Прибор приёмно-контрольный, охранно-пожарный «Юпитер 18 кГц»

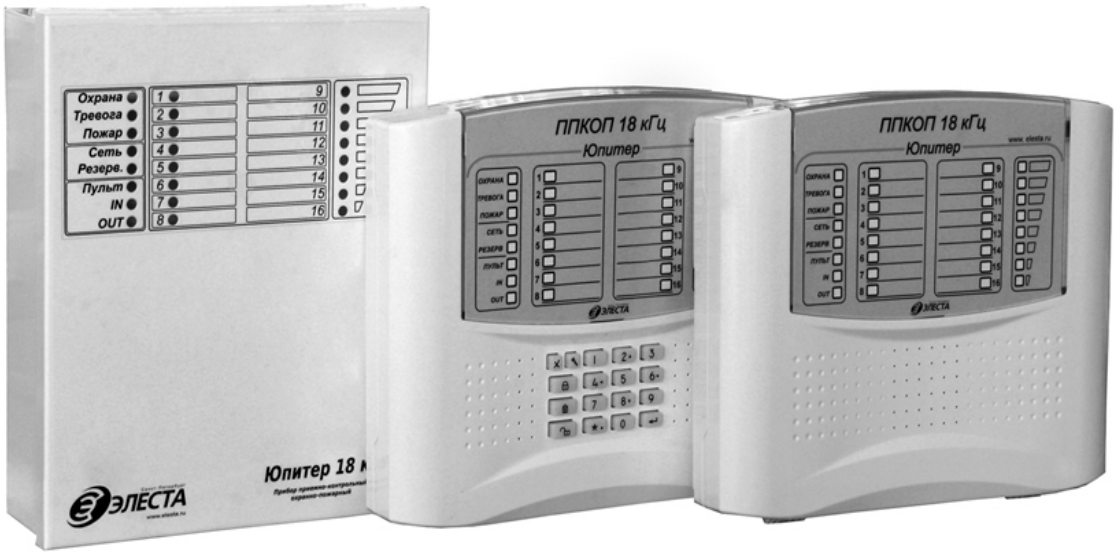
(4/8/16)

(плата версии 0.2)

Руководство по эксплуатации

МД3.035.042 РЭ

Ред. 1.1.1



Санкт-Петербург

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

Оглавление

1Назначение прибора....4

2 Основные технические характеристики 5

3 Конструкция прибора....6

4 Элементы внешних подключений....7

5 Порядок установки....9

5.1 Пример конфигурации прибора....9

6 Описание прибора....15

6.1 Шлейфы сигнализации....15

6.1.1 Типы охранных ШС....15

6.1.2 Зависимость событий от типа и параметров охранных ШС....17

6.1.3 Ограничение количества тревожных сообщений по охранным ШС....18

6.1.4 Типы пожарных ШС....18

6.3 Выходные управляющие сигналы....20

6.3.1 Режимы работы реле....20

6.3.2 Сработка реле при тревоге по КТС или взломе корпуса прибора....21

6.3.3 Выход Сирена....21

6.4 Индикация прибора....22

6.4.1 Режимы работы индикаторов ШС....22

6.4.2 Режимы работы индикаторов канала передачи на частоте 18 кГц....23

6.4.3 Режимы работы светодиодов уровня сигнала 18 кГц....23

6.4.4 Режимы работы индикаторов питания....23

6.4.5 Режимы работы индикаторов Охрана, Тревога, Пожар 23

6.4.6 Режим работы выносного индикатора....23

6.5 Передача сообщений....24

6.6 Звуковые сигналы при работе прибора....24

6.7 Датчик взлома....24

6.8 Датчик движения корпуса....24

6.9 Перемычки управления режимами работы прибора....25

6.10 Работа с разделами 25

6.11 Работа со встроенной клавиатурой....26

6.12 Часы реального времени....26

6.13 Питание прибора....27

7 Подготовка прибора к работе 28

7.1 Очистка памяти прибора....28

7.2 Подсоединение извещателей к шлейфам....29

7.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB....31

7.3.1 Подключение прибора и запуск программы конфигуратора 31

7.3.2 Ввод ключа шифрования файла конфигурации 31

7.3.4 Вкладка конфигуратора: Индикация....33

7.3.5 Вкладка конфигуратора: Разделы....34

7.3.6 Вкладка конфигуратора: Шлейфы....35

7.3.7 Вкладка конфигуратора: Реле....36

7.3.8 Вкладка конфигуратора: Ключи....37

7.4 Задержка на выход и на вход....38

7.5 Настройка режимов работы прибора со встроенной клавиатуры....39

8 Порядок работы....42

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

8.1 Обучение прибора ключам.....42
8.1.1 Обучение прибора кодам пользователя, в режиме настройки со встроенной клавиатуры (для варианта исполнения корпуса с клавиатурой). 42
8.1.2 Обучение прибора кодам устройств взятия-снятия, в режиме настройки со встроенной клавиатуры (для варианта исполнения корпуса с клавиатурой). 42
8.1.3 Обучение прибора кодам устройств взятия-снятия, в первую свободный номер. 42
8.1.4 Обучение прибора кодам устройств взятия-снятия, по определённому номеру,. 42
8.1.5 Обучение прибора кодам через программу Конфигуратора.....43
8.2 Удаление ключей из памяти.....43
8.3 Порядок постановка и снятия раздела на/с охраны.....44
8.4 Управление прибором при помощи программы АРМ ДПУ.....46
8.5 Исходящие сообщения, формируемые прибором.....46
8.6 Обновление программного обеспечения.....48
9 Условия эксплуатации.....49
10 Условия хранения.....49
11 Условия транспортирования.....49
12 Общие указания по эксплуатации.....49
13 Требования безопасности.....49
14 Проверка технического состояния прибора.....51
15 Содержание драгоценных металлов 51
16 Возможные неисправности и методы их устранения.....52
17 Техническое обслуживание.....52
18 Гарантийные обязательства.....53
Приложение 1. Примеры пожарных шлейфов сигнализации.....54
Приложение 2. Примеры шлейфов охранной сигнализации.....55
19 Комплектность.....56
20 Сведения о сертификации 56
21 Сведения о приёмке.....56
22 Сведения об изготовителе.....56

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 прибора приёмно-контрольного, охранно-пожарного (ППКОП) «Юпитер 18 кГц (4/8/16)» (Далее - прибор).

1 Назначение прибора

Прибор предназначен для централизованной или автономной защиты квартир, жилых домов, учреждений, магазинов и других объектов от несанкционированных проникновений и пожара. Защита осуществляется путем контроля состояния охранных или пожарных шлейфов сигнализации (ШС), установленных на объекте.

В зависимости от варианта исполнения платы, прибор может контролировать 4, 8 или 16 шлейфов сигнализации.

В зависимости от варианта исполнения корпуса, прибор может быть в металлическом корпусе или в пластиковом корпусе (со встроенной клавиатурой или без).

В случае изменения состояния прибора информация передается на ПЦН СПИ «Юпитер» по свободной или занятой телефонной линии, на частоте 18 кГц, в протоколе «Юпитер» (ПОИСК).

Прибор может использоваться в автономном режиме работы. В этом случае, «Тревожное» изменение параметров ШС вызывает включение средств оповещения или (и) исполнительных устройств (через реле на плате прибора).

Взятие на контроль и снятие с контроля ШС осуществляется следующими способами:

- с помощью электронного ключа типа “Touch Memory” (ТМ), или устройств имитирующих протокол «Touch Memory» (например считыватель бесконтактный С2000-Proxy и т.п.);
- с помощью устройства взятия-снятия с интерфейсом ТМ (“УВС-ТМ”);
- по каналу 18 кГц, командами, передаваемыми с АРМ ДПУ «Юпитер»;
- с помощью одного из ШС, запрограммированного на работу в режиме Управление;
- со встроенной клавиатуры (для варианта корпуса со встроенной клавиатурой) ;

Реализована возможность частичной постановки прибора под охрану, посредством распределения шлейфов сигнализации на разделы. Раздел — группа из одного или нескольких шлейфов, управление которой (постановка под охрану/снятие), осуществляется независимо от шлейфов, объединённых в другую группу. Максимальное количество разделов равно количеству шлейфов (4, 8 или 16).

Конфигурирование прибора возможно с помощью программы конфигуратора (расположена в памяти прибора). Также изменение некоторых параметров прибора возможно командами, передаваемыми с АРМ ДПУ «Юпитер».

Прибор имеет 4 релейных выхода для подключения средств оповещения или исполнительных устройств.

Питание прибора осуществляется от внешнего источника постоянного тока, напряжением 12В (±2В).

Прибор имеет 2 выхода 12В, 100 мА (каждый выход), для питания 4х-проводных пожарных датчиков.

Прибор имеет выход 12В, 100 мА, для подключения Сирены.

Пример записи прибора при заказе и в документации: ППКОП “Юпитер 18 кГц (4/8/16 ШС)”

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

2 Основные технические характеристики

Информативность прибора (Количество видов извещений) – 29.

