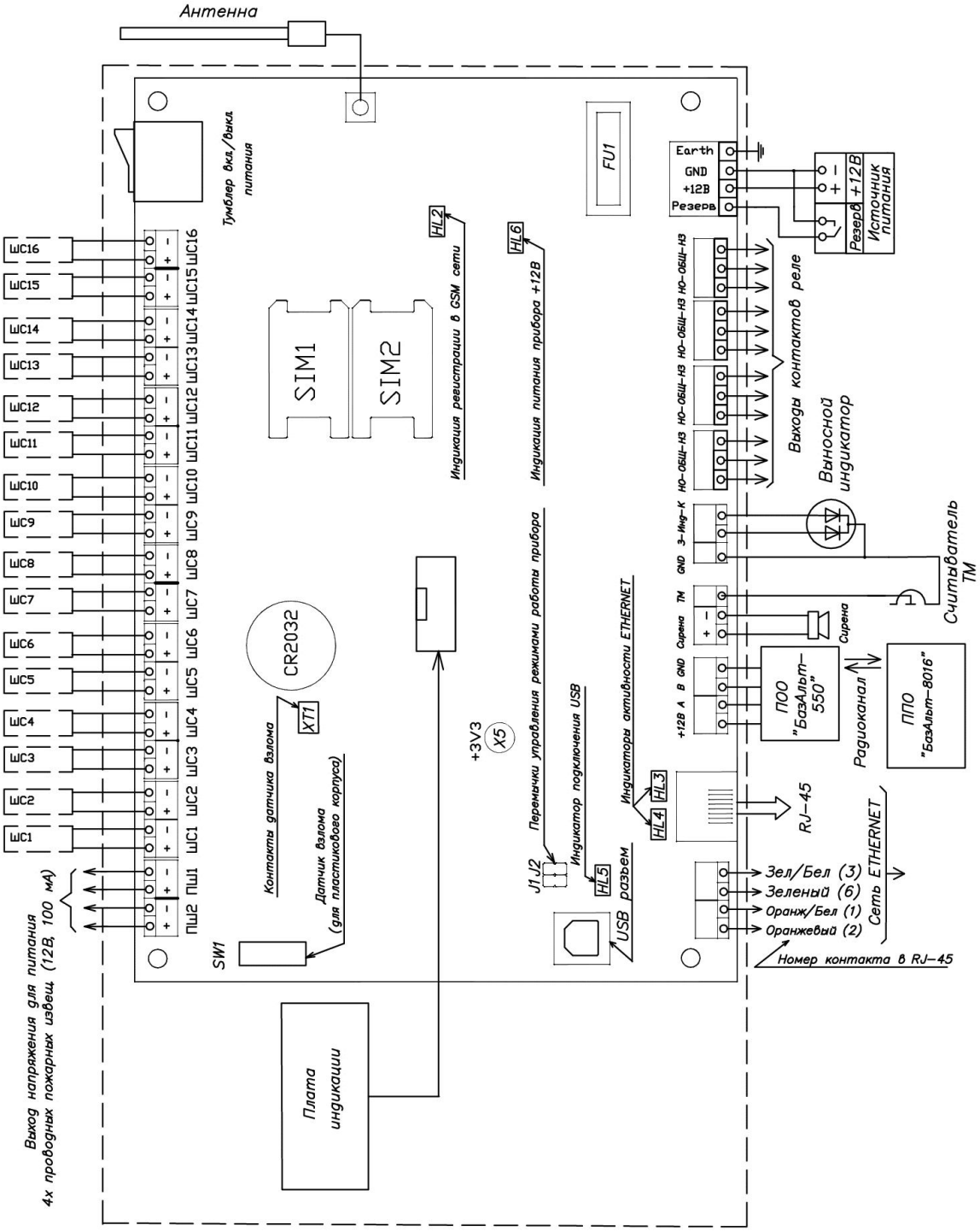


Рисунок 2.6 Назначение разъемов ППКОП «Юпитер IP/GPRS»

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

3 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

3.1 Шлейфы сигнализации

3.1.1 Охранные ШС

3.1.1.1 Типы охранных ШС

Каждому охранному ШС можно задать один из следующих типов:

- «Охранный»;
- «Охранный, с контролем взлома извещателя»;
- «Охранный с задержкой (вход/выход)»;
- «Охранный с фиксированной задержкой (вход/выход)»;
- «Охранный с задержкой (выход, «проходной»)»;
- «Охранный с задержкой (выход, «проходной») с контролем взлома извещателя»;
- «Тревожный (КТС)»;
- «Патруль»;
- «Управление разделом».

В таблице 3.1 приведены особенности контроля каждого типа ШС.

Таблица 3.1. Типы охранных ШС

Условия контроля	Результат нарушения контролируемого ШС	Особенности работы при постановке/снятии
1 **Исключённый шлейф**		
Не контролируется	Не контролируется	Не контролируется
2 **Охранный**(1)		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Формируется сообщение «Тревога»	**Постановка** Если ШС «Охранный» нарушен, то: ●постановка раздела на охрану кодом пользователя запрещена; ●постановка с помощью ШС «Управление разделом» (п. 10 текущей таблицы) 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 ШС проходит 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 (вход/выход)[(1) (2)]		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Начинается процесс снятия (задержка на вход). Возможно формирование сообщения «Вход» при соответствующих настройках	**Постановка** Состояние ШС (нарушение, «Норма») не влияет на начало постановки раздела на охрану. При нарушении ШС во время задержки на выход тревожное сообщение не формируется. Если по окончании процесса задержки на выход ШС остается нарушенным, то формируется сообщение «Невзятие». ***Восстановление ШС в время задержки на выход приводит к постановке раздела на охрану через 5 с.*** **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния ШС (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений. Если в течение задержки на вход не происходит снятия , формируется сообщение «Тревога»
4 **Охранный с фиксированной задержкой (вход/выход)**[(1)]		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Начинается процесс снятия (задержка на вход). Возможно формирование сообщения «Вход» при соответствующих настройках	**Постановка** Состояние ШС (нарушение, «Норма») не влияет на начало процесса постановки на охрану. Если состояние ШС изменяется во время задержки на выход, тревожные сообщения не формируются, постановки на охрану не происходит. Если по окончании процесса задержки на выход ШС остается нарушенным, то формируется сообщение «Невзятие». ***Восстановление ШС в процессе задержки на выход не приводит к окончанию процесса постановки. Раздел будет поставлен на охрану только по истечении времени задержки***. **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния ШС (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
5 **Охранный, с контролем взлома извещателя**[1]		
Нарушение ШС вследствие срабатывания извещателя контролируется, только когда раздел находится на охране. Постоянно контролируется обрыв, короткое замыкание и вскрытие корпуса извещателя	Формируется сообщение «Тревога»	**Постановка** Нарушенный ШС 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 ШС 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 ШС проходит тревожное сообщение, а раздел сразу ставится на охрану
6 **Охранный с задержкой (выход, «проходной») с контролем взлома извещателя**[1]		
Нарушение ШС 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 ШС (нарушение, «Норма») не влияет на начало или окончание процесса постановки раздела на охрану. Изменение состояния ШС 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 ШС (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений. Вскрытие корпуса извещателя, а также короткое замыкание или обрыв ШС, приводят к формированию тревожного сообщения 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
7 **Охранный с задержкой (выход, «проходной»)** [1]		
Контролируется, только когда раздел находится на охране	Сразу после нарушения формируется сообщение «Тревога». Не формируется сообщение «Тревога» на время задержки на вход или выход. Формируется сообщение «Тревога» по окончании задержки, если не происходит снятия с охраны	**Постановка** Состояние ШС (нарушение, «Норма») не влияет на процесс постановки раздела на охрану. Изменение состояния ШС во время задержки на вход/выход не приводит к формированию тревожных сообщений. **Снятие** Во время задержки на вход изменение состояния ШС (нарушение, «Норма») не приводит к формированию тревожных сообщений
8 **Тревожный (КТС)**		
Контролируется при любом состоянии раздела	Формирует сообщение «Тревога (КТС)»	Тревожное сообщение формируется независимо от состояния раздела
9 **Патруль**		
Контролируется при любом состоянии раздела	При нарушении ШС формируется сообщение «Патруль»	Нарушение ШС «Патруль» приводит к формированию сообщения «Патруль»
10 **Управление разделом**		
Позволяет управлять состоянием раздела	Нарушение ШС приводит к снятию раздела прибора с охраны, восстановление ШС – к постановке на охрану	***Состояние раздела, задаваемое ШС, 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, будет сформировано тревожное сообщение «Невзятие ШС на охрану» **Снятие** При переходе ШС в состояние нарушения происходит снятие раздела прибора с охраны

[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

3.1.1.2 Состояния охранных ШС

Состояние охранного ШС определяется его типом (п.3.1.1.1) и сопротивлением (п. 3.1.1.3).

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

- «Тревога» — для всех типов ШС;
- «Неисправность. КЗ» (короткое замыкание), «Неисправность. Обрыв» (обрыв в ШС), «Взлом» — для типов «Охранный, с контролем взлома извещателя» и «Охранный с задержкой (выход, «проходной») , с контролем взлома извещателя;

В каждый ШС устанавливается оконечный резистор (Rок). Сопротивление ШС складывается из сопротивления извещателей, сопротивления подводящих проводов и сопротивления Rок (п. 4.2.2).

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

- суммарное сопротивление ШС: не более **5.1 кОм ± 20%**;
- 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 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.

3.1.1.3 Состояния охранных ШС в зависимости от типа и сопротивления

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

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

Таблица 3.2. Состояния охранных ШС в зависимости от типа и сопротивления

Тип ШС	**Состояние ШС**				
	«Неисправн. КЗ»	**«Неисправн. Обрыв»**	**«Тревога»**	**«Норма»**	**«Взлом»**
«Охранный»; «Охранный с задержкой (выход)»; «Охранный с задержкой (вход/выход)»; «Охранный с фиксированной задержкой (вход/выход)»; «Тревожный (КТС)»	----	----	Сопротивление от 0 до 4 кОм или более 6 кОм	Сопротивление от 4 до 6 кОм	----

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

Тип ШС	Состояние ШС				
	«Неисправн. КЗ»	«Неисправн. Обрыв»	«Тревога»	«Норма»	«Взлом»
«Охранный, с контролем взлома извещателя»; «Охранный с задержкой (выход), с контролем взлома извещателя»	Сопротивление от 0 до 4 кОм	Сопротивление не менее 17 кОм	Сопротивление от 6 до 9 кОм	Сопротивление от 4 до 6 кОм	Сопротивлени еот 9 до 17 кОм
«Управление»; «Патруль»	----	----	----	Сопротивление от 4 до 6 кОм	----
Переход ШС в состояние, выделенное фоном, генерирует тревожное сообщение					

3.1.1.4 Особенности контроля охранных ШС

В зависимости от состояния раздела («Взят»/«Снят»), в который включается ШС, и типа ШС, различается тактика контроля (таблица 3.3).

Таблица 3.3. Режимы контроля охранных ШС в зависимости от состояния раздела прибора

Состояние раздела прибора	Режим контроля ШС					
	Охранный с задержкой (вход/выход)	Охранный с фиксированной задержкой (вход/выход)	Охранный	Охранный с задержкой (выход)	Тревожный (КТС)	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	—

3.1.1.5 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 (будет «заблокирован»);
- тревожные сообщения по заблокированному ШС формироваться не будут;
- сообщения о восстановлении заблокированного ШС формироваться не будут.

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

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.

3.1.2 Пожарные ШС

3.1.2.1 Типы пожарных ШС

Каждому пожарному ШС можно задать один из типов, приведенных в таблице 3.4.

Таблица 3.4. Типы пожарных ШС

Условия контроля	Описание
Пожарный тип 1 (дымовые извещатели)	Извещатели работают **на замыкание** (см. схему подключения в п. 4.2.2)
Пожарный тип 2 (дымовые+тепловые извещатели)	**Комбинированное включение извещателей** (см. схему подключения в п. 4.2.2)
Пожарный тип 3 (тепловые извещатели)	Извещатели работают **на размыкание** (см. схему подключения в п. 4.2.2)
Пожарный тип 1, с контрольным сбросом извещателей	Извещатели работают **на замыкание**. Сообщения о нарушении формируются после контрольного сброса извещателей
Пожарный тип 2, с контрольным сбросом извещателей	Комбинированное включение извещателей ШС (может включать как дымовые, так и тепловые извещатели). Сообщения о нарушении формируются после контрольного сброса извещателей

3.1.2.2 Состояния пожарных ШС

3.1.2.2.1 Общие сведения

Состояние пожарного ШС определяется его типом (п. 3.1.2.1) и сопротивлением (п. 3.1.2.3).

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

- «Неисправность. КЗ» (короткое замыкание);
- «Неисправность. Обрыв» (обрыв в ШС);
- «Пожар»;
- «Внимание, Пожар».

В каждый проводной ШС устанавливается оконечный резистор (Rок). Сопротивление шлейфа складывается из сопротивления извещателей, сопротивления подводящих проводов и сопротивления Rок (п. 4.2.1).

Изменение состояния пожарного ШС происходит при длительности нарушения 700 мс и более и не происходит при длительности нарушения 500 мс и менее.

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

3.1.2.2.2 ШС с тепловыми извещателями

В состоянии «Норма» пожарный ШС с тепловыми извещателями находится при соблюдении условий:

- сопротивление ШС — 5.1 кОм ± 20%;
- минимальное сопротивление утечки между проводами или каждым проводом и «землёй», при котором ШС сохраняет работоспособность — не менее 50 кОм;
- сопротивление проводов ШС, без учёта оконечного резистора (Rок) — не более 1кОм.

3.1.2.2.3 ШС с дымовыми извещателями

В состоянии «Норма» пожарный ШС с дымовыми извещателями находится при соблюдении условий:

- напряжение ШС находится в пределах (19±2) В;
- величина Rок выбирается (в зависимости от количества извещателей) исходя из необходимого падения напряжения на нём, равного (19,5±0,5) В;
- минимальное сопротивление утечки между проводами или каждым проводом и «землёй», при котором ШС сохраняет работоспособность — не менее 50 кОм;
- сопротивление проводов ШС, без учёта сопротивления Rок — не более 100 Ом.

3.1.2.2.4 ШС с комбинированным включением извещателей

При комбинированном включении пожарных извещателей (дымового и теплового) допускается включение НЕ БОЛЕЕ 2 ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ В ОДИН ШЛЕЙФ СИГНАЛИЗАЦИИ (1 ДЫМОВОЙ + 1 ТЕПЛОВОЙ).

3.1.2.3 Состояния пожарных ШС в зависимости от типа и сопротивления

Зависимость состояний пожарных ШС от типа и сопротивления (или напряжения - для дымовых извещателей) приведена в таблице 3.5.