Виды извещений: «Тревога ШС», «Восстановление ШС», «Пожар ШС», «Внимание пожар ШС», «Обрыв ШС», «Замыкание ШС», «Взлом ШС», «Подбор ключа», «Взлом», «Закрытие корпуса», «Запуск», «Резервное питание», «Восстановление питания», «Снятие», «Взятие», «Невзятие», «Состояние прибора (ответ на запрос)», «Конфигурация прибора (ответ на запрос)», «Дежурный режим», «Сброс сирены», «Сброс пожарных датчиков», «Патруль», «Вход ШС», «Сработка ПШ (переопрос)», «Тихая тревога», «Вход администратора», «Выход администратора», «Включение сирены», «Выключение сирены», «Движение корпуса».

Основные параметры прибора приведены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Наименование характеристики	Значение
Информационная ёмкость прибора (количество контролируемых ШС)	**4/8/16**
Номинальное сопротивление шлейфа	**5.1 кОм ±20%**
Напряжение на клеммах разомкнутых ШС (не менее)	**22В**
Напряжение внешнего источника питания постоянного тока	**12 ±1,2В**
Мощность, потребляемая от источника питания, не более	**20 Вт**
Средний ток, потребляемый прибором от внешнего источника питания без сирены и внешних потребляющих ток датчиков: **1) В дежурном режиме** • **С подключением «УВС-ТМ» (не более)** • **Без подключения «УВС-ТМ» (не более)** **2) В режиме тревоги (все ШС в режиме к.з. Все реле включены):** • **С подключением «УВС-ТМ» (не более)** • **Без подключения «УВС-ТМ» (не более)**	 **400 мА** **300 мА** **650 мА** **500 мА**
Ток в ШС при состоянии «Норма» (не более)	**3.5 мА**
Напряжение питания Сирены	**12В, 100 мА**
Напряжение питания шлейфов	**12В, 100 мА**
Параметры контактов реле релейных выходов: • **Ток при максимальном напряжении 14В (не более)**	 **12А**
Габаритные размеры	**205x260x75 мм**
Масса (не более)	**1.2 кг**

Телефонные линии, используемые прибором, должны иметь параметры телефонных линий сети связи общего пользования и не должны быть заняты аппаратурой высокочастотного уплотнения, использующей в своём спектре частоту 18 кГц.

Затухание сигнала в линии на частоте 18 кГц не должно превышать 20 дБ;

Примечание - При использовании занятой телефонной линии применяется фильтр МД3.290.003ТУ для исключения влияния на телефонные разговоры.

Корректность работы мониторинга состояния системы электропитания проверена с блоками питания РБП12-1.5, РБП12-3.

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

3 Конструкция прибора

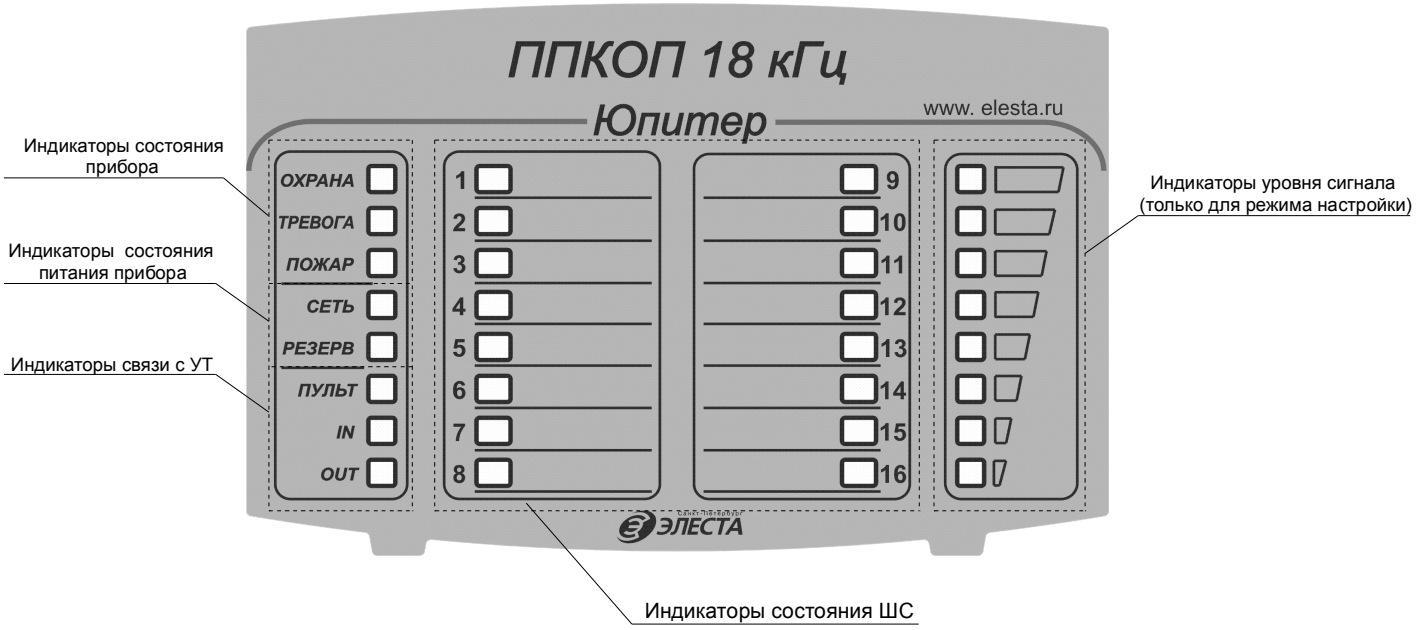
Конструктивно прибор может быть выполнен или в металлическом корпусе со съёмной крышкой, или в пластиковом корпусе. Пластиковый корпус может быть 2х вариантов: со встроенной клавиатурой или без. Корпус рассчитан на крепление к стене. Внутри корпуса размещены:

- печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы, с колодками для внешних подключений;
- плата с индикаторами, на крышке корпуса;
- датчик “Взлом” для контроля открывания крышки корпуса;

На задней стенке корпуса имеются отверстия для ввода проводов внешних подключений и кабеля антенны. Отверстия, диаметром 5мм предназначены для крепления прибора шурупами к стене. Два отверстия имеют вид пазов для навешивания на шурупы, нижние два отверстия служат для фиксации прибора (Рис.5.7, 5.8).

На крышке прибора имеются индикаторы:

- индикаторы состояния питания : Сеть, Резерв;
- индикаторы состояния: Охрана, Тревога, Пожар;
- индикаторы связи с УТ по каналу 18 кГц: Пульт, IN, OUT;
- индикатор уровня сигнала 18 кГц (в режиме настройки).
- индикаторы состояния ШС.



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

4 Элементы внешних подключений

Элементы внешних подключений, расположенные на печатной плате прибора:

- колодка питания 4хпроводных датчиков XT18:
  ПШС1, ПШС2.
  Питание подаётся параллельно с питанием ШС: ПШС1 с ШС1, ПШС2 с ШС2;
- колодки для подключения ШС:
  XT14: ШС1, ШС2;
  XT15: ШС3, ШС4;
  XT16: ШС5, ШС6;
  XT17: ШС7, ШС8;
  XT19: ШС9, ШС10;
  XT20: ШС11, ШС12;
  XT21: ШС13, ШС14;
  XT22: ШС15, ШС16;
- колодка для подключения линии 18 кГц XT13;
- выход «Сирена» XT23 (2 клеммы);
- колодка XT23-XT24 для подключения считывателя «Touch Memory», “УВС-ТМ” или других приборов контроля доступа с интерфейсом «Touch Memory», (3 клемма XT23– «TM», 1 клемма XT24 - «GND»);
- колодка XT24 для подключения выносного индикатора (подключение 2-х цветного светодиода с общим катодом или двух светодиодов, «з»-зеленый, «к» - красный);
- колодки XT25…XT28 для подключения к контактам четырёх реле: релейный выход типа «сухой контакт» (контакты реле — нормально-разомкнутый, общий, нормально-замкнутый);
- колодка XT29 для подключения внешнего источника питания: 12В, Резерв, Заземление;
- датчик вскрытия крышки корпуса прибора XT1 и датчик вскрытия корпуса на плате (для пластикового корпуса) SW1;
- разъём USB (типа B) для конфигурирования и обновления программы прибора посредством интерфейса USB (XT12);
- разъем XT4 для подключения платы индикации;

Подключение прибора показано на рисунке 4.

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

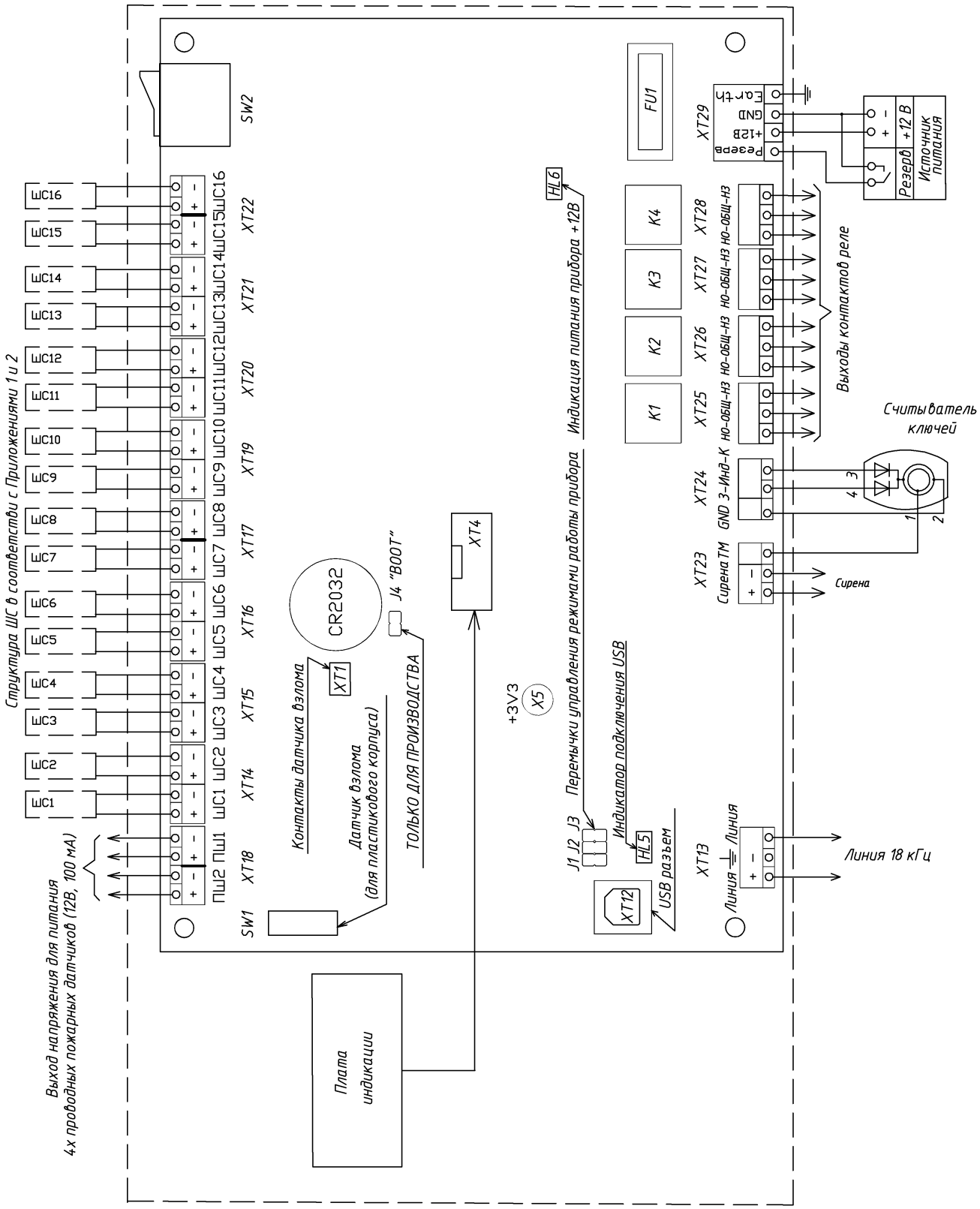


Рис 4. Подключение ППКОП “Юпитер 18 кГц

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

5 Порядок установки

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

Прибор устанавливается в охраняемом помещении, в удобном для технического обслуживания месте. Прибор размещается на стене, на высоте, удобной для наблюдения за индикацией. Прибор навешивается на два шурупа, ввинченных в стену и кфиксируется другими шурупами через отверстия в дне корпуса (Рис. 5.7, 5.8).

Для установки прибора необходимо:

- открыть крышку прибора, отвернув винт;
- определить место ввода проводов внешних подключений;
- установить два шурупа по установочным размерам (Рис.5.7, 5.8);
- навесить прибор на стену, предварительно продев провода внешних подключений через прямоугольные отверстия в дне корпуса;
- закрепить прибор шурупами;
- установить считыватель с выносным индикатором в удобном для пользования месте и подключить его к прибору . Длина проводов - не более 20 метров;
- подсоединить провода питания 12В и сигнал «резерв», от внешнего источника питания, к колодке (XT29) питания на плате прибора;
- подсоединить к прибору шлейфы сигнализации с установленными извещателями (примеры шлейфов приведены в приложениях 1 и 2);
- подсоединить внешние исполнительные устройства;
- ***при работе по занятой линии установить фильтр (Ф) в разрыв телефонной линии:***
  - телефонную линию от АТС подключить к клеммам «Л» фильтра;
  - линию от телефонного аппарата подключить к клеммам «Т» фильтра;
  - клеммы «С» фильтра соединить кабелем с клеммами «Линия» XT13 колодки внешних подключений прибора;
- включить тумблер питания SW2;
- закрыть крышку прибора;

5.1 Пример конфигурации прибора

Использование прибора в качестве охранно-пожарного (рис.5.1)

- шлейф 1 - пожарный (тип-пожарный тип 2, с извещателем, питающимся от выхода ПШС1);
- шлейф 2 - входная дверь (тип - охранный с задержкой);
- шлейф 3, 4 - охрана периметра (тип - охранный без задержки);
- шлейф 5, 6 - объемный датчик с датчиком взлома (тип - охранный проходной расщеплённый)
- шлейф 7, 8 - пожарный (тип - пожарный тип 1);
- шлейфы 15, 16 - охрана периметра (тип - охранный без задержки)
- реле 1 - транспарант «Пожар» (режим работы 5);
- реле 2 - сирена 1- пожар (режим работы 8);
- реле 3 - освещение (режим работы 2);
- реле 4 - управление исполнительными устройствами посредством SMS;
- питание - от внешнего источника 12В, с сигналом перехода на резерв;
- постановка-снятие разделов на охрану — с помощью УВС-ТМ ;

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

В качестве исполнительных устройств могут использоваться дополнительное освещение, управление нагревательными приборами, запирающие механизмы и т.п.

Возможные варианты типов шлейфов приведены в Приложении (1, 2).

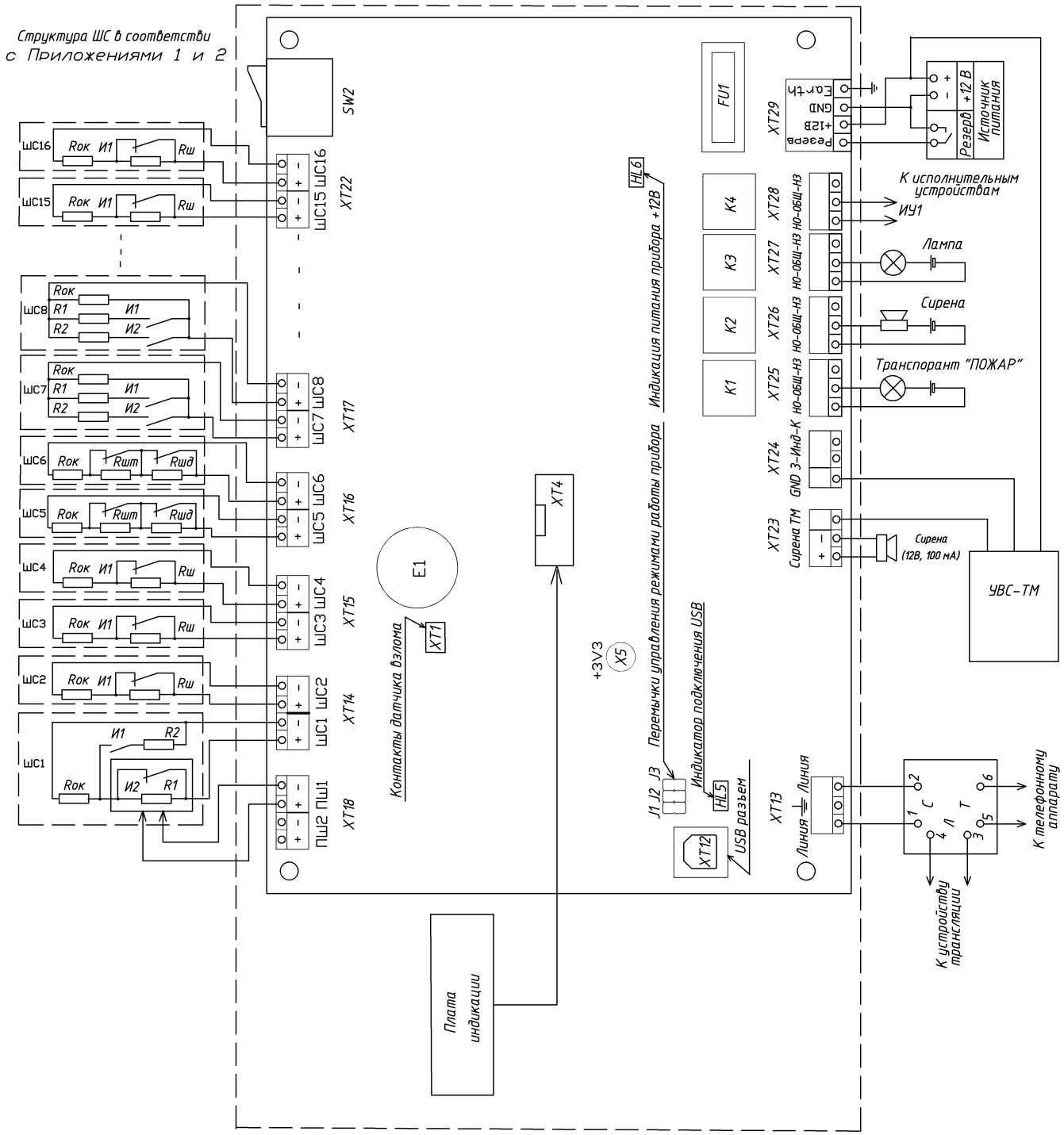


Рис. 5.1 Пример конфигурации прибора, при использовании его в качестве охранно-пожарного.