Таблица 3.5. Зависимость состояний пожарных ШС от типа и сопротивления

Тип ШС (режим работы)	Контрольный сброс	Состояния пожарных ШС			
		Норма	Нарушение		
			Пожар	Внимание, Пожар	Неисправность
Пожарный Тип 1 (дымовые)	Нет	Напряжение на ШС от 17 до 21 В	Напряжение на ШС от 9 до 13 В	Напряжение на ШС от 13 до 17 В	Напряжение на ШС менее 9 В (КЗ) или более 21 В (обрыв).
* Пожарный Тип 2 (дымовые + тепловые)	Нет	Напряжение на ШС от 17 до 21 В или сопротивление ШС 2,5 - 7 кОм	Напряжение на ШС от 9 до 13 В или сопротивление ШС от 13 до 18 кОм	Напряжение на ШС от 13 - 17 В или сопротивление ШС 7 - 13 кОм	Напряжение на ШС менее 9 В (КЗ). Напряжение на ШС более 21 В (обрыв) или Сопротивление ШС менее 0,5 кОм (КЗ). Сопротивление ШС более 18 кОм (обрыв)

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

Тип ШС (режим работы)	Контрольный сброс	Состояния пожарных ШС			
		Норма	Нарушение		
			Пожар	Внимание, Пожар	Неисправность
Пожарный Тип 3 (тепловые)	Нет	Сопротивление ШС 2,5 - 7 кОм	Сопротивление ШС 13 - 18 кОм	Сопротивление ШС 7 - 13 кОм	Сопротивление ШС менее 0,5 кОм (КЗ). Сопротивление ШС более 18 кОм (обрыв)
Пожарный Тип 1 (дымовые)	Есть	Напряжение на ШС 17 - 21В	Напряжение на ШС 9 - 13 В	Напряжение на ШС 13 - 17 В	Напряжение на ШС менее 9 В (КЗ). Напряжение на ШС более 21 В (обрыв).
* Пожарный Тип 2 (дымовые + тепловые)	Есть	Напряжение на ШС от 17 до 21 В или сопротивление ШС 2,5 - 7 кОм	Напряжение на ШС от 9 до 13 В или сопротивление ШС от 13 до 18 кОм	Напряжение на ШС от 13 - 17 В или сопротивление ШС 7 - 13 кОм	Напряжение на ШС менее 9 В (КЗ). Напряжение на ШС более 21 В (обрыв) или Сопротивление ШС менее 0,5 кОм (КЗ). Сопротивление ШС более 18 кОм (обрыв)
* Если ШС данного типа находится в состоянии «Внимание, Пожар» более 30 с, то прибор переводит его в состояние «Пожар»					

3.1.2.4 Особенности контроля пожарных ШС (сброс питания, контрольный сброс)

Пожарные ШС контролируются всегда, независимо от состояния раздела.

Выключить/включить («сбросить») питание извещателя на пожарных ШС можно вводом кода или командой с ПЦН.

При использовании пожарного извещателя с отдельным питанием (четырёхпроводное включение), включать его необходимо только в ШС1 или ШС2 прибора, а питание осуществлять от выводов ПШС1 или ПШС2. Выключение/включение питания на выходах ПШС происходит одновременно с выключением/включением питания на ШС: ПШС1 синхронно с ШС1, ПШС2 синхронно с ШС2.

Типы пожарных ШС - **Пожарный тип 1, с контрольным сбросом извещателей** и **Пожарный тип 2, с контрольным сбросом извещателей поддерживают к**онтрольный сброс — процедуру проверки ложного срабатывания пожарного извещателя.

При контрольном сбросе происходит отключение питания сработавшего ШС на 10 с и, если в течение минуты после восстановления питания, происходит повторное нарушение ШС, генерируется событие «Пожар» или «Внимание пожар» (в зависимости от параметров ШС).

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 состоянии «Взят» (на охране), «Процесс взятия» (идет отсчет времени задержки постановки на охрану, «задержка на выход»), «Снят» (не на охране), «Процесс снятия» (идет отсчет времени задержки снятия с охраны, «задержка на вход»).

Принципы работы с разделами:

1 ШС объединяются в разделы, при этом к разделу привязываются:
- код пользователя; возможна привязка одного кода к нескольким разделам, нескольких кодов к одному разделу;
- выносной индикатор или/и УВС; индикация привязывается только к одному разделу;
- реле; возможна привязка одного реле к нескольким разделам, нескольких реле к одному разделу.

2 По умолчанию все ШС включены в раздел 1, все реле и выносной индикатор привязаны к разделу 1, коды пользователей не привязаны к разделам.

3 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.

4 При вводе кода пользователя, который может управлять несколькими разделами, со встроенной клавиатуры или УВС в адресном режиме, если состояние разделов различается - изменяется только состояние разделов, которое соответствует выполняемому действию.

Например: код пользователя 1 привязан к разделам 1 и 2. Раздел 1 снят, раздел 2 взят. При вводе с клавиатуры команды на постановку кодом пользователя 1, происходит постановка только раздела 1, раздел 2 уже взят, его состояние не изменяется.

5 При вводе кода пользователя, который может управлять несколькими разделами, с помощью ключа ТМ или УВС в безадресном режиме, если состояние разделов изменяется, выполняется **снятие взятых** разделов.

Например: код пользователя 1 привязан к разделам 1 и 2. Раздел 1 снят, раздел 2 взят. При поднесении ключа ТМ или вводе с клавиатуры УВС в безадресном режиме кода пользователя 1, происходит снятие с охраны раздела 2. Постановка на охрану разделов 1 и 2 произойдет при следующем вводе кода пользователя 1.

3.3 Реле

Прибор имеет четыре силовых реле, предназначенных для управления внешними средствами оповещения и индикации.

3.3.1 Режимы работы

Для реле задается режим работы, определяющий тактику переключения контактов (в зависимости от событий) и время работы реле после тревожных событий.

Реле может быть привязано к одному или нескольким разделам. В зависимости от режима работы реле, его срабатывание происходит при следующих событиях по разделам: постановка, снятие, нарушение входящих в раздел ШС, нарушение датчика вскрытия корпуса, перемещение прибора.

Режимы работы реле приведены в таблице 3.6.

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

Таблица 3.6. Описание режимов работы реле

Режим работы	Описание режима	Примечания
«ПЦН - Охрана» - (1)	Реле постоянно **включено**. При событии «Тревога» по охранному ШС реле **выключается на все время тревоги плюс установленное время** работы реле	-
«Транспарант – Охрана» - (2)	Реле постоянно **выключено**. При событии «Тревога» по охранному ШС реле **включается на все время тревоги плюс установленное время** работы реле	-
«Лампа»-(3)	В состоянии раздела «Снят» реле **выключено**. В состоянии раздела «Взят» реле **включено**. При событии «Тревога» по охранному ШС реле **переключается с периодом 1 с всё время тревоги плюс установленное время** работы реле	Если реле привязано к нескольким разделам, его включение происходит, только если ВСЕ разделы, к которым привязано реле, находятся в состоянии «Взят». Пока хоть один из разделов находится в состоянии «Снят», реле будет выключено. При тревоге по любому из поставленных на охрану разделов происходит периодическое включение/выключение реле. Возможна привязка реле к разделу, в который не включены ШС (пустой раздел). Тогда при постановке раздела на охрану реле будет включаться, при снятии с охраны — выключаться
«Сирена 1» - (4)	Реле постоянно **выключено**. При событии «Тревога» по охранному ШС реле **включается и остается включенным установленное время работы**	Реле выключается через заданное время или досрочно, введением кода пользователя или командой с ПЦН
«Сирена 2» - (5)	Реле постоянно **выключено**. При событии «Тревога» по охранном ШС реле начинает **переключаться с периодом 2 с** и **работает в таком режиме установленное время работы реле.**	Реле выключается через заданное время или досрочно, введением кода пользователя или командой с ПЦН
«ПЦН – Пожар» - (6)	Реле постоянно **включено**. При событиях «Пожар», «Неисправности пожарного ШС», «Внимание пожар» реле **выключается на все время нарушения плюс установленное время** работы реле	

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

Режим работы	Описание режима	Примечания
«**Транспарант – Пожар» - (7)**	Реле постоянно **выключено**. При событиях «Пожар», «Внимание пожар», «Неисправности пожарного ШС» реле начинает **переключаться все время нарушения ШС плюс установленное время** работы реле: ● при событиях «Неисправности пожарного ШС» и «Пожар» — с периодом 2 с; ● при событии «Внимание пожар» — с периодом 4 с	
«**Сирена 1 – Пожар» - (8)**	Реле постоянно **выключено**. При событиях «Пожар», «Внимание пожар», «Неисправности пожарного ШС» реле **включается на заданное время**	Реле выключается через заданное время или досрочно, введением кода пользователя или командой с ПЦН
«**Сирена 2 – Пожар» - (9)**	Реле постоянно **выключено**. При событиях «Пожар», «Внимание пожар», «Неисправности пожарного ШС», реле начинает **переключаться**: ● при событии «Неисправность пожарного ШС» переключается 3 раза с периодом 2 с, затем пауза 10 с; ● при событии «Внимание пожар» переключается с периодом 4 с; ● при событии «Пожар» переключается постоянно с периодом 2 с. При этих событиях реле переключается **заданное время**	Реле выключается через заданное время или досрочно, введением кода пользователя или командой с ПЦН
«**Замок» - (10)**	В состоянии раздела «Снят» реле **выключено**. В состоянии раздела «Взят» реле **включено**. На тревоги по ШС или датчику вскрытия корпуса реле **не реагирует**	При постановке раздела на охрану реле будет включаться, при снятии с охраны — выключаться. Возможна привязка реле к разделу, в который не включены ШС (пустой раздел)
«**SMS» - (0)**	Реле управляется только при помощи команд СМС. Исходное состояние реле после установки режима — «Выключено»	Режим предназначен для дистанционного управления исполнительными устройствами посредством СМС-сообщений

Время, за которое реле возвращается в исходное состояние после устранения причины срабатывания, устанавливается (в программе Конфигуратор или командой конфигурации) от 1 с до 15 мин с шагом в 1 с.

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

3.3.2 Активирование реле при тревоге по КТС или вскрытии корпуса прибора

Настройками прибора можно запретить/разрешить активирование реле в следующих случаях:

- при срабатывании датчика вскрытия корпуса прибора (сообщение «Взлом корпуса прибора») или датчика перемещения (сообщение «Движение корпуса»);
- при тревоге по шлейфу типа «Тревожный (КТС)» (сообщение «Тревога по шлейфу КТС»).

Примечание. *Реле будет активировано, только если оно сконфигурировано в режиме «1»–«5» (п. 3.3.1). Работа реле после активации будет проходить соответственно режиму.*

3.4 Сирена

Выход Сирена (+12В, 100 мА) предназначен для управления внешним звуковым оповещателем (Сиреной), который срабатывает в тех же случаях, что и реле в режиме «Сирена».

Привязка Сирены возможна к одному или нескольким разделам.

При срабатывании выхода Сирена, на него подается напряжение +12В.

Время работы выхода Сирена после включения задается при конфигурировании, при этом:

- минимальное время работы выхода — 1 с;
- максимальное время работы выхода — 999 с (16 мин);
- время работы настраивается с шагом в 1 секунду;
- если установленное время работы сирены равно нулю, то работа выхода Сирена запрещена.

3.4.1 Режимы работы

Выход Сирена имеет два режима работы:

- при событии по охранным ШС сирена переключается с периодом в 2 с;
- при срабатывании датчика вскрытия корпуса сирена включается на 1 с с промежутком между включениями 15 с.

3.4.2 Срабатывание выхода Сирена при тревоге по КТС и вскрытии корпуса прибора

Запрет/разрешение срабатывания выхода реле в случаях нарушения датчика вскрытия/датчика перемещения корпуса прибора или при тревоге по шлейфу типа «Охранный КТС» (п.3.3.2) одновременно запрещает/разрешает срабатывание выхода Сирена в тех же случаях.

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

3.5 Индикаторы

Прибор имеет перечисленные ниже индикаторы.

1 Индикаторы, расположенные на крышке прибора:
- состояния ШС– 4/8/16 шт (в зависимости от исполнения);
- состояния охраняемого объекта (ОХРАНА, ТРЕВОГА, ПОЖАР)–3 шт.
- состояния питания (СЕТЬ, РЕЗЕРВ) – 2 шт;
- активной сим карты (SIM1, SIM2)–2 шт;
- канал GPRS – 1 шт;
- состояния канала Ethernet (LAN, LINK, DATA)– 3 шт;
- уровня сигнала GSM – 5 шт.

2 Индикаторы, установленные на плате:
- питания GSM-модема (светодиод HL1)–1шт;
- питания +12 В (светодиод HL6)–1шт;
- подключения по интерфейсу USB (светодиод HL5)–1шт;
- работы Ethernet модуля (светодиоды HL3, HL4)–2 шт;

3 Выносной индикатор (двухцветный светодиод или два одноцветных светодиода) – 1 шт.

3.5.1 Индикаторы ШС. Режимы работы

Индикаторы состояния ШС показывают текущее состояние ШС в зависимости от его типа, параметров и состояния раздела, в который включен ШС. Режимы работы индикаторов ШС приведены в таблице 3.7.

Индикатор исключённого ШС всегда погашен.

Таблица 3.7. Индикаторы ШС

Цвет индикатора	Режим работы индикатора	Состояние ШС
Пожарные типы ШС		
Желтый	Светится постоянно	Норма
Желтый	Мигает: светится 1,5 с, гаснет на 0.1с	*Память тревоги
Красный	Мигает: светится 0,8 с, гаснет на 0,8 с	Пожар
Красный	Мигает: светится 1,5 с, гаснет на 0,1 с	Внимание пожар
Красный	Мигает 3 раза: загорается на 0,1 с, гаснет на 0,1 с. Общий период 1,6 с	Неисправность
Охранные типы ШС		
	Не светится	Не контролируется или исключен
Зеленый	Светится постоянно	Контролируется, норма
Зеленый	Мигает: светится 0,1 с, гаснет на 0,3 с	Не контролируется, нарушен
Зеленый	Мигает: светится 1.5с, гаснет на 0,1с	*Память тревоги, ШС контролируется
Зеленый	Мигает: светится 0.1с, гаснет на 1,5 с	*Память тревоги, ШС не контролируется
Красный	Мигает: светится 0,1 с, гаснет на 0,1 с	Неисправность
Красный	Мигает: светится 0,3 с, гаснет на 0,1 с	Тревога
* Индикатор переходит в режим работы «Память тревоги», если нарушенный ШС восстановлен. Сброс состояния «Память тревоги» индикатора ШС происходит при вводе кода пользователя для постановки на охрану, либо через **15 МИНУТ** после ввода кода для снятия с охраны		

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

3.5.2 ОХРАНА. Режимы работы индикатора

Индикатор ОХРАНА привязан к тому же разделу, что и выносной индикатор. Режимы работы индикатора ОХРАНА приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8. Режимы работы индикатора ОХРАНА

Цвет индикатора	Описание
Зеленый	Раздел, к которому привязан индикатор, поставлен на охрану
Не светится	Раздел, к которому привязан индикатор, снят с охраны

3.5.3 ТРЕВОГА и ПОЖАР. Режимы работы индикаторов

Индикатор ТРЕВОГА загорается при нарушении любого контролируемого охранного шлейфа любого раздела, при вскрытии крышки корпуса, при изменении положения корпуса. Индикатор гаснет после устранения причины тревоги.

Индикатор ПОЖАР загорается при нарушении любого пожарного шлейфа любого раздела и гаснет после устранения причины тревоги.