Варианты исполнения прибора приведены на рисунках 5.2 - 5.6

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

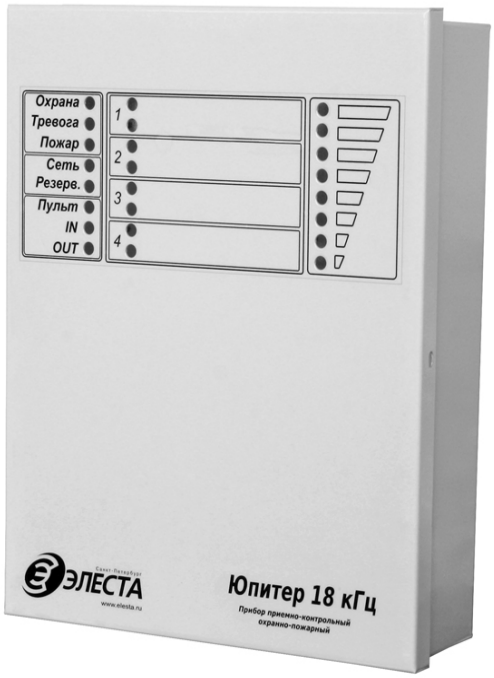


Рис.5.2.Внешний вид прибора, металлический корпус (вариант 4 шлейфа)

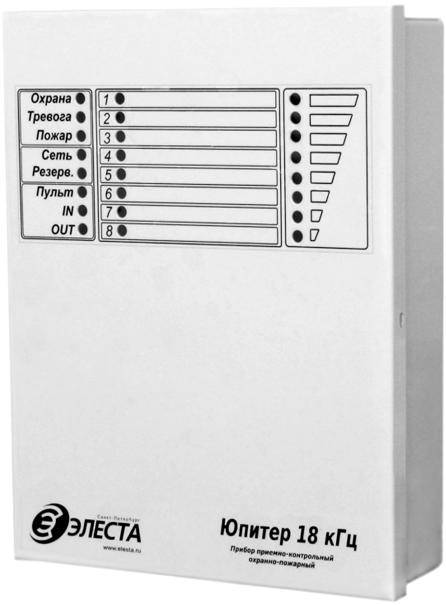


Рис.5.3 Внешний вид прибора, металлический корпус (вариант 8 шлейфов)

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

5.4 Внешний вид прибора, металлический корпус (вариант 16 шлейфов)

5.5 Внешний вид прибора, пластиковый корпус (вариант 8 шлейфов)

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

5.6 Внешний вид прибора, пластиковый корпус со встроенной клавиатурой (вариант 16 шлейфов)

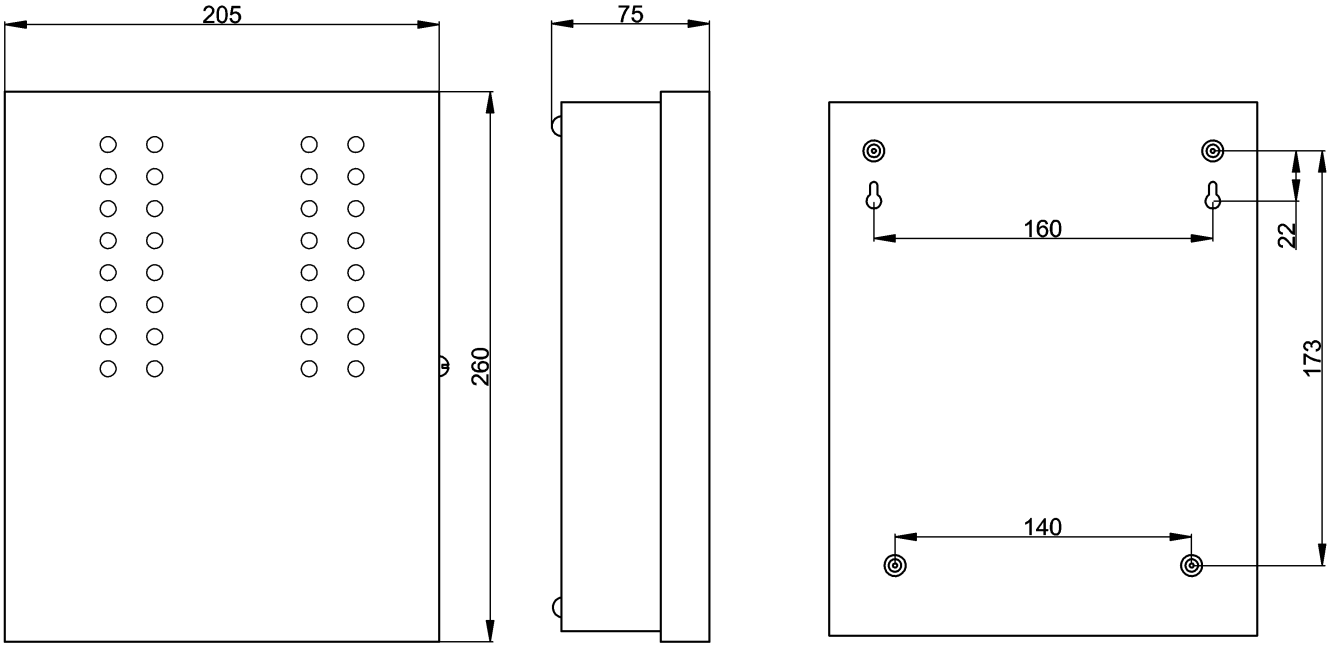


Рис.5.7 Габаритные и установочные размеры прибора (металлический корпус)

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

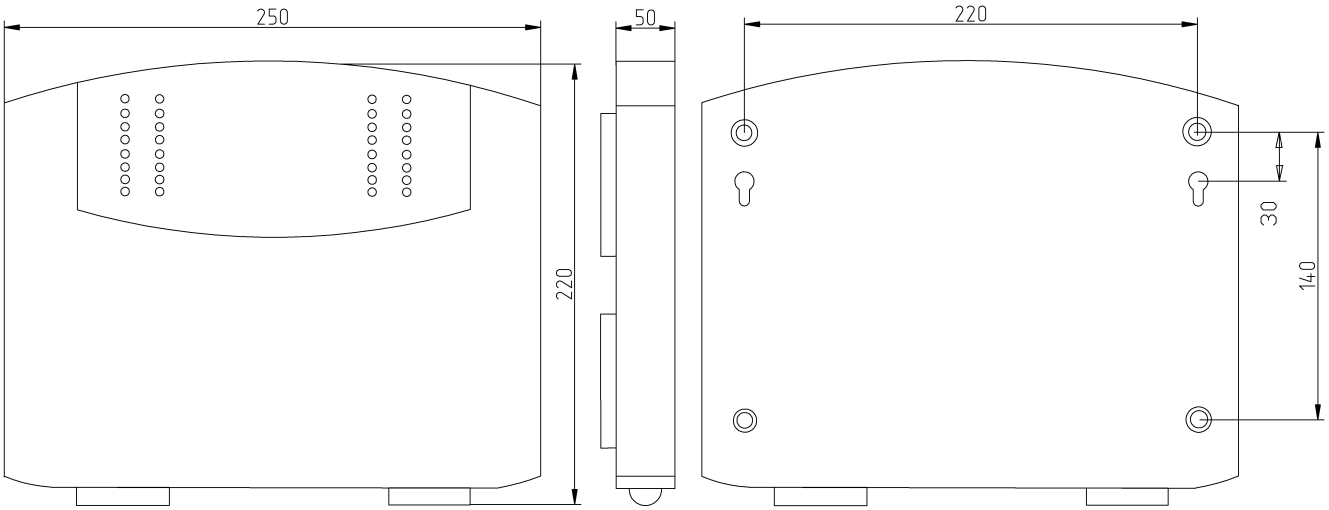


Рис 5.8. Габаритные и установочные размеры прибора (пластиковый корпус)