Таблица 3.9. Режим работы индикатора ТРЕВОГА

Цвет индикатора	Описание
Красный	Тревога по охранным ШС, взлом корпуса, движение корпуса
Не светится	Тревоги отсутствуют

Таблица 3.10. Режим работы индикатора ПОЖАР

Цвет индикатора	Описание
Красный	Событие «Внимание» или «Пожар» по пожарным ШС
Не светится	Нарушения по пожарным ШС отсутствуют

3.5.4 SIM1/SIM2. Режимы работы индикаторов

Индикаторы SIM1 и SIM2 показывают, какая сим-карта является активной в данный момент времени. Режимы работы индикаторов приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Режимы работы индикаторов и SIM1/SIM2

SIM1	SIM2	Описание
Зеленый	Не светится	Идет работа с сим-картой №1
Не светится	Зеленый	Идет работа с сим-картой №2

3.5.5 GPRS. Режимы работы индикатора

Режимы работы *индикатора GPRS* приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12. Режимы работы светодиодов уровня сигнала сети GSM

Цвет индикатора	Описание
Светится постоянно желтым	Соединение GPRS установлено, есть связь с ПЦН
Не светится	Соединение GPRS не установлено
Мигает желтым	Соединение GPRS установлено, но нет связи с ПЦН

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

3.5.6 GSM. Режимы работы светодиодов уровня сигнала

Набор индикаторов GSM отображает уровень сигнала сети GSM: чем выше уровень, тем больше индикаторов этой группы светится. Проверка уровня сигнала производится с периодом 45 с. Режимы работы индикаторов приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13. Режимы работы светодиодов уровня сигнала сети GSM

Уровень сигнала	Мощность сигнала GSM, dBm	1	2	3	4	5
0	< -115	-	-	-	-	-
1	-108	o	-	-	-	-
2	-96	o	o	-	-	-
3	-80	o	o	o	-	-
4	-70	o	o	o	o	-
5	-60	o	o	o	o	o
*o – Индикатор светится						

Примечание. *В приборе предусмотрен* ***режим расширенного вывода индикации уровня GSM сигнала****. Режим включается при помощи перемычек (п.3.7) и предназначен для проверки уровня сигнала GSM при выборе местоположения прибора.*

3.5.7 СЕТЬ/РЕЗЕРВ. Режимы работы индикаторов

Индикаторы СЕТЬ и *РЕЗЕРВ* показывают источник питания РБП. Единовременно может светиться только один из индикаторов. Режимы работы индикаторов приведены в таблице 3.14.

Таблица 3.14. Режимы работы индикаторов СЕТЬ/РЕЗЕРВ

СЕТЬ	РЕЗЕРВ	Описание
Зеленый	Не светится	РБП работает от основной сети
Не светится	Желтый	РБП работает от АКБ

3.5.8 Ethernet. Режимы работы индикаторов

Индикаторы локальной сети Ethernet — *LAN*, *LINK*, *DATA*.

Индикатор LAN показывает наличие связи с ПЦН. Режимы работы этого индикатора приведены в таблице 3.15.

Таблица 3.15. Режимы работы индикатора LAN

Цвет индикатора	Описание
Светится постоянно желтым	Подключение по сети Ethernet успешно, есть связь с ПЦН
Не светится	Не работает по сети Ethernet
Мигает желтым	Подключение по сети Ethernet успешно, нет связи с ПЦН

Индикатор LINK показывает наличие/отсутствие подключения по сети Ethernet. Режимы работы индикатора LINK приведены в таблице 3.16.

Таблица 3.16. Режимы работы индикатора LINK

Цвет индикатора	Описание
Зеленый	Подключение по сети Ethernet успешно, есть связь с ПЦН
Не светится	Не подключен Ethernet кабель или проблемы с сетью

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

Режимы работы индикатора DATA приведены в таблице 3.17

Таблица 3.17. Режимы работы индикатора DATA

Цвет индикатора	Описание
Зеленый	Идет обмен сообщениями с ПЦН
Не светится	Не идет обмен сообщениями с ПЦН

Кроме того, работа канала Ethernet на физическом уровне отображается работой светодиов HL3 и HL4, расположенных на основной плате прибора:

- HL3 — индикатор активности канала Ethernet;
- HL4 — индикатор скорости канала Ethernet (светится – 100 Mb, не светится – 10 Mb).

3.5.9 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 осуществлена привязка.

В случае тревоги по любому ШС любого раздела, при вскрытии корпуса прибора или при его движении, выносной индикатор отображает состояние тревоги. Время отключения индикации «Память тревоги» задается в диапазоне 1–999 с и отсчитывается **с момента снятия** какого-либо раздела прибора с охраны.

Режимы выносного индикатора описаны в таблице 3.18. Дополнительные режимы описаны в пп. 6.2.1.3 И 6.2.5.

Таблица 3.18. Режимы выносного индикатора

Цвет индикатора	Режим работы индикатора	Состояние раздела
Зеленый	Светится	Раздел прибора поставлен на охрану
Зеленый	Не светится	Раздел прибора снят с охраны (режим «Норма»)
Зеленый	Мигает: светится 0,1 с, гаснет на 0,1 с	В процессе постановки на охрану (между моментом ввода кода пользователя на постановку на охрану и переходом раздела прибора в состояние «Взят») или снятия с охраны (между нарушением ШС с задержкой и вводом кода пользователя или отправкой сообщения «Тревога»)
Красный	Мигает: светится 0,8 с, гаснет на 0,8 с	Индикация тревожного события по прибору
Красный	Мигает: 2 вспышки по 0.2 с с промежутком 1.4 с	Раздел прибора снят с охраны без устранения причины тревоги
Красный	Мигает: светится 1,5 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
Красный	Мигает: светится 0,1с, гаснет на 1,5 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

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

3.6 Передача сообщений. Каналы передачи

3.6.1 Извещения (исходящие сообщения), формируемые прибором

Во время работы прибор рассылает извещения (исходящие сообщения). Список извещений приведен в таблице 3.19.

В сформированных прибором сообщениях используются следующие сокращенные обозначения:

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

Используемые в сообщениях прибора псевдонимы объекта (прибора), пользователя, ШС являются настраиваемыми и задаются командами конфигурации или в окне программы Конфигуратора.

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

Таблица 3.19. Исходящие сообщения, формируемые прибором

№	Название сообщения	Формат сообщения
1	Пожар ШС	**“*псевдоним объекта*”** **ПОЖАР ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
2	Внимание пожар ШС	**“*псевдоним объекта*”** **ВНИМАНИЕ ПОЖАР ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
3	Тревога (нарушение ШС)	**“*псевдоним объекта*”** **ТРЕВОГА ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДn**
4	Восстановление ШС	**“*псевдоним объекта*”** **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
5	Обрыв ШС	**“*псевдоним объекта*”** **ОБРЫВ ШЛn ''*псевдоним ШС*' РЗДr**
6	Замыкание ШС	**“*псевдоним объекта*”** **ЗАМЫКАНИЕ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
7	Взлом (извещателя) ШС	**“*псевдоним объекта*”** **ВЗЛОМ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
8	Подбор кода (ключа)	**“*псевдоним объекта*” ПОДБОР КЛЮЧА**
9	Взлом (прибора)	**“*псевдоним объекта*” ВЗЛОМ**
10	Закрытие корпуса (прибора)	**“*псевдоним объекта*” ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА**
11	Запуск (включение) прибора	**“*псевдоним объекта*” ПЕРЕЗАПУСК в.х.х**
12	Переход на резервное питание**	**“*псевдоним объекта*” РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ**
13	Переход на основное (восстановление) питание	**“*псевдоним объекта*” ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ**
14	Разряд АКБ блока питания	**“*псевдоним объекта*”** **АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН**
15	Восстановление АКБ блока питания	**“*псевдоним объекта*” ВОССТАНОВЛЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА**
16	Низкое напряжения питания +12В от блока питания	**“*псевдоним объекта*” НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ**

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

№	Название сообщения	Формат сообщения
17	Высокое напряжения питания +12В от блока питания	**“*псевдоним объекта*” ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ**
18	Сброс сирены	При сбросе кодом пользователя: **“*псевдоним объекта*”** **СБРОС СИРЕНЫ ПЛЗn '*псевдоним пользователя*' РЗДr**
		При сбросе с пульта: **“*псевдоним объекта*” СБРОС СИРЕНЫ ПУЛЬТ РЗДr**
		При сбросе с помощью СМС: **“*псевдоним объекта*” СБРОС СИРЕНЫ SMS t РЗДr** t — номер телефона
19	Ответ на опрос конфигурации Информация о конфигурации прибора. Получается: ● в ответ на команду запроса «cf» (см. документ «Списки команд для конфигурирования прибора ППКОП «Юпитер IP/GPRS»); ● после изменения конфигурации с пульта или посредством СМС	Например: **“*псевдоним объекта*” LM1-1.15 LA1-шлейф1 RZ-1 EZ-2 SV2.0a** **SVX.Xa** — версия ПО устройства (например SV2.0a)
20	Ответ на опрос состояния Информация о состоянии прибора, предоставляемая в ответ на команду запроса «sf» (см. документ «Списки команд для конфигурирования прибора ППКОП «Юпитер IP/GPRS»)	Информация о состоянии ШС, разделов, питания прибора, уровня сигнала, текущих параметрах подключения (для протоколов Ethernet/GPRS).
21	Активный канал	**“*псевдоним объекта*” АКТИВНЫЙ КАНАЛ: x** x — текущий активный канал (GPRS, Ethernet, Радиоканал)
22	Невзятие ШС	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 СМС-сообщении: **“*псевдоним объекта*” НЕВЗЯТИЕ SMS t ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr** t — номер телефона, с которого пришла команда

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

№	Название сообщения	Формат сообщения
		При невзятии через управляющий шлейф: **“*псевдоним объекта*” НЕВЗЯТИЕ ШЛn '*псевдоним ШС*' РЗДr**
23	Снятие (с охраны)	**“*псевдоним объекта*”** **СНЯТИЕ ПЛЗn '*псевдоним пользователя*' РЗДr**
		При снятии командой с пульта: **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ ПУЛЬТ РЗДr**
		При снятии командой во входящем СМС-сообщении: **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ SMS t РЗДr** t — номер телефона, с которого пришла команда
		При снятии через управляющий шлейф: **“*псевдоним объекта*” СНЯТИЕ РЗДr**
24	Взятие (на охрану)	**“*псевдоним объекта*”** **ВЗЯТИЕ ПЛЗn 'п*севдоним пользователя*' РЗДr**
		При взятии командой с пульта: **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ ПУЛЬТ РЗДr**
		При взятии командой во входящем СМС-сообщении: **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ SMS t РЗДr** t — номер телефона, с которого пришла команда
		При взятии через управляющий шлейф: **“*псевдоним объекта*” ВЗЯТИЕ РЗДr**
25	Патруль	**“*псевдоним объекта*” ПАТРУЛЬ**
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 сим-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
		“*псевдоним объекта*” ПРИНУЖДЕНИЕ СБРОС СИРЕНЫ ПЛЗn '*Псевдоним пользователя*' РЗДr
30	Активная SIM-карта	**“*псевдоним объекта*” АКТИВНАЯ СИМ-КАРТА n** n — номер активной сим-карты
31	Сброс пожарных датчиков (извещателей)	При сбросе по номеру кода пользователя: **“*псевдоним объекта*” СБРОС ПОЖ.ДАТ. ПЛЗn 'п*севдоним пользователя*' РЗДr**
		При сбросе с пульта: **“*псевдоним объекта*” СБРОС ПОЖ.ДАТ. ПУЛЬТ РЗДr**

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

№	Название сообщения	Формат сообщения
		При сбросе с пульта: **“*псевдоним объекта*” СБРОС ПОЖ.ДАТ. SMS t РЗДr** t — номер телефона
32	Изменение положения корпуса	**“*псевдоним объекта*”** **ДВИЖЕНИЕ КОРПУСА**
33	Изменение настроек	**“*псевдоним объекта*”** **ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК**
34	Сработка пожарного датчика (извещателя)	**“*псевдоним объекта*”** **СРАБОТКА ПД (ПЕРЕОПРОС) Шлп '*псевдоним ШС*' РЗДr**
35	Добавление ключей	**“*псевдоним объекта*” ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – k** k — число внесенных ключей
36	Начало обучения	**“*псевдоним объекта*” НАЧАЛО ОБУЧЕНИЯ**
37	Конец обучения	**“*псевдоним объекта*” КОНЕЦ ОБУЧЕНИЯ**
38	Ответ на запрос баланса. Информация о состоянии баланса, предоставляемая в ответ на команду «si» (см. документ «Списки команд для конфигурирования прибора ППКОП «Юпитер IP/GPRS»)	**“*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 сим-карты
		“*псевдоним объекта*” БАЛАНС b Simn b — сумма баланса в единицах оператора (может предваряться знаком минус "-") n — номер сим-карты
39	Команда выполнена	**“*псевдоним объекта*”** **КОМАНДА ВЫПОЛНЕНА**
40	Команда не выполнена	**“*псевдоним объекта*”** **КОМАНДА НЕ ВЫПОЛНЕНА!**

3.6.2 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 Ethernet, GPRS или CSD. Отправленное по каналу СМС сообщение удаляется из памяти сообщений, только если этот канал — единственный настроенный для связи.

3.6.3 Каналы передачи. Алгоритм перехода между каналами

Прибор может использовать следующие каналы передачи сообщений:

- канал **Ethernet**;
- канал **GPRS**;
- канал **CSD**;

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

- канал **СМС;**
- **Радиоканал** (доступен для двусторонней передачи сообщений при использовании модуля расширения (п. 1.3)).

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

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

СМС-сообщения передаются на телефон пользователя или ПЦН, при этом контролируется только успешность отправки сообщения. Не рекомендуется делать канал СМС единственным каналом связи.

По умолчанию каналы передачи сообщений имеют приоритет в использовании, обозначенный в таблице 3.20.

Таблица 3.20. Порядок перехода между каналами

Основной канал	1-ый резервный	2-ой резервный	3-ий резервный	4-ый резервный
Ethernet	GPRS	Радиоканал*	CSD	СМС
GPRS	Ethernet	Радиоканал*	CSD	СМС
Радиоканал*	Ethernet	GPRS	CSD	СМС
CSD**	СМС	-	-	-
СМС***	-	-	-	-

* При использовании модуля расширения.
** Только если не настроены каналы Ethernet, GPRS, Радиоканал.
*** Только если не настроены каналы Ethernet, GPRS, Радиоканал, CSD.

Для канала СМС может быть выбран один из режимов работы (п.):

- 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 СМС в режиме дублирования) не осуществляется.
    Например, если основным каналом является Ethernet, то соединение по GPRS, Радиоканалу или дозвон по CSD каналу будет проводиться только при невозможности передачи сообщения по каналу Ethernet и только после исчерпания попыток установить связь с ПЦН по всем заданным IP-адресам пульта для канала Ethernet;
  - если передать сообщение по основному каналу не удалось, начинаются попытки передать его по первому резервному каналу. Если эти попытки неудачны, прибор пытается передать сообщение по второму резервному каналу и т. д. **При этом попытки передать сообщение по основному каналу продолжаются**;
- если попытка передачи сообщения по одному из резервных каналов успешна и это канал — Ethernet, GPRS, Радиоканал или CSD, то попытки передать сообщение по основному каналу прекращаются. Если удачной была попытка передачи сообщения СМС, то по основному каналу прибор будет продолжать отсылать это же сообщение до достижения успеха;

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

- если СМС — единственный настроенный канал, то сообщение по нему отсылается и удаляется из памяти сообщений.
  Если СМС — не единственный канал передачи сообщения, то успешная *отправка* сообщения не считается успешной *передачей*, сообщение из памяти сообщений не удаляется, попытки передачи сообщения по другим каналам будут продолжены.

3.6.4 Выбор основного канала

Основным может быть назначен канал передачи данных Ethernet, GPRS или Радиоканал.

3.6.5 Канал Ethernet

3.6.5.1 Поддержка сетевых протоколов Ethernet

При работе по каналу Ethernet прибор поддерживает следующие сетевые протоколы:

- ARP;
- ICMP;
- DHCP;
- DNS.

При работе по каналу Ethernet, прибор может получать IP-адрес автоматически от DHCP сервера (динамический IP-адрес), или IP-адрес задается вручную (статический IP-адрес).

Адрес сервера приема сообщений может задаваться в виде IP-адреса или в виде доменного имени (в этом случае для получения IP-адреса сервера приема сообщений используется DNS-сервер).

3.6.5.2 Число попыток передачи

Количество попыток передачи сообщения по каналу Ethernet определяется произведением N*K, где:

- N — количество IP-адресов ПЦН для связи по Ethernet; можно задать до трех таких IP-адресов;
- K — количество попыток передачи сообщения на **один** IP-адрес.