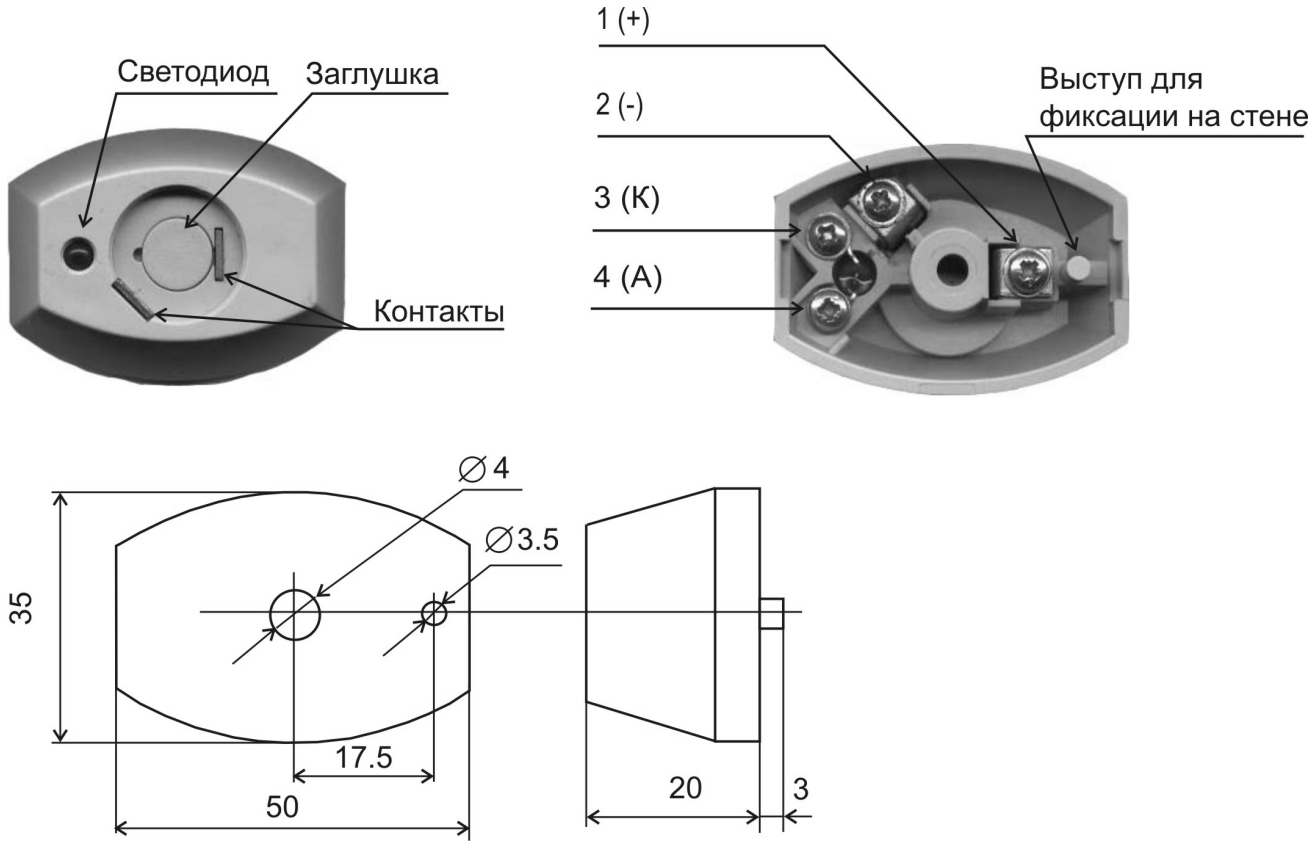


Рис.5.9. Внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора и считывателя ключей «Touch Memory».

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

6 Описание прибора

6.1 Шлейфы сигнализации.

Определение состояния извещателей осуществляется при помощи контроля шлейфов сигнализации. Для каждого шлейфа задается тип, определяющий параметры контроля шлейфа.

6.1.1 Типы охранных ШС.

В зависимости от состояния раздела (взят/снят), в который включается шлейф, и типа шлейфа, различается тактика контроля шлейфа — табл. 6.1.1.

- *охранный с задержкой (вход/выход)*;

  Состояние шлейфа (нарушен или в норме) не влияет на начало процесса взятия.

  Во время задержки на взятие (задержка на выход), изменение состояния шлейфа (нарушен, в норме) не приводит к формированию тревожных сообщений.

  Взятие происходит по истечении времени задержки или после восстановления шлейфа.

  Нарушение шлейфа во взятом состоянии, приводит к началу процесса снятия (задержка на вход), с формированием сообщения «Вход». Во время действия задержки на вход, изменение состояния шлейфа (нарушен, в норме) не приводит к формированию тревожных сообщений. Если в течении задержки на вход не происходит снятия, формируется тревожное сообщение.

- *охранный с фиксированной задержкой (вход/выход)*;

  Состояние шлейфа (нарушен или в норме) не влияет на начало процесса взятия.

  Во время задержки на взятие (задержка на выход), изменение состояния шлейфа (нарушен, в норме) не приводит к формированию тревожных сообщений.

  Взятие происходит только по истечении времени задержки.

  Нарушение шлейфа во взятом состоянии, приводит к началу процесса снятия (задержка на вход), с формированием сообщения «Вход». Во время действия задержки на вход, изменение состояния шлейфа (нарушен, в норме) не приводит к формированию тревожных сообщений. Если в течении задержки на вход не происходит снятия, формируется тревожное сообщение.

- *охранный без задержки*;

  Нарушение шлейфа, во взятом состоянии, приводит к формированию тревожного сообщения.

  Если в процессе задержки на вход или задержки выход, происходит нарушение шлейфа, задержка заканчивается, с постановкой на охрану и формированием тревожного сообщения.

  Нарушенный шлейф, в снятом состоянии, запрещает процесс постановки под охрану.

- *охранный с задержкой (проходной)*;

  Нарушение шлейфа во взятом состоянии приводит к формированию тревожного сообщения.

  Состояние шлейфа (нарушен или в норме) не влияет на начало процесса взятия.

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

Во время задержки на взятие (задержка на выход) или задержки на снятие (задержка на вход), изменение состояния шлейфа (нарушен, в норме) не приводит к формированию тревожных сообщений.

- *тревожный (КТС);*

Независимо от состояния (взят, снят, задержка на вход или задержка на выход) , при нарушении шлейфа формируется тревожное сообщение.

- *охранный с задержкой (проходной), с контролем взлома извещателя;*

Состояние шлейфа (нарушен или в норме) не влияет на начало процесса взятия.

Контролируется датчик вскрытия корпуса извещателя (тампер). Вскрытие корпуса извещателя, а также короткое замыкание или обрыв шлейфа, приводят к формированию тревожного сообщения, независимо от состояния (взят, снят, задержка на вход или задержка на выход).

Во время задержки на взятие (задержка на выход) или задержки на снятие (задержка на вход), изменение состояния шлейфа (нарушен, в норме) не приводит к формированию тревожных сообщений.

- *охранный, с контролем взлома извещателя;*

Нарушение шлейфа приводит к формированию тревожного сообщения в любом состоянии, кроме снятого.

Нарушенный шлейф, в снятом состоянии, запрещает процесс постановки под охрану.

Контролируется датчик вскрытия корпуса извещателя (тампер). Вскрытие корпуса извещателя, а также короткое замыкание или обрыв шлейфа, приводят к формированию тревожного сообщения, независимо от состояния (взят, снят, задержка на вход или задержка на выход).

- *патруль;*

При нарушении шлейфа, формируется сообщение «Патруль».

- *управление прибором (постановка/снятие);*

Когда шлейф нарушен, происходит снятие раздела прибора с охраны.

Когда шлейф в норме, происходит постановка раздела прибора под охрану.

Таблица 6.1.1

Состояние раздела прибора	Состояние ШС				
	ШС с задержкой	ШС без задержки	Проходной ШС	КТС (Тревожный)	Управление
Снят	Снят	Снят	Снят	Взят	Управляет взятием
Процесс взятия	Снят, но управляет процессом*	Взят***	Снят	Взят	-
Взят	Взят**	Взят	Взят	Взят	Управляет снятием
Процесс снятия	Снят**	Взят***	Снят	Взят	-

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

* Восстановление ШС с задержкой в процессе взятия приводит к окончанию процесса и взятию раздела прибора под охрану.

** Нарушение ШС с задержкой во взятом состоянии приводит к началу процесса снятия раздела.

*** Нарушение ШС без задержки в процессе взятия/снятия приводит к прекращению процесса и взятия раздела прибора под охрану с выдачей тревожного сообщения. При этом, если происходил процесс снятия, тревожное сообщение также выдается и по ШС с задержкой, нарушение которого привело к запуску процесса.