После исчерпания попыток передачи сообщения по всем заданным IP-адресам, начинаются попытки передать это сообщение по следующему по приоритету резервному каналу (по умолчанию — GPRS).

Если канал Ethernet является основным, попытки передачи сообщения по нему будут продолжаться в фоновом режиме до достижения успеха (успехом считается передача сообщения по каналу Ethernet, GPRS, Радиоканалу или CSD).

3.6.6 GSM-каналы

3.6.6.1 Работа с двумя сим-картами

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

- симметричный;
- резервированный.
  По умолчанию прибор работает в симметричном режиме, основной является сим-карта №1.

3.6.6.1.1 Симметричный режим выбора сим-карты

В симметричном режиме работа ведется по следующим правилам:

- когда GSM-сеть доступна (есть связь с БС), переключение между сим-картами происходит после нескольких неудачных попыток передачи сообщения или дозвона. «Число неудачных попыток связи перед переключением» на другую сим-карту задается

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

в диапазоне от 1 до 20. Значение по умолчанию – 3 попытки;

- когда GSM-сеть недоступна (отсутствует связь с БС), переключение на другую сим-карту производится автоматически даже при отсутствии сообщений для отправки. Время ожидания восстановления сети до переключения на другую сим-карту — 3 мин;
- в симметричном режиме активной остается сим-карта, по каналу которой произошла удачная передача сообщения или попытка дозвона.

3.6.6.1.2 Резервированный режим выбора сим-карты

В резервированном режиме работа ведется по следующим правилам:

- время работы с ведомой сим-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 сим-карты счетчик времени сбрасывается. По достижении счетчиком заданного значения происходит переключение на ведущую сим-карту;
- если сконфигурирован режим передачи по каналу GPRS, переход на ведущую сим-карту происходит через 60 минут.

3.6.6.2 Контроль замены сим-карт

При 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.

3.6.6.3 Периодическая смена сим-карт

Необходимость периодической смены сим-карт обусловлена тем, что оператор сотовой связи может заблокировать счета сим-карты, по которой в течение длительного времени (3-4 месяца) не регистрировалось движения денег на счете.

Прибор с периодом один месяц выполняет принудительный переход с одной сим-карты на другую, отправляет по одному из настроенных каналов сообщение об активной сим-карте, и возвращается к работе с прежней сим-картой.

3.6.6.4 Канал GPRS. Число попыток передачи

По умолчанию канал GPRS является первым по приоритету в списке резервных каналов (сразу после Ethernet). Канал может быть назначен основным.

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 сим-картой**; можно указать до трех таких IP-адресов;
- K — количество попыток передачи сообщения на **один** IP-адрес.

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

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

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

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

- Если M >1, то прибор повторяет попытки передачи сообщения с первой сим-карты M раз, а при неудаче переходит к попытке соединения по следующему по приоритету резервному каналу (по умолчанию — CSD).
  В этом случае количество попыток передачи сообщения по каналу GPRS с одной сим-карты определяется произведением N*K*M.
  Число попыток передачи сообщения по каналу GPRS по умолчанию равно трем.

Если канал GPRS является основным, попытки передачи сообщения по нему будут продолжаться в фоновом режиме до достижения успеха (успехом считается передача сообщения по каналу Ethernet, GPRS или CSD).

3.6.6.5 Типы сообщений, передаваемых по каналам CSD и CMC

Для передачи сообщений по каналам CSD (с соединением и без соединения) и CMC можно указывать, какого типа сообщения передавать на конкретный номер. Возможные типы сообщений приведены в таблице 3.21.

Таблица 3.21 Типы сообщений

Типы сообщений	Сообщения
Тревожные	Тревога ШС Неисправность ШС (обрыв) Неисправность ШС (КЗ) Взлом (извещателя ШС) Подбор кода (ключа) Взлом (корпуса прибора) Невзятие под охрану Принуждение (Тихая тревога) Движение корпуса
Служебные	Восстановление ШС Закрытие (корпуса прибора) Перезапуск (включение) прибора Резервное питание Основное питание Разряд аккумулятора Восстановление аккумулятора Низкое напряжение питания Высокое напряжение питания Активный канал Патруль Дежурный режим Активная сим-карта Изменение настроек Добавление ключей Начало обучения (вход в режим настройки) Конец обучения (выход из режима настройки) Сброс сирены (сброс реле с типом «Сирена 1»/»Сирена 2»)

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

Типы сообщений	Сообщения
Постановка/снятие	Снятие (с охраны) Постановка (на охрану) Вход ШС
Низкий Баланс	Низкий уровень баланса

3.6.6.6 Канал CSD

Для соединения с ПЦН по каналу CSD можно указать до девяти телефонных номеров, на которые прибор будет передавать сообщения о событиях по ШС.

Указанные номера должны совпадать с номерами сим-карт, используемых в модеме GSM «Юпитер – 4» АРМ ДПУ.

Так как для каждого телефона определяются типы передаваемых по нему сообщений (п. 3.6.6.5), то для передачи конкретного сообщения доступны, как правило, не все внесенные в память прибора телефоны.

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

Прибор может передавать сообщения на АРМ ДПУ двумя способами:

- путем дозвона с соединением на определенный номер. Все сообщения передаются по каналу CSD (9,6 кбит/с) и оплачиваются согласно тарифу;
- путем дозвона без соединения на определенный номер. Сообщения ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ, ВЗЯТИЕ, СНЯТИЕ и ТРЕВОГА передаются фактом звонка с номера сим-карты прибора на номер сим-карты определенного модема. Звонок укладывается в трехсекундный интервал, нетарифицируемый операторами сотовой связи. Это позволяет не расходовать средства со счета сим-карты.

Кроме того, при настройке параметров передачи сообщений, возможно указать смешанный режим дозвона. В этом режиме тревожное сообщение дублируется: сначала происходит дозвон без соединения, по которому пульт централизованного наблюдения (ПЦН) формирует сообщение «ТРЕВОГА» без детализации, а далее по каналу CSD передается расшифровка события (тип тревоги и номер шлейфа). Сообщения, не являющиеся тревожными, передаются при помощи дозвона с соединением по каналу CSD.

3.6.6.6.1 Режимы передачи сообщений по каналу CSD

В приборе есть следующие режимы передачи сообщений:

- передача любых сообщений отключена (режим установлен по умолчанию);
- передача тревожных сообщений (тревога, неисправность, пожар, взлом) с установлением или без установления соединения;
- передача тревожных сообщений + служебных сообщений (занесение в память кодов пользователей, запуск прибора, переход на резервное питание, разряд аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС);
- передача тревожных сообщений + сообщений о постановке/снятии с номером и псевдонимом пользователя;
- передача тревожных сообщений + передача служебных сообщений + передача сообщений о постановке/снятии + низкий остаток средств;
- дозвон по событию «Взятие» (без установления соединения);
- дозвон по событию «Снятие» (без установления соединения);
- дозвон по событию «Дежурный режим» (без установления соединения).

3.6.6.6.2 Число попыток передач

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

- N — количество номеров телефонов, доступных для отправки сообщения данного типа;

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

- M — количество попыток отправки сообщения до переключения на другую сим-карту.

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

3.6.6.6.3 Настройка дозвона с соединением по каналу CSD (9,6 кбит/с)

Для дозвона с соединением по каналу CSD (9,6 кбит/с), необходимо учесть приведенные ниже особенности.

1 Необходимо убедиться, что услуга передачи данных и факсов (CSD) поддерживается, подключена и работает на сим-картах, вставленных в прибор (данный факт следует уточнить у сотового оператора).

2 Вследствие различий оборудования операторов сотовой связи и качества GSM сигнала, может наблюдаться неустойчивое соединение по каналу дозвона CSD. Оптимальные режимы дозвона CSD (тип протокола соединения — автоопределение, V.32 и V.110) можно определить экспериментально и изменить значения данных параметров в настройках.

Тип протокола соединения по каналу CSD должен быть одинаковым для ППКОП и программы АРМ ДПУ (например, V.110). Значение типа передачи (соединения) в программе АРМ ДПУ — «Непрозрачный».

3.6.6.6.4 Настройка дозвона без соединения

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

1 Номер для дозвона по событию «Взятие». Дозвон выполняется на сим-карту модема «Взятие».

2 Номер для дозвона по событию «Снятие». Дозвон выполняется на сим-карту модема «Снятие».

3 Номер для дозвона по событию «Дежурный режим». Дозвон выполняется на сим-карту модема «Дежурный».

4 Номер для дозвона по событию «Тревога». Дозвон выполняется на сим-карту модема «Стандартный» по событиям:

- тревога по шлейфу;
- взлом корпуса прибора;
- движение корпуса прибора;
- подбор кода пользователя;
- принуждение (тихая тревога);
- невзятие по шлейфу;
- перезапуск (включение прибора).

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

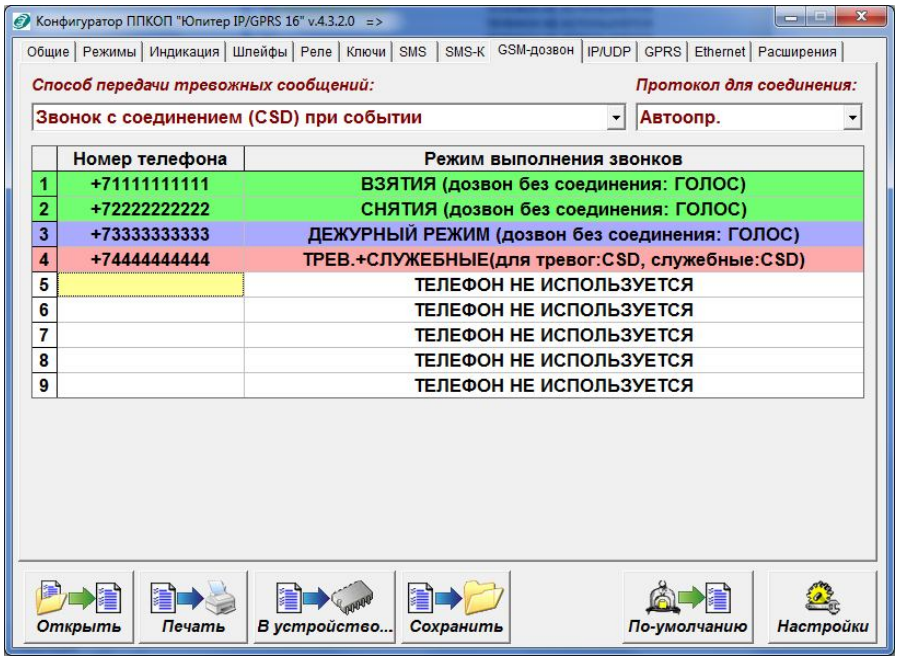


Рисунок 3.1. Настройка номеров для дозвона

3.6.6.7 Канал СМС

Для отправки СМС-сообщений можно указать до девяти телефонных номеров.

Так как для каждого телефона определяются типы передаваемых по нему сообщений (п. 3.6.6.5), то для передачи конкретного сообщения доступны, как правило, не все внесенные в память прибора телефоны.

Передача СМС-сообщений осуществляется с сим-карты, **активной в данный момент времени**.

3.6.6.7.1 Режимы передачи сообщений по каналу СМС

В приборе есть следующие режимы передачи СМС-сообщений:

- передача любых сообщений отключена (режим установлен по умолчанию);
- передача тревожных сообщений (тревога, неисправность, пожар, взлом);
- передача тревожных сообщений + служебных сообщений (занесение в память кодов пользователей, запуск прибора, переход на резервное питание, разряд аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС);
- передача тревожных сообщений + сообщений о постановке/снятии с номером и псевдонимом пользователя;
- передача всех сообщений;
- передача СМС-сообщения о низком остатке средств на счету сим-карты.

3.6.6.7.2 Дублирование или резервирование основных каналов

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

- СМС резервирует канал Ethernet/GPRS/CSD, СМС-сообщения отправляются только при отсутствии возможности передать данные по Ethernet/GPRS/CSD; режим установлен по умолчанию;
- СМС дублирует канал Ethernet/GPRS/CSD, СМС-сообщения отправляются совместно с передачей данных по Ethernet/GPRS/CSD.

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

3.6.6.7.3 Число попыток передач

Количество попыток передачи сообщения с одной сим-карты по каналу СМС определяется произведением N*M, где

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

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

3.6.7 Радиоканал

При использовании модуля расширения (п.1.3) возможна передача извещений о состоянии ШС и событиях на объекте по двухстороннему радиоканалу.

По умолчанию Радиоканал является вторым по приоритету в списке резервных каналов (после GPRS). Канал может быть назначен основным.

3.7 Перемычки управления режимами работы прибора

На плате прибора располагаются перемычки **J1**, **J2**, **J3** и **J5**. Перемычки **J1** и **J2** предназначены для установки различных режимов работы прибора. Перемычка **J3** зарезервирована для возможного использования в будущем. Перемычка **J5** предназначена для подключения согласующего сопротивления интерфейса RS485 (в соответствующем исполнении прибора).

Режимы работы прибора зависят от комбинации замкнутых перемычек. Возможные комбинации приведены в таблице 3.22.

Перемычка J4 (Boot) – технологическая, пользователю КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается замыкать перемычку

Таблица 3.22. Режимы работы прибора в зависимости от комбинации замкнутых перемычек

	J1	J2	Режим работы прибора
1 Комбинация была изменена в отключенном состоянии	Есть	Нет	Сброс настроек прибора к заводским параметрам
	Нет	Есть	Удаление кодов пользователей из памяти прибора
	Есть	Есть	Режим тестирования прибора (***только для проверки на производстве***)
2 Комбинация была изменена во включенном состоянии	Есть	Нет	Режим занесения в память прибора кодов ключей ТМ или кодов пользователя с клавиатуры УВС
	Нет	Есть	Режим отображения уровня GSM-сигнала (опрос с периодом 5 с) — вспомогательный режим для установки прибора
	Есть	Есть	Режим добавления ключа ТМ на заданный номер

При установке/снятии перемычек следует учесть, что:

- для правильной работы прибора в режимах, соответствующих пункту 1 таблицы 3.22, необходимо, чтобы до выключения прибора перемычки были разомкнуты; то есть замыкать перемычки следует на ВЫКЛЮЧЕННОМ приборе;

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

- в режиме отображения уровня GSM сигнала производится опрос GSM-модема с периодом 5 с. Результат опроса выводится на 16 индикаторов крайнего правого и крайнего левого рядов панели индикации: чем большее количество индикаторов светится, тем выше уровень сигнала;
- в режиме настройки при добавлении кода пользователя на заданный номер, индикаторы ШС отображают номер ячейки из числа первых 15 номеров, куда (в течение 5 с с момента загорания) можно занести код (п. 6.2.1.2). По истечении этого времени происходит смена доступного номера и индикаторы ШС начинают отображать уже его.

3.8 Звуковые сигналы при работе прибора

При работе прибора возможна подача им звуковых сигналов, приведенных в таблице 3.23.

Таблица 3.23. Сигналы, подаваемые при работе прибора

Характер звукового сигнала	Выполненная операция
Короткий звуковой сигнал	Подача питания на прибор
Длинный звуковой сигнал	Настройка прибора с помощью конфигурационного файла
	Сброс к заводским настройкам
Двойной звуковой сигнал (длительность сигнала – 0.1 с)	Ввод кода пользователя, занесенного в память прибора (поднесение к считывателю ключа «Touch Memory» (**J1** снята), приём СМС-сообщения, ввод кода с клавиатуры и т.д.)
	Внесение в память прибора (**J1** установлена) нового ключа ТМ или кода УВС
Тройной звуковой сигнал (длительность сигнала – 0.1 с)	Ввод кода пользователя, не занесенного в память прибора (поднесение к считывателю ключа «Touch Memory» (**J1** снята), приём СМС-сообщения, ввод кода с клавиатуры и т.д.)
	Попытка внесения в память прибора (**J1** установлена) кода, уже внесенного ранее
Пять коротких звуковых сигналов (длительность сигнала – 0.1 с)	При включении прибора – сброшены часы реального времени из-за отсутствия батарейки или разрядка батарейки
Сигналы с периодичностью один раз в секунду на всё время задержки или до момента постановки/снятия с охраны	Включение задержки на вход/выход
Длинный звуковой сигнал низкого тона	Сигнал ошибки

3.9 Датчик вскрытия корпуса прибора

Срабатывание датчика вскрытия корпуса прибора приводит к формированию тревожного сообщения «Взлом», восстановление датчика – сообщения «Закрытие корпуса».

Сообщение «Закрытие корпуса» не является тревожным сообщением.

Возможно настроить следующие варианты работы реле при нарушении датчика вскрытия корпуса прибора:

- активировать реле и Сирену при нарушении датчика вскрытия.

Примечание. *Реле будет активировано, только если оно сконфигурировано в режиме «1»–«5» (п. 3.3.1). Работа реле после активации будет проходить соответственно режиму.*

- не активировать реле и Сирену при нарушении датчика вскрытия.

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

3.10 Датчик перемещения корпуса

В приборе установлен датчик перемещения корпуса.

После подачи питания на прибор в течение 5 с запоминается текущее положение корпуса прибора. При попытки 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.

3.11 Встроенная клавиатура

Встроенная клавиатура позволяет управлять прибором и настраивать его.

Встроенная клавиатура имеет 17 клавиш:

— сброс предыдущей введённой последовательности клавиш;

— клавиша перевода прибора в режим настройки;

— клавиша постановки раздела прибора под охрану;

— клавиша снятия раздела прибора с охраны;

… — цифровые клавиши;

— клавиша разделения параметров, в командах изменения параметров прибора;

— клавиша завершения ввода последовательности кода;

[ ] — клавиша зарезервирована для перспективного развития.

3.12 Часы реального времени

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

Для резервного питания часов (когда основное питание прибора отключено) используется элемент питания типа CR2032 (3В).

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, при этом звучит одиночный звуковой сигнал длительностью 0,1 с.

  Для установки времени таким способом прибор должен быть подключен к РБП. Кроме того, если вставлена сим-карта, то перд установкой времени необходимо дождаться, пока она будет зарегистрирована в сети (двойной или тройной звуковой сигнал).

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

- ***при работе прибора по каналу GPRS/Ethernet***.
  Прибор синхронизирует время с АРМ ДПУ при первом подключении и, в дальнейшем, раз в сутки (конкретное время ежесуточного опроса не задается).

3.13 Питание прибора

Питание прибора осуществляется от внешнего источника постоянного тока напряжением 12В (±1.2В).

Прибор предназначен для работы с резервируемым блоком питания. Рекомендуется использовать РБП12-1.5, РБП12-3 производства ООО «Элеста».

Предусмотрен мониторинг состояния системы электропитания: прибор сигнализирует о работе от аккумулятора (светится индикатор РЕЗЕРВ) или от основной сети (светится индикатор СЕТЬ). При

Примечание. *Корректная работа мониторинга состояния системы электропитания гарантируется при использовании РБП12-1.5, РБП12-3 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 уровне напряжения питания ниже 10 В и при уровне напряжения питания 14,5 В, формируются сообщения “Низкое напряжение питания” и «Высокое напряжения питания» соответственно.

При работе РБП от резервного АКБ и понижении уровня питания до 9,5 В формируется сообщения «Аккумулятор разряжен».

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

Сигналом о том, что РБП перешел на работу от аккумулятора, является наличие низкого уровня на выводе «Резерв» (при нормально разомкнутой схеме). 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».

3.14 Устройства постановки/снятия

3.14.1 УВС

К прибору можно подключить УВС, 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 в неадресном режиме или несколькими УВС (до 7 устройств) в адресном режиме. УВС подключаются по инетрфейсу «Touch Memory».

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

3.14.1.1 Неадресный режим работы

Особенности неадресного режима УВС:

- в неадресном режиме к прибору может быть подключено только **одно** УВС;
- индикаторы ВЗЯТ и СНЯТ на передней панели УВС показывают состояние того раздела, к которому привязан выносной индикатор;
- неадресное УВС позволяет ставить/снимать с охраны, добавлять коды пользователей.

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

ВНИМАНИЕ

Если установлен режим «Работа с ключами, защищенными от копирования», ***ЗАПРЕЩЕНА*** *работа прибора с ключами типа* ***DS1990A*** *или УВС в неадресном режиме.*

3.14.1.2 Адресный режим работы

ВНИМАНИЕ

В адресном режиме может работать только УВС в соответствующем исполнении.

Команды, набираемые на УВС в адресном режиме, аналогичны командам, набираемым на встроенной клавиатуре (см. Приложение 2. Список команд для настройки прибора со встроенной клавиатуры).

Особенности адресного режима УВС:

- в адресном режиме к прибору может быть подключено **до семи** УВС, каждому из которых назначается свой адрес (число от 1 до 7);
- в прибор передается информация о том, с какого УВС произведен набор кода;
- УВС позволяет: ставить/снимать с охраны, переводить прибор в режим настройки, добавлять/удалять коды пользователей, изменять настройки, переводить прибор в режим расширенной индикации уровня GSM-сигнала.

3.14.2 Считыватель ключей Touch Memory

Постановка/снятие с охраны может производиться с помощью электронного ключа 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. Работ с ключами **DS1990A и УВС** в неадресном режиме **ЗАПРЕЩЕНА !**

ВНИМАНИЕ

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

3.15 Интерфейс RS485

В исполнениях **«Юпитер-1449», «Юпитер-1849», «Юпитер-1949», «Юпитер-1441», «Юпитер-1841», «Юпитер-1941», «Юпитер-1443», «Юпитер-1843», «Юпитер-1943»** прибор имеет выводы для подключения к интерфейсу RS485.

3.15.1 Протокол «СПИ БазАльт»

К прибору может быть подключен приемопередатчик-коммуникатор «БазАльт-550» производства компании «Альтоника».

С помощью ППР «БазАльт-550», может быть организована передача извещений по радиоканалу на пультовой приемный комплект «БазАльт-8016», на рабочих частотах одного из диапазонов: от 136 до 174 МГц, от 420 до 475 МГц, от 433,05 до 434,8 МГц.

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

Выбор передачи извещений по протоколу «СПИ БазАльт» осуществляется через программу Конфигуратор (вкладка «Расширения»).

3.15.2 Протокол «ЭЛЕСТА 485»

По интерфейсу RS485 к прибору можно подключить устройства постановки-снятия, поддерживающие работу по интерфейсу RS485, по протоколу «ЭЛЕСТА 485»:

- УВС «Юпитер -613х»;

Максимальное количество устройств-постановки снятия, которое можно подключить к прибору — 32.

Максимальная возможная длина информационной линии интерфейса RS485 (A-B) определяется, в основном характеристиками кабеля и электромагнитной обстановкой на объекте эксплуатации. Рекомендуемая длина линии — не более 1200 м.

В зависимости от количества устройств постановки-снятия и их удаления друг от друга, может потребоваться питание от отдельных источников. Особенности питания устройств, подключаемых по интерфейсу RS485, описаны в документе «Организация питания устройств интерфейса RS-485».

В соответствии с протоколом «ЭЛЕСТА 485», в режиме конфигурации сети, установка адресов устройствам постановки-снятия происходит в автоматическом режиме. Вход в режим конфигурации сети осуществляется со встроенной клавиатуры прибора (см. Приложение 2.Список команд для настройки со встроенной клавиатуры).

На основной плате прибора расположена перемычка **J5**. С помощью этой перемычки может включаться согласующие сопротивления на конце линии «А»-«В» интерфейса RS485.

Рекомендуется подключать согласующие сопротивления шины RS485, для стабильной работы с ведомыми устройствами.

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, 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

Прибор устанавливается в дежурной комнате или 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 другими шурупами через отверстия в нижней части основания корпуса (рисунки 4.1, 4.2).

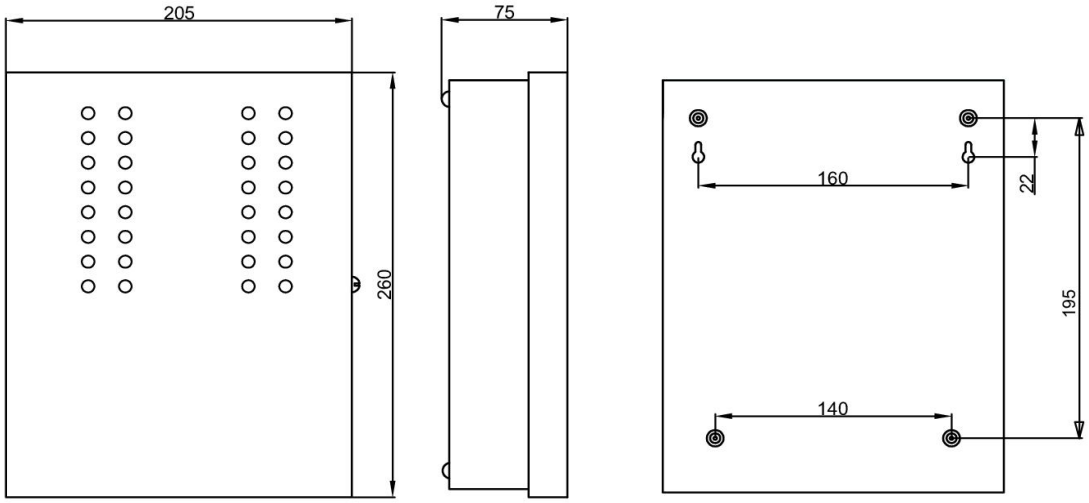


Рисунок 4.1. Габаритные и установочные размеры прибора, металлический корпус

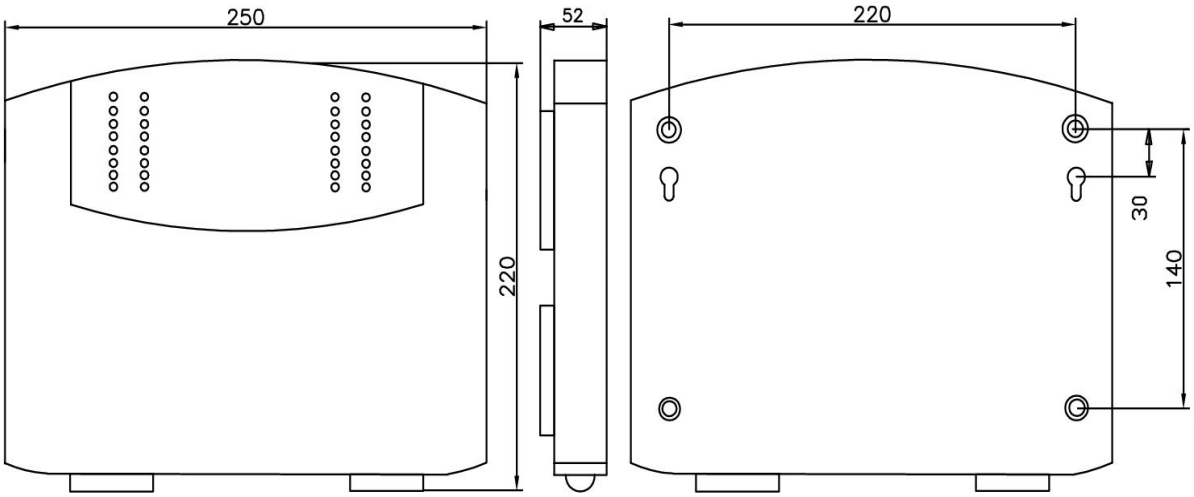


Рисунок 4.2. Габаритные и установочные размеры прибора, пластмассовый корпус

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

Для установки прибора выполните действия:

1 Откройте крышку прибора.
2 Определите место ввода проводов внешних подключений и кабеля антенны (при использовании внешней антенны).
3 Заверните в стену два шурупа по установочным размерам (рисунки 4.1, 4.2).
4 Навесьте прибор на стену, предварительно продев провода внешних подключений и кабель GSM-антенны (при использовании внешней антенны) через прямоугольные отверстия в основании корпуса.
5 Закрепите прибор шурупами.
6 Установите считыватель с внешним индикатором или УВС в удобном для пользования месте и подключите его к прибору. Длина сигнального провода не должна превышать 20 метров.
7 Подсоедините провода питания 12 В и сигнала «Резерв» от внешнего источника питания к соответствующим выводам клеммных колодок на плате прибора.
8 Подсоедините к прибору шлейфы сигнализации с установленными извещателями (примеры шлейфов приведены в Приложении 2 и Приложении 3).
9 Подсоедините внешние исполнительные устройства.
10 Подсоедините антенну (при необходимости).
11 Установите сим-карты в держатели SIM1 и SIM2 (можно установить только одну сим-карту в держатель SIM1).

Примечание. *Установку/снятие сим-карт производить ТОЛЬКО при отключённом напряжении питания прибора (тумблер питания – выключен).*

12 Включите тумблер питания SW2.
13 Закройте крышку прибора.

4.2 Подключение извещателей

После установки прибора производится подключение извещателей.

Для подключения извещателей выполните действия:

1 Разместите компоненты ШС согласно плану монтажа.
2 Подключите к прибору ШС с пожарными и охранными извещателями и, при необходимости, сирену, внешние исполнительные устройства.
3 При необходимости подключите питание извещателей.

К ШС могут быть подключены извещатели с питанием по шлейфу сигнализации с суммарным током потребления до 3,6 мА.

4.2.1 Подключение извещателей к пожарным ШС

При подключении тепловых извещателей величина резистора Rок должна иметь величину 5.1 кОм±10%.

Величина резистора Rок в шлейфах с дымовыми извещателями выбирается такой, чтобы падение напряжение на ШС было (19,5±0,5) В.

Далее приведен порядок настройки пожарного шлейфа с токопотребляющими двухпроводными извещателями.

1 Рассчитайте максимальное количестве токопотребляющих двухпроводных извещателей по формуле:

$$N = I_м / I \text{ , где:}$$

N – количество извещателей в шлейфе,
Iм – максимальный ток нагрузки = 3,6 мА,
I – ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме.

2 Смонтируйте шлейф. Добавочные резисторы Rдоб в извещатели не устанавливайте (п. 4.2.2).

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

3 Установите оконечный резистор Rок = 5,1кОм ±10%.
4 Подайте питание на прибор.
5 Измерьте вольтметром напряжение на шлейфе (Входное сопротивление вольтметра не менее 1МОм). Оно должно быть (19,5 ±0,5) В. Если напряжение выходит за указанные пределы, подберите оконечный резистор.
6 В один из извещателей установите добавочный резистор Rдоб = (1 – 2) кОм. Приведите этот извещатель в сработанное состояние.
7 Измерьте вольтметром напряжение на шлейфе. Оно должно быть в пределах 14–15 В. Если напряжение выходит за указанные пределы, подберите величину добавочного резистора (Rдоб).
8 Установите во все извещатели подобранный добавочный резистор.
9 Измерьте вольтметром напряжение на шлейфе. Оно должно быть (19,5 ±0,5)В. Если напряжение выходит за указанные пределы, подберите Rок.
При необходимости произведите корректировку величины добавочного резистора. При корректировке добавочного резистора напряжение на шлейфе, при срабатывании одного извещателя, может отличаться на ±0,5 В от напряжения, измеренного ранее при выполнении п.5.