6.1.2 Зависимость событий от типа и параметров охранных ШС

В зависимости от типа ШС и его текущих параметров, различаются события по ШС и формируемые сообщения, для передачи на ПЦН СПИ «Юпитер».

Если ШС взят под охрану, то его нарушение приводит к формированию тревожного сообщения, за исключением ШС с задержкой – при его нарушении начинается отсчет времени задержки. Тревожное сообщение сформируется по окончании задержки, если раздел прибора за это время не будет снят с охраны.

Таблица 6.1.2

Тип ШС	КЗ (Неисправность)	Обрыв (Неисправность)	Тревога	Норма	Тревога	Взлом
Охранный, Охранный с задержкой, Проходной, КТС, Патруль, Управление	---------	---------	**Rшс 0- 4 кОм**	**Rшс 4- 6 кОм**	**Rшс 6 кОм - ∞**	----------
Проходной расщеплённый, Охранный расщеплённый (с контролем взлома)	**Rшс 0- 4кОм**	**Rшс 17 кОм - ∞**	----------	**Rшс 4- 6 кОм**	**Rшс 6- 9 кОм**	**Rшс 9 -17 кОм**

**События, выделенные фоном, являются тревожными*.

Формирование сообщения «Взлом» и «Неисправность (Обрыв ШС, Замыкание ШС)» по расщеплённому ШС происходит вне зависимости от состояния раздела прибора (Взят/Снят).

Охранные ШС переходят из состояния “Норма” в состояние “Нарушение” при длительности нарушения 500 мс и более и не переходя в состояние «нарушение» при длительности нарушения 300 мс и менее. Нарушение охранного ШС на время 500 мс и более вызывает формирование тревожного сообщения.

Восстановление ШС с фиксированной задержкой в процессе взятия НЕ приводит к окончанию процесса и взятию раздела прибора под охрану. Взятие происходит ТОЛЬКО по истечении времени задержки.

Нарушение ШС “Патруль” приводит только к формированию сообщения “Патруль”. Состояние раздела прибора не изменяется.

При нарушении ШС в режиме “Управление” прибором, раздел прибора переводится в снятое состояние, при восстановлении ШС – во взятое.

При сопротивлении между проводами ШС не менее 20кОм, сопротивлении оконечных резисторов 5.1кОм ± 10% и амплитуде накладываемой на шлейф помехи не более 0.1В ШС находится в состоянии «Норма».

ШС считается нарушенным, если его сопротивление изменилось от номинала (5.1кОм) более, чем на ± 20%.

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

6.1.3 Ограничение количества тревожных сообщений по охранным ШС.

По умолчанию прибор передает ВСЕ сообщения о тревогах и восстановлении после тревоги по шлейфам. Можно ограничить число тревожных сообщений по шлейфам (кроме КТС и пожарных шлейфов) и запретить передачу сообщений о восстановлении после тревоги. В этом случае, при превышении числа тревожных сообщений (см. п.7.3.6), шлейф остаётся в тревожном состоянии, и дальнейшие тревоги (восстановления) по нему уже не фиксируются и не передаются. Этот счётчик сбрасывается после снятия с охраны раздела, в который включается шлейф. После взятия раздела под охрану, отсчёт тревожных сообщений начинается заново.

6.1.4 Типы пожарных ШС.

Пожарные ШС могут быть трёх типов, с отличиями в алгоритме реакции на изменение параметров ШС. Различия в работе пожарных ШС описаны в таблице 6.2.1.

Состояние “Норма” пожарных ШС обеспечивается при следующих параметрах:

1) ШС с пассивными пожарными извещателями:

· сопротивление оконечного резистора $R_{ок}$=5,1кОм±10%;

· сопротивление проводов ШС без учёта оконечного резистора (Rок) должно быть не более 1кОм;

· сопротивление утечки между проводами ШС и каждым проводом и “землёй” не менее 50кОм.

2) ШС с активными пожарными извещателями:

· оконечный резистор $R_{ок}$ выбирается исходя из необходимого падения напряжения на нём, равного (19,5±0,5)В;

· сопротивление проводов ШС без учёта сопротивления Rок не более 100 Ом;

· сопротивление утечки между проводами ШС и каждым проводом и “землёй” не менее 50кОм.

Для типа ШС с контрольным сбросом, при определении нарушения ШС проходит процедура проверки ложного срабатывания извещателя - автоматически отключается питания нарушенного ШС на 10с, и если в течение минуты после восстановления питания происходит повторное нарушение ШС, формируется событие «Пожар» или «Внимание пожар», в зависимости от параметров ШС.

При использовании пожарного датчика с отдельным питанием (4-х проводное включение) включать его необходимо только в ШС1 или ШС2 прибора, а питание осуществлять от клемм ПШС1 или ПШС2 (ХТ19). Отключение питания на выходах ПШС происходит соответственно с отключением питания на ШС: ШС1 с ПШС1, ШС2 с ПШС2.

При изменении состояния раздела (постановке/снятии), в который включен нарушенный ШС, происходит отключение питания ШС на 10 секунд.

Пожарные ШС переходят из состояния “Норма” в состояние “Нарушение” при длительности нарушения 700 мс и более и не переходят при длительности нарушения 500 мс и менее.

При сопротивлении между проводами ШС не менее 50 кОм, сопротивлении оконечных резисторов 5.1 кОм ± 10%, амплитуде накладывающейся на шлейф помехи не более 0.1В и токе, потребляемом датчиками по шлейфу, не более 3.5 мА ШС находится в состоянии «Норма».

Напряжение на входах разомкнутых ШС – не менее 22 В.

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

Таблица 6.2.1

Тип ШС (режим работы)	Контроль-ный сброс*	Параметры ШС в различных состояниях ШС			
		Норма	Нарушение		
			Внимание, Пожар	Пожар	Неисправность
Пожарный Тип 1 Извещатели работают на замыкание	Нет	Напряжение на ШС 17…21В	Напряжение на ШС 13...17В	Напряжение на ШС 9…13В	Напряжение на ШС менее 9В (к.з), Напряжение более 21В (обрыв)
Пожарный Тип 2 Комбинированное включение извещателей	Нет	Напряжение на ШС 17…21В или сопротивление ШС 2,5…7 кОм	Напряжение на ШС 13…17В или сопротивление ШС 7…13 кОм	Напряжение на ШС 9...13В или сопротивление ШС 13…18 кОм	Напряжение на ШС менее 9В (к.з), Напряжение более 23,5В (обрыв) Сопротивление ШС менее 0,5 Ом (к.з.) или более 18 кОм (обрыв)
Пожарный Тип 3 Извещатели работают на размыкание	Нет	Сопротивление ШС 2,5…7 кОм Напряжение на ШС 17…21В	Сопротивление ШС 7…13 кОм Напряжение на ШС 21…22,5В	Сопротивление ШС 13…18 кОм Напряжение на ШС 22,5…23,5В.	Сопротивление ШС менее 0,5 кОм (к.з.) Напряжение на ШС менее 9В (к.з.) Сопротивление ШС более 18 кОм (обрыв) Напряжение на ШС более 23,5В (обрыв)
Пожарный Тип 1 Извещатели работают на замыкание	Есть	Напряжение на ШС 17…21В	Напряжение на ШС 13...17В	Напряжение на ШС 9…13В	Напряжение на ШС менее 9В (к.з), Напряжение более 21В (обрыв)
Пожарный Тип 2 Комбинированное включение извещателей	Есть	Напряжение на ШС 17…21В или сопротивление ШС 2,5…7 кОм	Напряжение на ШС 13…17В или сопротивление ШС 7…13 кОм	Напряжение на ШС 9...13В или сопротивление ШС 13…18 кОм	Напряжение на ШС менее 9В (к.з) или более 23В (обрыв) Сопротивление ШС менее 0,5 Ом (к.з.) или более 18 кОм (обрыв)

** Контрольный сброс – процедура проверки ложного срабатывания извещателя.*

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

6.3 Выходные управляющие сигналы

Прибор осуществляет управление исполнительными устройствами и отображает индикацию, посредством следующих выходных сигналов:

- переключаемые контакты реле – 4 шт;
- выносной индикатор (управление одно- или двухцветным светодиодом);
- управляемые выходы питания пожарных извещателей ПШС1 и ПШС2 (12 В, 100 мА, по каждому выходу);
- выход Сирена;
- передача информации о состоянии прибора, на клавиатуру УВС-ТМ.

6.3.1 Режимы работы реле

С помощью переключаемых выходов реле осуществляется управление внешними средствами оповещения и индикации. Для каждого реле задается режим работы, определяющий тактику переключения контактов (в зависимости от событий) и время работы реле после тревожных событий.

Каждое реле может быть привязано к одному или нескольким разделам. Сработка реле, в зависимости от режима, происходит при событиях по разделам (постановка/снятие, нарушение ШС входящих в раздел).