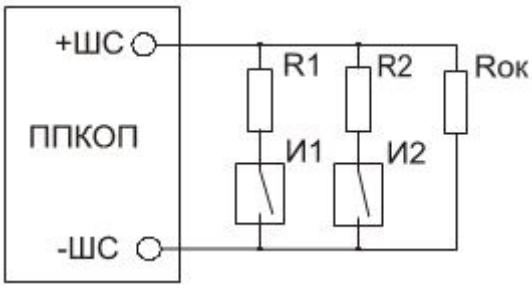
ПРИМЕР

Если при срабатывании двух извещателей не формируется сообщение «Пожар», а только сообщение «Внимание Пожар», добавочный резистор надо уменьшать. Если при срабатывании двух извещателей формируется сообщение «Неисправность», добавочный резистор надо увеличивать.

10 Если сообщение «Пожар» необходимо формировать по срабатыванию одного извещателя, то добавочный резистор необходимо подобрать такой величины, чтобы при сработавшем извещателе на шлейфе было напряжение в пределах 10–12 В.

4.2.2 Примеры схем пожарных ШС

а) ШС пожарный Тип 1 (дымовые пожарные извещатели)

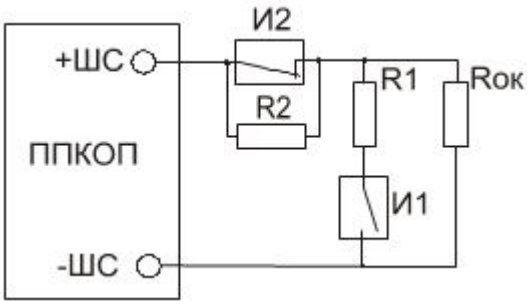


И1, И2 — дымовые пожарные извещатели с максимальным током удержания до 1,75 мА.

R1, R2 – резисторы от 0,62 до 1,5 кОм.

Rok – оконечный резистор 5,1кОм±10%.

б) ШС пожарный Тип 2 (дымовые и тепловые пожарные извещатели)



И1 — дымовой активный пожарный извещатель с нормально разомкнутым контактом.

И2 — тепловой пожарный извещатель с нормально замкнутым контактом.

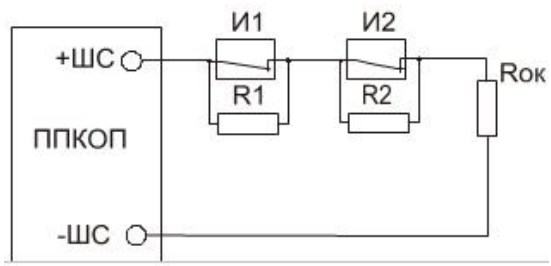
R1 – резистор от 0,62 до 1,5 кОм.

R2 – резистор 10 кОм±10%.

Rok – оконечный резистор 5,1кОм±10%.

в) ШС пожарный Тип 3 (тепловые пожарные извещатели)

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



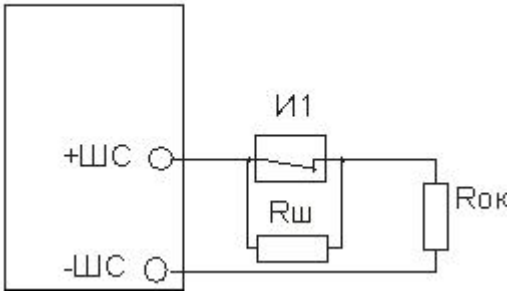
И1, И2 — тепловые пожарные извещатели с нормально замкнутым контактом.

R1, R2 – резисторы 5,1кОм±10%.

Rok – оконечный резистор 5,1кОм±10%.

4.2.3 Примеры схем охранных ШС

а) ШС охранный

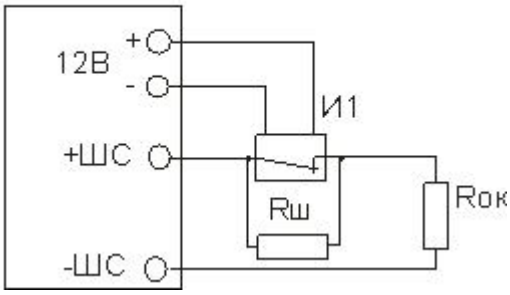


И1 - извещатель

Rш - резистор 5,1 кОм ± 10%

Rок - оконечный резистор 5,1 кОм ± 10%

б) ШС охранный с внешним питанием

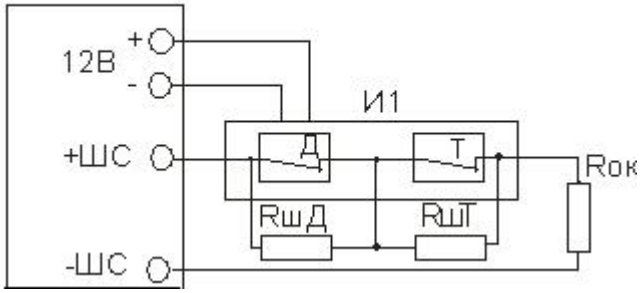


И1 - извещатель с внешним питанием

Rш - резистор 5,1 кОм ± 10%

Rок - оконечный резистор 5,1 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 5,1 кОм ± 10%

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

5 КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА

5.1 Общие указания по конфигурированию

Конфигурирование прибора возможно, только если ВСЕ 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 программы Конфигуратора приведено в документе «Программа Конфигуратора ППКОП «Юпитер IP/GPRS», который находится на сайте производителя www.elesta.ru.

2 Командами с АРМ ДПУ СПИ «Юпитер» (см. РЭ АРМ ДПУ).

3 СМС-сообщениями, содержащими команды конфигурации, отправляемыми на номер сим-карты прибора. Команды конфигурации составляются согласно документу «Списки команд для конфигурирования прибора ППКОП «Юпитер IP/GPRS».

4 Команды конфигурирования некоторых режимов работы можно набрать со встроенной клавиатуры.

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 к значениям по умолчанию

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

Однако, перед началом эксплуатации рекомендуется провести сброс настроек в памяти прибора. Для этого следует выполнить следующие действия:

1 Открыть крышку прибора.
2 Убедиться, что питание отключено.
3 Установить на основную плату перемычку **J1**.
4 Подать питание на прибор.
5 Дождаться окончания длинного звукового сигнала (около 1,5 с), означающего завершение сброса настроек. Сброс настроек занимает около 5 с.
6 После того, как прозвучит длинный звуковой сигнал, снять перемычку **J1**.

Примечание. *После сброса настроек к заводским, внесенные ранее коды пользователей и привязка к разделам сохраняются в памяти прибора.*

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

	Настраиваемый параметр	Значение параметра по умолчанию
1	Пароль удаленного управления	00000
2	Выбор кодировки СМС-сообщений	Транслит
3	Ведущая сим-карта	SIM 1
4	Режим работы сим-карт	Симметричный
5	Время работы выносного индикатора	900 с
6	Период отправки сообщения «Дежурный режим»	Отключен
7	Время работы выхода Сирена	90 с
8	Громкость звукового сигнала	1
9	Контроль баланса сим-карты	Отключен
10	Число повторов тревог по шлейфам	Не ограничено
11	Ведение лог файла	Разрешено
12	Режимы шлейфов сигнализации	ШС1 — Охранный с задержкой, ШС2 — Проходной, ШС3–ШС6 — Охранный ШС7,ШС8 — Пожарный тип 1 ШС9–16 - Охранный
13	Основной канал	Ethernet
14	Тип подключения входа «Резерв»	Нормально разомкнутый
15	Задержка на выход	90 сек.
16	Формирование сообщения «Вход»	Разрешено
17	Режим работы реле	Реле1 — 4 (Сирена 1) Реле2 — 2 (Транспарант-Охрана) Реле3 — 0 (SMS) Реле4 — 0 (SMS)
18	Срабатывание реле при нарушении КТС	Отключен
19	Срабатывание реле при взломе прибора	Отключен
20	Номера телефонов для дозвона	Не заданы
21	Номера телефона для передачи СМС-сообщений	Не заданы
22	Номера телефона для передачи СМС-сообщений по постановке/снятию	Не заданы
23	Режим отправки СМС-сообщений совместно с основными каналами передачи	Дублирование

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

	Настраиваемый параметр	Значение параметра по умолчанию
24	Параметры канала Ethernet	IP адрес прибора: 000.000.000.000:10001 IP адрес шлюза: 000.000.000.000 Маска подсети: 000.000.000.000
25	Работа по каналу Ethernet	Отключен
26	IP-адреса серверов, для передачи сообщений (Ethernet)	Не заданы
27	Параметры канала GPRS	Не заданы
28	IP-адреса серверов, для передачи сообщений (GPRS)	Не заданы
29	Разрешение постановки прибора на охрану без связи по Ethernet (GPRS)	Запрещено
30	Режим снятия прибора при вводе кода пользователя	Первый ввод кода — сброс тревоги
31	Привязка ШС к разделам	1 раздел
32	Привязка реле к разделам	1 раздел
33	Привязка выносного индикатора к разделу	1 раздел
34	Привязка кодов пользователей к разделам	нет

5.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB

Конфигурирование прибора по интерфейсу USB ведется при помощи программы «Конфигуратор ППКОП «Юпитер IP/GPRS» (программы Конфигуратора).

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

Конфигурирование прибора по интерфейсу USB (подключение USB кабеля) можно выполнять как при отключенном, так и при подключенном питании +12В. Если прибор подключен к питанию +12В и сим-карты вставлены, необходимо дождаться регистрации GSM модема в сети (два коротких звуковых сигнала).

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.

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

5.3.1 Программа Конфигуратор ППКОП Юпитер IP/GPRS

Программа Конфигуратора запускается из файла **elesta4.exe**.

Примечание:

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

2. Если какой-либо из разделов прибора поставлен на охрану, то при запуске Конфигуратора он будет запущен в режиме чтения, без возможности изменять настройки прибора.

Окно программы Конфигуратора состоит из вкладок, поля которых предназначены для ввода настроек прибора, и кнопок, позволяющих управлять конфигурационным файлом прибора.

5.3.2 Порядок конфигурирования по интерфейсу USB. Применение изменений в файле 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 **elesta4.exe**.
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» (будет предложено выбрать место сохранения файла конфигурации).

Чтобы изменения конфигурации вступили в силу, выполните следующие действия:

1 Закройте программу Конфигуратора.
2 Выполните для прибора безопасное извлечение USB-устройства.
3 Отключите кабель USB.
4 Перезапустите прибор (выключите и через 5–10 с снова включите). Если файл конфигурации содержит корректные данные, будет подан звуковой сигнал длительностью 1 с.
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

5.4 Конфигурирование прибора с помощью СМС

5.4.1 Основные сведения о конфигурировании прибора с помощью СМС

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

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

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

Команды настройки параметров работы прибора (команды конфигурации) описаны в документе « ППКОП «Юпитер IP/GPRS. Список команд для конфигурирования».

5.4.2 Формат отсылаемого СМС-сообщения

Отсылаемое СМС-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 символ «пробел». Каждая последующая команда от предыдущей также отделяется пробелом. Если команда содержит числовое значение, отличное от нуля (например, время работы реле), это значение указывается через символ «.» (точка) сразу после команды.

Длина сообщения не должна превышать 70 символов, включая пробелы.

Таким образом, формат отправляемого СМС-сообщения:

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

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

5.4.3 Порядок конфигурирования прибора при помощи СМС

Для конфигурирования прибора при помощи СМС выполните действия:

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

Примечание. *Примеры формирования сообщений приведены в документе «ППКОП «Юпитер IP/GPRS. Список команд конфигурирования», размещенном на странице приборов на сайте elesta.ru.*

5.5 Настройка режимов работы прибора со встроенной клавиатуры

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

С помощью встроенной клавиатуры можно выполнить следующие действия:

- изменять некоторые параметры конфигурации прибора;
- управлять кодами пользователей;
- переводить прибор в режим тестирования и индикации уровня GSM-сигнала. Переход в данный режим требуется для правильного размещения прибора на объекте.

Конфигурирование прибора с клавиатуры производится в соответствии с командами, приведенными в п. Приложение 2. Список команд для настройки прибора со встроенной клавиатуры, при этом:

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

- список параметров конфигурации, которые можно задать с клавиатуры, и соответствующие комбинации нажатия клавиш, приведены в таблице 1;
- порядок входа в режим тестирования/выхода из режима тестирования уровня сигнала GSM приведен в таблице 2.

Изменение параметров конфигурации прибора и управление кодами пользователей производятся в режиме настройки. Если прибор переведен в режим настройки, МИГАЮТ ИНДИКАТОРЫ УРОВНЯ GSM СИГНАЛА, при этом формируется сообщение «Начало обучения».

Если в течение 5 мин на клавиатуре не будут нажиматься клавиши, прибор выйдет из режима настройки самостоятельно, при этом будет сформировано сообщение «Конец обучения».

Если прибор переведён в режим настройки, а на клавиатуре будут нажаты клавиши «Взять» или «Снять», прибор выйдет из режима настройки.

5.6 Подключение устройств по интерфейсу RS485.

Подключение устройств и техническое обслуживание проводить только при отключенном напряжении питания.

Максимальное количество устройств, которое можно подключить к прибору по интерфейсу RS485 — 32.

Подключение устройств, по интерфейсу RS485 необходимо выполнять только последовательно одной парой проводов («цепочка»), подключения типа «звезда» **не применять.** Ответвления на линии RS485 нежелательны, так как они увеличивают искажения сигнала в линии.

Подключение устройств, по интерфейсу RS485, настоятельно рекомендуется выполнять типом кабеля типа «витая пара» для уменьшения восприимчивости линии к электромагнитным помехам. При большой протяженности линии RS485 (от 100м) использование витой пары **обязательно**. На объектах с тяжелой электромагнитной обстановкой для линии RS485 можно использовать кабель типа «экранированная витая пара». Максимальная дальность связи при использовании такого кабеля может быть меньше из-за более высокой емкости.

В зависимости от количества устройств постановки-снятия и их удаления друг от друга, может потребоваться питание от отдельных источников. Особенности питания устройств, подключаемых по интерфейсу RS485, описаны в документе «Организация питания устройств интерфейса RS-485».

5.6.1 Подключение устройств.

Для подключения устройств по RS485, необходимо подключить контакты «А» устройств и прибора к линии А интерфейса, контакты «В» устройств и прибора — к линии В интерфейса. Интерфейс RS485 предполагает использование соединения между приборами типа «шина», когда все приборы соединяются по интерфейсу одной парой проводов (линии А и В), согласованной с двух концов согласующими резисторами. Для согласования используются резисторы сопротивлением 120 Ом, которые устанавливаются на первом и последнем приборах в линии. Прибор имеет встроенное согласующее сопротивление, которое включается в линию установкой перемычки **J5** на плате прибора. Способ включение согласующего сопротивления на устройстве постановки-снятия необходимо уточнять по РЭ на устройство.

5.6.2 Назначение адресов устройствам.

Для возможности подключения к прибору устройств по интерфейсу RS485, необходимо через программу Конфигуратор разрешить работу прибора по каналу RS485, по протоколу «ЭЛЕСТА 485».

Назначение адресов устройствам, подключаемым по RS485, происходит в автоматическом режиме, в режиме настройки параметров со встроенной клавиатуры, в соответствии с

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

Приложением 2.

5.6.2.1 Для перевода прибора в режим конфигурации со встроенной клавиатуры , набрать на клавиатуре код (Приложение 2, Таблица 1, пункт 1).

5.6.2.2 Для назначения (или переназначения) адресов всем устройствам, подключенным по RS485, набрать на клавиатуре код (Приложение 2. Таблица 1, пункт 13).

В процессе назначения адресов прибор издает периодический звуковой сигнал. Ведомое устройство, при успешном назначении ему адреса, издает одиночный короткий звуковой сигнал.

5.6.2.3 Для назначения адресов новым устройствам, подключенным по RS485, которым ранее не был назначен адрес, набрать на клавиатуре код (Приложение 2. Таблица 1, пункт 14).

В процессе назначения адресов прибор издает периодический звуковой сигнал. Ведомое устройство, при успешном назначении ему адреса, издает одиночный короткий звуковой сигнал.

5.6.2.4 По истечении времени назначения адресов устройствам, прибор перестает издавать звуковой сигнал и переходит к информационному обмену с устройствами. Устройства должны начать отображать текущее состояние объектового прибора или наличие связи по интерфейсу RS485.

5.6.2.5 Для удаления из памяти прибора всех ведомых устройств, подключенных по интерфейсу RS485, набрать на клавиатуре код (Приложение 2. Таблица 1, пункт 15)

5.6.2.6 Для выхода из режима конфигурации со встроенной клавиатуры, набрать на клавиатуре код (Приложение 2. Таблица 1, пункт 2).

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 со встроенной клавиатуры или клавиатуры УВС 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.

Примечание. *Код ключа «Touch Memory» выгравирован на нем мелким шрифтом.*

Пользователь имеет порядковый номер (сообщается на ПЦН при постановке/снятии с охраны), который соответствует определенному коду. Так как емкость памяти прибора составляет 250 кодов, то номер пользователя/кода пользователя может находиться в диапазоне от 1 до 250.

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 передаёт на ПЦН по настроенному каналу связи сообщение «ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – n», где n — количество добавленных кодов.

6.1.1 Псевдоним

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

6.1.2 Коды пользователей для режимов «Принуждение» и «Патруль»

Для каждого кода задается один из режимов работы:

- постановка/снятие;
- формирование сообщения «Патруль»;
- постановка/снятие с формированием сообщения «Принуждение» (тихая тревога).

Задание номеру кода пользователя псевдонима производится в окне программы Конфигуратора или командой конфигурации.

Режим работы кода задается:

- в программе Конфигуратора (рисунок 6.1);

№	Пользователь	Режим работы	Код управления	Разделы
1	Иванов	Постановка/Снятие	**********	1
2	Иванов	Принуждение	**********	1
3	Петров	Патруль	**********	1
4	Иванова	Постановка/Снятие		1
5		Принуждение		1
6		Патруль		1
7		Постановка/Снятие		1
8		Постановка/Снятие		1

Пользователь имеет права на постановку и снятие с охраны

Рисунок 6.1. Выбор режима работы кода в программе Конфигуратора

- командами в СМС-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».

При вводе кода пользователя проверяется наличие этого кода в памяти, а затем, если код

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

найден, его псевдоним. При этом

- для псевдонима «Патруль» формируется сообщение «Патруль»; так как этот псевдоним не привязан к разделу, то состояние раздела прибора не изменяется;
- для псевдонима «Принуждение» состояние раздела прибора изменяется и формируется сообщение «Принуждение» с уточнением соответствующего события — «Взятие», «Снятие», «Сброс сирены».
  На ПЦН отсылается сообщение с номером кода пользователя.

Пример задания псевдонима:

ua1-Иванов	Внесенным в ячейку 1 кодом Иванов будет пользоваться при постановке/снятии.
ua2-*Иванов	Внесенным в ячейку 2 кодом Иванов будет пользоваться для передачи сообщения «ПАТРУЛЬ».
ua3-!Иванов	Внесенным в ячейку 3 кодом Иванов будет пользоваться для передачи сообщения о постановке/снятии под принуждением.

6.2 Работа с кодами

6.2.1 Занесение кодов пользователей в память прибора

Занесение кода пользователя в память прибора возможно следующими способами:

- вводом кода через программу Конфигуратора;
- набором команд со встроенной клавиатуры или клавиатуры УВС в адресном режиме;
- код ключа «Touch Memory» **DS1961** и **DS1990A** может быть занесен в память прибора при помощи перемычек **J1** и **J2** (п. 3.7).

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, выдаются два коротких звуковых сигнала и две короткие вспышки выносным индикатором

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».

ВНИМАНИЕ.
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 файл **elesta4.exe**.
3 В открывшемся окне Конфигуратора перейдите на вкладку «Ключи».
4 Введите код в ячейку с нужным номером, выберите для него режим использования.
5 Нажмите кнопку «В устройство».
6 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

С помощью встроенной клавиатуры или клавиатуры УВС в адресном режиме можно записать в заданную ячейку памяти код пользователя для штатной постановки/снятия раздела прибора или для формирования сообщения «Принуждение», а также установить привязку кода пользователя к разделам.

Для занесения кода в память выполните действия:

1 Включите прибор.
2 Переведите прибор в режим настройки, последовательно нажав:

[🔧] [1] [пароль] [↵]

3 Наберите нужную комбинацию клавиш. При этом возможно:

- записать код ключа «Touch Memory» под номером пользователя:

  [🔧] [0] [1] [номер кода польз.] [*], поднесите ключ к считывателю, нажмите **[↵]**

- записать код пользователя в ячейку под номером пользователя:

  [🔧] [2] [1] [номер кода польз.] [*]<код> [↵]

- записать код тихой тревоги в ячейку под номером пользователя:

  [🔧] [3] [номер кода польз.] [*]<код> [↵]

- установить привязку кода пользователя к разделам

  [🔧] [2] [2][номер кода польз.] [*] номера разделов, разделенные [*] [↵]

Примечание. *Если данный код уже записан в одной из ячеек (не в той, в которую вносится), будет выдан тройной звуковой сигнал, 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 прибора следующего кода.
5 Выйдете из режима настройки прибора, нажав:

[🔧] [1] [*] [↵]

6.2.1.3 Занесение в память ключа «TouchMemory» с помощью перемычек

С помощью перемычек **J1** и **J2** (см. п. 3.7) можно занести в заданную или в первую свободную ячейку памяти код ключа «TouchMemory» **DS1990A** или **DS1961S**.

6.2.1.3.1 Занесение ключа в первую свободную ячейку

Для запоминания кода ключа ТМ **в первую свободную ячейку** выполните действия:

1 Если перемычки **J1** и **J2** установлены, снимите их **до** включения питания прибора.
2 Включите питание прибора.
3 Установите перемычку **J1**.
4 Поднесите ключ «TouchMemory» к гнезду считывателя ТМ или введите код **с УВС**.

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

Примечание. *Если поднесенный ключ (или введенный код) уже был внесен в память или все 250 ячеек заполнены, выдаются 3 коротких звуковых сигнала, а выносной индикатор мигает 3 раза.*

5 При необходимости повторите предыдущее действие для ввода кода следующего ключа.
6 Разомкните перемычку **J1**.

6.2.1.3.2 Занесение ключа в ячейку с заданным номером

Для запоминания кода ключа в **ячейку с заданным номером** (из числа первых 15 номеров) выполните действия:

1 Если перемычки **J1** и **J2** установлены, снимите их **до** включения питания прибора.
2 Включите питание прибора.
3 Установите перемычки **J1** и **J2**. Прибор перейдет в режим настройки.

В режиме настройки прибор каждые 15 с меняет номер ячейки, куда будет занесен код ключа ТМ в случае его прикладывания к гнезду считывателя.
Номер (из числа первых 15 номеров), который можно занять в текущий момент, прибор отображает на панели при помощи индикаторов ШС (таблица 6.1).

4 Поднесите ключ к гнезду считывателя ТМ. Он будет сохранен в номер ячейки, высвечивающийся в текущий момент.
5 При необходимости повторите предыдущее действие для ввода кода следующего ключа.

Соответствие номеров свободных для записи первых пятнадцати ячеек комбинациям индикаторов приведено в таблице 6.1:

для версии 4 ШС — 1, 2, 3, 4 индикаторы ШС;
для версии 8 или 16 ШС — 1, 3, 5, 7 индикаторы ШС.

Таблица 6.1. Соответствие номеров ячеек комбинациям индикаторов шлейфов

Номер ячейки (ключа)	Инд. 1	Инд. 2	Инд.3	Инд. 4
1	o	-	-	-
2	-	o	-	-
3	o	o	-	-
4	-	-	o	-
5	o	-	o	-
6	-	o	o	-
7	o	o	o	-
8	-	-	-	o
9	o	-	-	o
10	-	o	-	o
11	o	o	-	o
12	-	-	o	o
13	o	-	o	o
14	-	o	o	o
15	o	o	o	o

Примечание. *Если ячейка заполнена (в ней хранится введенный ранее код), индикаторы светятся красным цветом.*

Если введенный в заполненную ячейку код совпадает с хранящимся в ней кодом, то код из

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

памяти прибора удаляется, ячейка очищается.

Если ячейка свободная, индикаторы светятся зелёным цветом.

6.2.2 Изменение кода пользователя

Изменить код пользователя можно с помощью программы Конфигуратора, со встроенной клавиатуры или клавиатуры УВС в адресном режиме.

6.2.2.1 Изменение кодов через программу Конфигуратора

Для изменения кода с помощью программы Конфигуратора выполните действия:

1 Подсоедините прибор к компьютеру как USB устройство.
2 Запустите приложение **elesta4.exe**.
3 В открывшемся окне Конфигуратора перейдите на вкладку «Ключи».
4 Измените нужный код(ы).
5 Нажмите кнопку «В устройство».
6 Отключите USB-кабель.
7 Перезапустите прибор.

6.2.2.2 Изменение кодов с клавиатуры

Функция изменения кодов со встроенной клавиатуры реализована в версиях прошивок 1.9d и выше

Для изменения кода пользователя со встроенной клавиатуры или клавиатуры УВС в адресном режиме последовательно нажмите

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

6.2.3 Удаление кодов из памяти

Примечание. *При удалении из памяти значения кода привязка номера кода пользователя к разделам также удаляется.*

Возможны следующие режимы удаления кодов из памяти прибора:

- удаление кодов через программу Конфигуратора;
- удаление кодов при помощи команд СМС;
- удаление кодов командами со встроенной клавиатуры или клавиатуры УВС в адресном режиме;
- одновременное удаление всех кодов при помощи перемычки **J2**.

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 приложение **elesta4.exe**.
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 СМС-сообщении

6.2.3.2.1 Удаление всех кодов

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

<пароль> ka

6.2.3.2.2 Выборочное удаление кодов

Для удаления из памяти некоторого кода при помощи команд в СМС-сообщении пошлите на номер сим-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

Удаление кодов проводится со встроенной клавиатуры прибора или клавиатуры УВС в адресном режиме. При этом 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, нажав последовательно клавиши:

[🔧] [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 кода польз.] [↵]

По окончании ввода последовательности в обоих случаях должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.

4 Отключите режим настройки прибора, нажав последовательно:

[🔧] [1] [*] [↵]

6.2.3.4 Удаление всех кодов при помощи перемычки J2

При удалении при помощи перемычки **J2** происходит полное удаление значений всех кодов пользователей из памяти. Привязка кодов к разделам очищается.

Для одновременного удаления всех ранее внесенных в память прибора кодов выпоните действия:

1 Снимите перемычку **J2**, если она замкнута.
2 Выключите прибор.
3 Замкните перемычку **J2.**
4 Включите прибор.
5 Через 5-10 секунд снимите 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 встроенной клавиатуре или клавиатуре УВС, поднесением ключа «TouchMemory» или карты бесконтактного доступа к считывателю, отсылкой СМС соответствующего содержания, командой с ПЦН.

Примечание. *При вводе занесенного в память прибора кода выдается два коротких звуковых сигнала и два раза мигает выносной индикатор.*

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 СМС 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 Шln»;
- если постановка на охрану выполняется со встроенной клавиатуры или УВС в адресном режиме и код пользователя привязан к нескольким разделам, если один из разделов находится под охраной, то происходит постановка только снятых разделов (см.п.3.2).
- если постановка на охрану выполняется ключом ТМ или УВС в безадресном режиме и код пользователя привязан к нескольким разделам, если один из разделов находится по охраной, то происходит снятие взятых разделов (см. п.3.2).

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.

6.2.4.2 Как выполнить постановку

6.2.4.2.1 С помощью ключа TouchMemory, бесконтактной карты доступа

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

6.2.4.2.2 С помощью клавиатуры УВС

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

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

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

[🔒] < код > [↵]

6.2.4.2.3 С помощью встроенной клавиатуры

Для постановки на охрану нажмите клавишу «Взять» (пиктограмма−закрытый замок),

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

наберите код пользователя (до 12 цифр) и нажмите клавишу «Ввод»:

[🔒] < код > [↵]

6.2.4.2.4 С помощью СМС

Для постановки на охрану с помощью СМС пошлите на номер сим-карты включенного прибора сообщение с текстом

<пароль> ar rN

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

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

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 РЗДг».

6.2.4.4 Постановка на охрану при отсутствии связи ПЦН

Реакция прибора на ввод кода пользователя в момент отсутствия связи с ПЦН по каналам Ethernet и 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.

6.2.5 Снятие с охраны

6.2.5.1 Общие сведения

Снятие раздела прибора с охраны осуществляется набором кода на встроенной клавиатуре или клавиатуре УВС, поднесением ключа «TouchMemory» или карты бесконтактного доступа к считывателю, отсылкой СМС соответствующего содержания, командой с ПЦН.

Примечание. *При вводе занесенного в память прибора кода выдается два коротких звуковых сигнала и 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 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»;

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

- если раздел прибора находится в процессе постановки на охрану, то процесс прекращается и раздел прибор переходит в состояние «Снят» без формирования соответствующего сообщения;
- если снятие с охраны выполняется со встроенной клавиатуры или УВС в адресном режиме и код пользователя привязан к нескольким разделам, если один из разделов находится в снятом состоянии, то происходит снятие только взятых разделов (см.п.3.2).

6.2.5.2 Режимы снятия с охраны

Снятие раздела с охраны может производиться после первого или после второго ввода кода пользователя (режимы **Снятие и сброс тревог** и **Сброс (отключение) реле в режиме «Сирена»** соответственно).

1 **Снятие и сброс тревог** (режим включен по умолчанию).
В режиме «снятие и сброс тревог» по вводу кода одновременно производятся:
- перевод реле в режиме «Сирена» в норму;
- снятие прибора с охраны;
- сброс питания пожарных шлейфов (если шлейф в состоянии тревоги).

2 **Сброс (отключение) реле в режиме «Сирена»**.
Если режим работы хотя бы одного реле задан как «Сирена 1» (4), «Сирена 2» (5), «Сирена 1-Пожар» (8), «Сирена 2-Пожар» (9) (п. 3.3.1), и реле находится в состоянии тревоги или настроены пожарные шлейфы и они нарушены, то:
- по первому вводу кода производится перевод реле в норму и/или осуществляется сброс питания пожарных шлейфов, раздел с охраны не снимается. При этом формируется и отправляется на ПЦН сообщение «СБРОС СИРЕНЫ» и/или «СБРОС ПОЖАРНЫХ ДАТЧИКОВ»;
- по второму вводу кода производится снятие раздела прибора с охраны.

6.2.5.3 Как снять с охраны

6.2.5.3.1 С помощью ключа TouchMemory, бесконтактной карты доступа

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

6.2.5.3.2 С помощью клавиатуры УВС

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

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

[🔓] < код > [↵]

6.2.5.4 С помощью встроенной клавиатуры

Для снятия с охраны последовательно нажмите клавишу «Снять» (пиктограмма − отрытый замок), наберите код пользователя (до 12 цифр) и нажмите клавишу «Ввод»:

[🔓] < код > [↵]

6.2.5.5 С помощью СМС

Для снятия с охраны с помощью СМС пошлите на номер сим-карты включенного

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

прибора сообщение с текстом **<пароль> da rN**, где **пароль**−пароль удаленного управления, N−номер раздела, который следует снять с охраны.