Режимы работы реле:

"1"-**"ПЦН-Охрана"** - Реле постоянно ВКЛЮЧЕНО. При событии "Тревога" по охранным ШС, реле ВЫКЛЮЧАЕТСЯ НА ВСЁ ВРЕМЯ ТРЕВОГИ ПЛЮС УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ работы реле;

"2"-**"Транспорант-Охрана"** - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событии "Тревога" по охранным ШС, реле ВКЛЮЧАЕТСЯ НА ВСЁ ВРЕМЯ ТРЕВОГИ ПЛЮС УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ;

"3"-**"Лампа"** - В состоянии «Снят» реле ВЫКЛЮЧЕНО. В состоянии «Взят» реле ВКЛЮЧЕНО. При событии «Тревога» по охранным ШС, реле ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ С ПЕРИОДОМ 1С ВСЁ ВРЕМЯ ТРЕВОГИ ПЛЮС УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ работы реле;

"4"-**"Сирена 1"** - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событии «Тревога» по охранным ШС, реле ВКЛЮЧАЕТСЯ И ОСТАЕТСЯ ВКЛЮЧЕННЫМ ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ. При поднесении ключа реле выключается;

"5"-**"Сирена 2"** - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событии «Тревога» по охранным ШС, реле начинает переключаться с периодом 2 с и РАБОТАЕТ В ТАКОМ РЕЖИМЕ ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ. При поднесении ключа реле выключается.

"6"-**"ПЦН-Пожар"** - Реле постоянно ВКЛЮЧЕНО. При событиях «Пожар», «Неисправности пожарного ШС», «Внимание пожар» реле ВЫКЛЮЧАЕТСЯ НА ВСЁ ВРЕМЯ НАРУШЕНИЯ ПЛЮС УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ работы реле;

"7"-**"Транспорант-Пожар"** - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событиях «Пожар», «Внимание пожар», «Неисправности пожарного ШС» реле начинает ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ ВСЁ ВРЕМЯ НАРУШЕНИЯ ШС ПЛЮС УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ работы реле:

- при «Неисправности пожарного ШС» и при «Пожаре» реле начинает переключаться с периодом 2 с,

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

- при «Внимание пожар» - реле начинает переключаться с периодом 4 с.

“8”-**“Сирена 1 -Пожар”** - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО.

При событиях «Пожар», «Внимание пожар», «Неисправности пожарного ШС» реле ВКЛЮЧАЕТСЯ НА ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ. При поднесении ключа реле выключается;

“9”-**“Сирена 2 -Пожар”** - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событиях «Пожар», «Внимание пожар», «Неисправности пожарного ШС», реле начинает ПЕРЕКЛЮЧАТЬСЯ:

- при «Неисправности пожарного ШС»- переключается 3 раза с периодом 2с, затем пауза 10 с;
- при «Внимание пожар» - переключается с периодом 4с.
- при «Пожаре» - переключается постоянно с периодом 2 с.

При этих событиях реле ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ ЗАДАННОЕ ВРЕМЯ. При поднесении ключа реле выключается.

“10”-**“Замок”** – В состоянии «Снят» реле ВЫКЛЮЧЕНО. В состоянии «Взят» реле ВКЛЮЧЕНО. На тревоги по ШС или датчику взлома, реле не реагирует.

Реле переводится из тревожного состояния в нормальное, при изменении состояния раздела (постановка/снятие), к которому реле привязано.

Время, в течении которого, после устранения причины сработки, реле возвращается в нетревожное состояние, задается с периодом в 1 секунду, максимально 15 минут.

Если для реле установлен режим “Лампа” (3) и реле привязано к нескольким разделам, включение реле происходит только если ВСЕ разделы, к которым привязано реле, находятся в состоянии «взят». Пока хоть один из разделов, в состоянии «снят», реле выключено.

Если для реле установлен режим “Лампа” (3) или “Замок” (10), возможна привязка реле к разделу, в который не включены ШС (пустой раздел). В этом случае, при постановке раздела на охрану происходит включение реле, при снятии раздела с охраны происходит выключение реле.

6.3.2 Сработка реле при тревоге по КТС или взломе корпуса прибора.

Настройками прибора можно запретить сработку выходов реле и выхода Сирена, при событиях «Взлом корпуса прибора», «Движение корпуса» или «Тревога по шлейфу КТС» (п. 7.3.7).

6.3.3 Выход Сирена

Выход Сирена (+12В, 100 мА) предназначен для подключения внешней сирены. Напряжение +12В подается на выход при тревожных событиях прибора. Напряжение с выхода Сирена отключается:

- по истечении заданного времени;
- при снятии с охраны раздела, к которому привязан выход Сирена;
- командой «Сброс Сирены» с ПЦН.

Время работы выхода Сирена настраивается с шагом в 1 секунду, максимальное время 15 минут. Если время работы сирены равно 0 — работа выхода Сирена запрещена.

Аналогично работе реле, можно запретить сработку выхода Сирена, при событиях «Взлом корпуса прибора», «Движение корпуса» или «Тревога по шлейфу КТС» (п. 7.3.7).

Привязка выхода Сирена возможна к одному или нескольким разделам, при тревоге по которым, на выход подается напряжение +12В.

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

6.4 Индикация прибора

Прибор имеет следующие индикаторы:

- питание (Сеть, Резерв) – 2 шт;
- уровень сигнала 18 кГц (режим настройки) – 8 шт;
- ШС - в зависимости от варианта исполнения — 4, 8 или 16 шт;
- состояние канала связи с ПЦН – 3 шт;
- состояние прибора (Охрана, Тревога, Пожар) - 3 шт.
- питание +12 В (светодиод HL6 , установлен на плате) - 1шт;
- подключение по интерфейсу USB (светодиод HL5 , на плате) - 1шт;
- выносной индикатор (двухцветный светодиод или два одноцветных светодиода) – 1 шт;

6.4.1 Режимы работы индикаторов ШС

Индикаторы состояния ШС показывают текущее состояние ШС, в зависимости от типа и параметров ШС, а также в зависимости от состояния раздела (взят/снят), в который включен ШС.

Таблица 6.4.1. Пожарные типы ШС.

Состояние ШС	Состояние индикатора
Норма	Горит желтым светом
Пожар	Мигает красным светом: 0,8с горит, 0,8с не горит.
Внимание пожар	Горит красным светом и гаснет на 0,1с с периодом 1,6 с.
Неисправность	Мигает красным светом 3 раза на 0,1с с промежутком 0,1с. Общий период 1,6с
Память нарушения	Горит жёлтым светом 1.5с, гаснет на 0.1с

Таблица 6.4.2 Охранные типы ШС.

Состояние ШС	Состояние индикатора
Снят	Не горит
Снят, нарушен	Загорается на 0.1 с. с периодом 1.6 с.
Взят, норма	Горит зеленым светом
Тревога	Горит красным светом и гаснет на 0,1с с периодом 0,4 с,
Память тревоги	Во взятом состоянии: Горит зелёным светом 1.5с. Гаснет на 0,1с. В снятом состоянии: Загорается на 0.1с, с периодом 1.6 с.

Сброс состояния «память тревоги» индикатора ШС происходит при постановке раздела на охрану или через **15 МИНУТ** после снятия раздела с охраны.

Память тревоги отображается, если нарушенный ШС восстановлен.

ШС с задержкой и проходные ШС находятся в состоянии «ВЗЯТ» с момента взятия раздела (окончание процесса постановки) до момента снятия (нарушения ШС с задержкой или снятия раздела).

ШС без задержки находятся в состоянии «ВЗЯТ» с начала процесса взятия до момента снятия (поднесение ключа).

ШС КТС находятся в состоянии «ВЗЯТ» постоянно.

Индикатор исключённого ШС всегда погашен.

Индикатор исправного пожарного ШС горит жёлтым светом.

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

6.4.2 Режимы работы индикаторов канала передачи на частоте 18 кГц

На индикаторах отображается состояние связи прибора с Устройством трансляции.

- Индикатор Пульт — при успешной связи с Устройством Трансляции (УТ)— индикатор горит;
- Индикатор IN — индикатор загорается, на время приёма сигнала, на частоте 18 кГц, от УТ;
- Индикатор OUT – индикатор загорается, на время передачи сигнала, на частоте 18 кГц, на УТ;

6.4.3 Режимы работы светодиодов уровня сигнала 18 кГц.

В режиме настройки, на индикаторы уровня сигнала 18 кГц, выводится величина принимаемого сигнала.

6.4.4 Режимы работы индикаторов питания

На индикаторах отображается состояние питания прибора.

При работе от источника 12 В (Основное питание) горит индикатор Сеть.

При работе от источника 12 В (Резервное питание) горит индикатор Резерв.

6.4.5 Режимы работы индикаторов Охрана, Тревога, Пожар

Индикатор Тревога загорается при нарушении по взятым охранным шлейфам, взломе корпуса, движении корпуса.

Индикатор Пожар загорается при нарушении по пожарным шлейфам.

Индикатор Охрана имеет привязку к разделу, аналогично выносному индикатору. Если раздел взят, индикатор Охрана горит, если снят — не горит.