6.2.6 Ввод кода, не занесенного в память прибора

Если введенный код пользователя не занесен в память прибора, то выдается три коротких звуковых сигнала и три раза мигает красным цветом выносной индикатор;

После пяти попыток ввод 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.

Зрительно снятие этим кодом происходит как обычно, но формируется (и отправляется на ПЦН) тревожное сообщение «ПРИНУЖДЕНИЕ».

6.3 Управление прибором при помощи СМС

Управление прибором при помощи СМС осуществляется командами формата

<пароль>[пробел]<команда>

где **пароль** — пароль удаленного управления.

Команды управления описаны в Приложении 1 в таблице 1.

6.4 Управление прибором при помощи программы АРМ ДПУ

Управление прибором может осуществляться при помощи программы пульта АРМ ДПУ «Юпитер» версия 7.x по каналам Ethernet или GPRS, каналу передачи данных CSD или с помощью СМС-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 **config.ini** , содержащий актуальные настройки.
3 Скопируйте в память прибора файл прошивки **J_FIRM.BIN**.
4 Произведите операцию безопасного извлечения устройства.
5 Отключите кабель USB от прибора.
6 Выключите питание прибора (если оно было подано) на 5 -10 с.
7 Включите прибор.

Начнётся установка нового ПО с заменой текущего.

Во время установки нового ПО запрещается отключать питание прибора

Установка ПО осуществляется автоматически в четыре этапа и сопровождается индикацией светодиодов на крышке корпуса прибора:

- проверка файла прошивки (индикаторы ШС последовательно загораются зелёным светом);
- установка прошивки (индикаторы ШС последовательно загораются красным светом);
- проверка установленной прошивки (индикаторы ШС последовательно загораются зеленым светом);
- удаление из запоминающего устройства файла прошивки J_FIRM.BIN.

После успешного прохождения всех четырех этапов установки прошивки, прибор запускается и переходит в рабочий режим.

8 Сбросьте настройки прибора к заводским (п. 5.2), и заново сконфигурируйте прибор, воспользовавшись сохраненным файлом **config.ini** (п.2).

7.2 Удаленное обновление ПО прибора.

С версии **2.0a**, реализовано удаленное обновление ПО прибора.

Удаленное обновление ПО прибора возможно при работе прибора по каналам Ethernet или GPRS.

В настройках прибора можно установить один из 2х режимов проверки наличия обновления ПО прибора — ручная (по умолчанию) или автоматическая.

При ручной проверке, проверка наличия обновления ПО прибора происходит с помощью команды, отправляемой оператором из программного обеспечения ПЦН.

При автоматической проверке, проверка наличия обновления происходит каждый день в 12.00.

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, обновление ПО прибора происходит по команде , отправляемой оператором из программного обеспечения ПЦН.

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 20 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 93 % при температуре 40 °С 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 °С;
- 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

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

«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 – «1» по ГОСТ 12.2.007.0 -75.

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

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

Наименование параметра	Инструмен-ты, приборы	Метод проверки
1 Комплектность.	-	Убедиться в соответствии комплекта поставки по таблице Комплект поставки
2 Внешний вид.	-	Убедиться в отсутствии повреждений.
3 Проверка сопротивления ШС.	Прибор Ц 4312	Произвести замеры сопротивлений ШС. Величина сопротивления должна быть равна (5.1±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
5 Проверка постановки/снятия кодом пользователя	-	Произвести действия по методикам, описанным в пп. 6.2.4, 6.2.5
6 Проверка постановки/снятия СМС-сообщениями	-	Произвести действия по методикам, описанным в пп. 6.2.4, 6.2.5
7 Проверка реакции прибора на нарушение ШС	-	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 «ВОССТАН. Шл1.». 3. Повторить п. 1, 2 последовательно для ШС2- ШС8 (ШС9-ШС16).
8 Проверка реакции прибора на «свой» и «чужой» код пользователя	-	Произвести действия по постановке/снятию кодом пользователя, не внесенным в память прибора. При этом прибор не должен реагировать, а после пяти попыток выдать сообщение тревоги

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

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

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
1 При подключении прибора к сети индикатор питания (HL6) не светится	Нет напряжения на входе в прибор, ослабли контакты или оборваны провода	Проверить наличие напряжения. Проверить контакты выводов «GND», «+12В», «Резерв» и затянуть винты или устранить обрыв
	Неисправен предохранитель FU- 2.0А	Заменить предохранитель FU
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 (5.1±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 **J4** (Boot)	Проверить, разомкнута ли на основной плате перемычка **J4**
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 загорается индикатор активной сим-карты, не звучит двойной звуковой сигнал	Не вставлена сим-карта	Проверить, вставлена ли в прибор сим-карта
	Плохой контакт в держателе сим-карты	Проверить, есть ли контакт сим-карты с держателем
	Включен запрос PIN-кода на	Проверить, отключен ли запрос

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

	сим-карте	PIN-кода
7. Индикатор активной сим-карты светится, двойной звуковой сигнал звучит, но не светится индикатор уровня сигнала	Оборван антенный кабель. Недостаточный уровень сигнала сети	Проверить антенный кабель. Перенести прибор в место с достаточным уровнем сигнала или использовать выносную антенну
	Неисправность сим-карты. Запрещена регистрация в сети сим-карты	Проверить, работает ли сим-карта (вставить ее в телефон)
8. Настроена работа по каналу GPRS (основной канал), но не светится индикатор GPRS	Не удается подключится к сети сотового оператора по GPRS	Проверить, достаточность денежных средств на счету сим-карты
		Проверить подключение на тарифе услуги передачи данных по GPRS
		Убедиться, что нет проблем у оператора сотовой связи
9. Настроена работа по каналу GPRS (основной канал), индикатор GPRS 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. Настроена работа по каналу Ethernet, но не светится индикатор LINK	Нарушено физическое подключения прибора к локальной сети Ethernet	Проверить кабель подключения
11. Настроена работа по каналу Ethernet, индикатор LINK светится постоянно, но индикатор LAN мигает	Подключение к локальной сети выполнено, но нет связи с АРМ	Проверить сетевые настройки прибора (адрес прибора, маска подсети, адрес шлюза)
		При автоматической получении сетевых настроек проверить наличие работающего DHCP сервера
		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)
12. К прибору подключено УВС, на нем постоянно светится индикатор НЕИСПРАВНОСТЬ	Неверное подключение УВС к клеммным колодкам прибора	Проверить соответствие подключения рисунку Ошибка: источник перекрёстной ссылки не найден
	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», 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 и платы пыль, грязь. 1.3 Проверить соответствие подключения внешних цепей к выводам прибора. 1.4 Подтянуть винты на выводах, если крепление ослабло	Ветошь, кисть-флейц. отвертка	Не должно быть механических повреждений. Не должно быть коррозии, грязи. Должно быть соответствие подключения рисунку Ошибка: источ-ник перекрёстной ссыл-ки не найден
2 Проверка работы	2.1 Провести проверку блока в соответствии с разделом 13 РЭ	Отвертка	Соответствие РЭ

16 СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Драгоценные металлы в приборе не содержатся.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. КОМАНДЫ УПРАВЛЕНИЯ СОСТОЯНИЕМ ПРИБОРА

В таблице 1 настоящего Приложения приведены команды, с помощью которых выполняются сервисные операции, изменяется состояние прибора, получается информация о состоянии прибора.

Таблица 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), ●состояние ШС (контролируется — норма, нарушение; не контролируется — норма, тревога); ●состояние разделов прибора, ●состояние источника питания (сеть, резерв); ●уровень сигнала БС (в единицах 1–4); ●активный канал; ●номер активной сим-карты
3 Отправка запроса о конфигурации прибора	cf	—	В ответе на запрос передается: ●типы ШС (если ШС с задержкой — время задержки); ● режим работы реле, ● время работы реле в режиме тревоги, ●время работы выносного индикатора в режиме тревоги, ●настройка включения реле по тревоге КТС, ●привязка шлейфов, реле 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»	
6 Управление реле	rrN-R	N = 1–4 — номер реле R = 0,1 «0» - выключение реле. Перевод реле в режим норма (режимы работы «1»–«9»).	Время работы реле после перевода в режим тревоги по СМС — в соответствии с настройками

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

Настраиваемый параметр	Формат команды	Расшифровка формата	Примечание
		«1» - включение реле. Перевод реле в режим тревоги (режимы работы «1»–«9»)	
7 Команда отключения питания ШС (сброс ПШ)	rp rN	N — номер раздела, на который необходимо послать команду «Сброс»	
8 Команда отключения сирены (перевод реле из режима «Сирена» в норму)	rs rN	N — номер раздела, на который необходимо послать команду «Сброс»	

Примеры команд (XXXXX — пароль удаленного управления):

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 прибора на охрану
XXXXX da r2 Снятие раздела 2 прибора с охраны
XXXXX rr3-1 Включение реле №3 или перевод его в режим тревоги
XXXXX rs r2 Сброс реле, привязанных к разделу 2

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. СПИСОК КОМАНД ДЛЯ НАСТРОЙКИ ПРИБОРА СО ВСТРОЕННОЙ КЛАВИАТУРЫ

Список и описание команд конфигурации, которые можно ввести с клавиатуры, приведены в таблице 1. Порядок входа в режим тестирования/выхода из режима тестирования уровня сигнала GSM приведен в таблице 2.

Команды, описанные в строках 3–15 таблицы 1, выполняются в режиме настройки, то есть после выполнения команды строки 1 таблицы 1.

После того, как прибор сконфигурирован, необходимо выйти из режима настройки, выполнив команду строки 2

Для ввода прибора в режим настройки используется пароль удаленного управления, состоящий из пяти цифр. По умолчанию (в заводских настройках) установлен пароль «00000».

При конфигурировании прибора в целях обеспечения безопасности рекомендуется задать новый пароль

Таблица 1. Список и описание команд настройки, которые можно ввести с клавиатуры

Операция	Последовательность нажатия клавиш	Примечание
	Режим настройки, вход/выход	
1 Вход в режим настройки	[🔧] [1] [пароль] [↵]	По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнала подтверждения длительностью 1 с
2 Выход из режима настройки	[🔧] [1] [*] [↵]	По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 1 с
	Обучение прибора кодам	
3 Обучение прибора ключу Touch Memory с занесением в заданную ячейку	[🔧] [0] [1] [номер кода польз.] [*] поднести ключ, нажать **[↵]**	При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал. Если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой ключ или удалить ранее введённый
4 Установка кода пользователя	[🔧] [2] [1] [номер кода польз.] [*]<код> [↵]	При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал. Если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой ключ или удалить ранее введённый

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

Операция	Последовательность нажатия клавиш	Примечание
5 Установка привязки кода пользователя к разделам	[🔧] [2] [2] [номер кода польз.] [*]<номера разделов, разделенные клавишей [*] > [↵]	При успешной записи привязки кода к разделам выдается двойной звуковой сигнал.
6 Установка кода тихой тревоги	[🔧] [3] [номер кода польз.] [*]<код> [↵]	При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал. Если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой ключ или удалить ранее введённый
Удаление ранее записанных кодов		
7 Удаление кода пользователя	[🔧] [4] [номер кода польз.] [↵]	По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,1 с
8 Удаление всех кодов пользователей	[🔧] [4][*] [*] [*] [↵]	По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с
Изменение кода пользователя		
9 Изменение кода пользователя	[🔧] [1] [*] [старый код] [*] [новый код] [↵]	При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал. Если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, повторная запись не производится. Необходимо ввести другой ключ или удалить ранее введённый
Настройки реле		
10 Установка режима и времени работы реле	[🔧] [8] [5] [*] [номер реле] [режим] [↵] или [🔧] [8] [5] [*] [номер реле] [режим] [*] <время> [↵]	Режим реле может находиться в диапазоне от 0 до 10 (п. 3.4.1), Номер реле может находиться в диапазоне от 1 до 4. Время задается в секундах и может находиться в диапазоне от 0 до 999 с. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,1 с
11 Настройка срабатывания реле по тревоге КТС	[🔧] [8] [6] [0 или 1] [↵]	«0» — реле не срабатывает. «1» — реле срабатывает. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с

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

Операция	Последовательность нажатия клавиш	Примечание
Другие настройки		
12 Настройка типа подключения входа «Резерв»	[🔧] [6] [2] [0 или 1] [↵]	«0» — тип подключения входа «Резерв» - нормально разомкнутый. «1» — тип подключения входа «Резерв» - нормально замкнутый. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с
13 Настройка возможности постановки на охрану при отсутствии связи с ПЦН, по каналам Ethernet/GPRS	[🔧] [6] [3] [0 или 1] [↵]	«0» — разрешена постановка на охрану (режим установлен по умолчанию). «1» — запрещена постановка на охрану. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с
14 Переназначение адресов ВСЕМ устройствам, подключенным по интерфейсу RS485.	[🔧] [7] [1] [↵]	Всем устройствам передается команда обнуления адресов, после этого всем устройствам адреса назначаются заново
15 Добавление (назначение адреса) НОВЫХ устройств, подключенных по интерфейсу RS485	[🔧] [7] [2] [↵]	Передается команда назначения адреса, только новым устройствам, которым адрес ещё не назначен.
16 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 ПЦО только при снятии раздела прибора с охраны. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1с
17 Настройка режима блокировки Тревоги ШС	[🔧] [8] [2][0 или 1] [кол-во тревог] [↵]	«0 » — блокировка ШС не производится. «1» — блокировка ШС производится- при превышении количества Тревоге ШС, сообщение «Восстановление ШС» передается на ПЦО только при снятии раздела прибора с охраны. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с
18 Настройка выдачи сообщения «вход»	[🔧] [8] [3] [0 или 1] [↵]	«0» — сообщение «Вход» не передается на ПЦО. «1» — сообщение «Вход» передается на ПЦО. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал

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

Операция	Последовательность нажатия клавиш	Примечание
19 Установка времени работы выносного индикатора	[🔧] [8] [8] [*] <время> [↵]	Время задается в секундах и может находиться в диапазоне от 0 до 999 с. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с

Таблица 2. Команды управления режимом тестирования уровня сигнала GSM

Операция	Комбинация клавиш	Примечания
1 Вход в режим тестирования и индикации уровня GSM сигнала	[🔧] [9] [2] [пароль] [↵]	Длина пароля 5 символов. По окончании ввода последовательности должно прозвучать 2 звуковых сигнала подтверждения длительностью 1 с
2 Выход из режима тестирования и индикации уровня GSM сигнала	[🔧] [9] [*] [↵]	По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,1 с.

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

17 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям МД3.035.027ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Гарантийный срок эксплуатации — 5 лет со дня 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.

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

18 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице «Комплект поставки».

Таблица 1. Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество
ППКОП «Юпитер IP/GPRS»	МД3.035.027	1
Паспорт	МД3.035.027ПС	1
Считыватель	МД3.049.801- 03	1
Резисторы для шлейфов	С1- 4- 0.125- 5.1кОм±10%	4 (8 или16)*
Антенна (для металлического корпуса)	20075SMA-M (ADA-0062-SMA)	1
Электронный ключ	Touch Memory	2
Кабель USB -B		1**
Элемент питания	CR2032	1
Колодка клеммная	15EDGKA- 3.81- 03	6
Колодка клеммная	15EDGKA- 3.81- 04	4 (6 или10)*
Колодка клеммная	15EDGKR- 3.81- 04	1
Вставка плавкая (2А)		2
Саморез 3.5х35		4
Саморез М 2,9х6,5 DIN7981 F (для пластмассового корпуса)		2
Дюбель нейлоновый 6х30		4
Коробка упаковочная		1
* Зависит от варианта исполнения платы ** По согласованию с заказчиком		

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

19 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Прибор соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № С- RU.ПБ16.В.00429, выданный органом по сертификации ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФКУ «ЦСА ОПС» МВД России.

20 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