6.4.6 Режим работы выносного индикатора

Выносной индикатор имеет привязку только к одному разделу и показывает состояние этого раздела, а также датчика взлома прибора. При постановке/снятии других разделов, выносной индикатор показывает процесс постановки/снятия, а также, после окончания процесса постановки/снятия, в течении 10 секунд, показывает установившееся состояние раздела. По истечении 10 секунд, выносной индикатор продолжает показывать состояние раздела, к которому осуществлена привязка. В случае тревоги по любому из разделов или нарушении датчика взлома, выносной индикатор отображает состояние тревоги.

Режимы индикации выносного индикатора:

- горит зеленый индикатор, если раздел прибора взят под охрану, и не горит, если раздел прибора снят с охраны (режим «норма»);
- в процессе взятия под охрану (между моментом поднесения ключа на взятие и переходом раздела прибора в режим «взят») или снятия с охраны (между нарушением ШС с задержкой и поднесением ключа или отправкой сообщения «тревога») зеленый светодиод мигает с частотой 2,5 Гц;
- при формировании тревожного сообщения (нарушение охранного, взятого под охрану, пожарного ШС, датчика взлома) индикатор мигает красным светом с частотой 1…0,6 Гц;
- после снятия раздела прибора с охраны, если причина тревоги не устранена (взлом корпуса прибора, неисправность или взлом ШС, пожарная тревога), индикатор мигает красным светом – 2 вспышки 0.2 с, с периодом 1.6 с.

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

- после устранении причины тревоги , если раздел прибора взят под охрану, индикатор мигает красным светом (гаснет на 0, 1с. с периодом 1,6 с.) - «память тревоги»;
- после снятия раздела прибора с охраны, после тревоги, индикатор мигает красным светом (загорается на 0,1с. с периодом 1,6 с.) - «память тревоги после снятия» и работает так заданное время;
- по истечении заданного времени работы выносного индикатора, происходит сброс памяти тревоги.

Примечание - Дополнительные режимы выносного индикатора описаны в разделах «Обучение прибора ключам (п.8.1)» и «Управление взятием прибора под охрану и снятием с охраны (п.8.3)».

6.5 Передача сообщений

Сообщения хранятся в кольцевом буфере. При возникновении нового сообщения, оно помещается в свободную память, а при ее отсутствии - на место самого старого, по времени, хранящегося сообщения.

Ёмкость памяти сообщений - 255.

6.6 Звуковые сигналы при работе прибора

Звуковыми сигналами прибор сигнализирует о следующих событиях:

- После подачи питания на прибор – короткий звуковой сигнал;
- Очистка настроек прибора перемычкой **J1** или настройка прибора с помощью конфигурационного файла – звуковой сигнал длительностью 1,5 секунды;
- Внесение нового ключа в память прибора (**J1** установлена) или ввода кода с УВС-ТМ – двойной сигнал;
- Попытка повторного внесения ключа в память прибора – тройной сигнал;
- Поднесение ключа, номер которого имеется в памяти прибора, к считывателю Touch Memory (**J1** снята) или ввод кода с УВС-ТМ – двойной звуковой сигнал;
- Поднесение ключа, номер которого не содержится в памяти прибора («чужой»), к считывателю Touch Memory или ввод кода с УВС-ТМ – тройной звуковой сигнал;
- Включение задержки на вход – периодический сигнал: 0,5 секунды сигнал, 0,5 секунды пауза.
- Включение задержки на выход – периодический сигнал: 0,3 секунды сигнал, 0,3 секунды пауза.

6.7 Датчик взлома

Датчик взлома корпуса предназначен для контроля открытия крышки прибора.

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

Сообщение «Закрытие корпуса» не является тревожным сообщением.

Срабатывание реле, при нарушении датчика взлома, настраивается с помощью опции конфигуратора (см. п.7.3.7).

6.8 Датчик движения корпуса

Перемещение корпуса прибора в пространстве контролируется с помощью датчика движения корпуса.

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

После подачи питания на прибор, в течении 10 секунд запоминается текущее положение корпуса прибора. При попытки перемещения корпуса в любой плоскости, формируется сообщение «Взлом (движение корпуса)». После прекращения движения, в течении 10 секунд, запоминается новое положение корпуса и продолжается отслеживание перемещения корпуса.

Чувствительность датчика движения корпуса настраивается опцией конфигуратора (см. п.7.3.3):

0 - датчик движения корпуса отключен;
1 - минимальная чувствительность;
5 - максимальная чувствительность;

6.9 Перемычки управления режимами работы прибора

С помощью перемычек на плате прибора осуществляется установка различных режимов работы прибора – **J1**, **J2**, **J3**.

Перемычка J4 (Boot) является технологической - пользователю КАТЕГОРИЧЕСКИ запрещается замыкать перемычку J4!!!

В зависимости от комбинации замкнутых перемычек, возможны различные режимы работы прибора (Таблица 6.11).

Таблица 6.11

	J1	J2	Режим работы прибора
1) Перемычка замкнута до включения питания прибора	Есть	-	Сброс настроек прибора к заводским параметрам
	-	Есть	Удаление ключей (кодов) из памяти прибора
	Есть	Есть	Режим тестирования прибора (***только для проверки на производстве***)
2) Перемычка замкнута после включения питания прибора	Есть	-	Режим обучения ключам (кодам)
	-	Есть	не используется
	Есть	Есть	Режим добавления ключа (кода) на заданный номер

- для правильной работы прибора в режимах, соответствующих п.1, необходимо убедиться, что до выключения прибора, перемычки были разомкнуты (перемычки должны быть замкнуты на ВЫКЛЮЧЕННОМ приборе).
- в режиме добавления ключей на заданный номер, индикаторами ШС, отображается номер ячейки, куда (в течении 10 секунд) можно занести код (п.п. 8.1.2).

Перемычка J3 предназначена для настройки приемопередатчика 18 кГц, на заводе.

6.10 Работа с разделами

В приборе реализовано распределение ШС по разделам, что позволяет управлять несколькими ШС, объединенными в группу (раздел), независимо от других ШС, объединенных в другую группу (раздел). При работе с разделами следует учитывать следующие особенности:

- ШС разделяются по разделам и осуществляется привязка ключей (кодов) к разделам (возможна привязка к нескольким разделам);

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

- привязка выносного индикатора (или УВС-ТМ) осуществляется только к ОДНОМУ разделу;
- привязка реле к возможна к одному или нескольким разделам;
- максимальное количество разделов – 4/8/16 (зависит от модификации прибора);
- по умолчанию все ШС включены в раздел 1, реле, ключи и выносной индикатор привязаны к разделу 1.
- при поднесении ключа (вводе кода), взятие (снятие) ШС под охрану (с охраны) производится только для ШС, включённых в разделы, к которым привязан ключ (код). Таким образом, возможна частичная постановка прибора под охрану.
- возникновении тревожного события по ШС, вызывает срабатывание только тех реле, которые имеют привязку к разделу, в который включен ШС (по которому прошла тревога).
- если для реле установлен режим “Лампа” (3) или “Замок” (10), возможна привязка реле к разделу, в который не включены ШС (пустой раздел). В этом случае, при поднесении ключа (вводе кода) будет происходит включение реле (взятие) или выключение реле (снятие).
- если для реле установлен режим “Лампа” (3) и реле привязано к нескольким разделам, включение реле происходит только если ВСЕ разделы, к которым привязано реле, находятся в состоянии «взят». Пока хоть один из разделов, в состоянии «снят», реле выключено.

6.11 Работа со встроенной клавиатурой

Для соответствующего исполнения пластикового корпуса прибора, имеется возможность управлять разделами прибора, настраивать параметры прибора и обучать кодам (ключам) пользователей, с помощью встроенной клавиатуры — см. п.7.5.

Управление состоянием разделов прибора (постановка/снятие) осуществляется путем нажатия соответствующей клавиши (Взять или Снять) и набором кода пользователя — см. п.8.3.

Настройка параметров прибора и обучение кодам (ключам) пользователей, осуществляется только после перевода прибора в режим настройки (п.п. 7.5.1.1 таблицы 7.5.1). Если прибор переведен в режим настройки, то МИГАЮТ ИНДИКАТОРЫ УРОВНЯ СИГНАЛА 18 кГц и формируется сообщение «Вход администратора». Если в течении 5 минут, на клавиатуре не будут нажиматься клавиши, то прибор выходит из режима настройки. Если прибор переведён в режим настройки, и на клавиатуре будут нажаты клавиши Взять или Снять, прибор выходит из режима настройки.

6.12 Часы реального времени

В приборе реализованы часы реального времени, на базе микроконтроллера. Для резервирования питания часов, (когда основное питание прибора отключено) используется сменный элемент питания типа CR2032 (3В).

Возникновение событий по прибору отмечается отметкой времени и помещается в лог файл событий прибора.

Установка времени в приборе происходит при конфигурировании прибора с помощью программы конфигуратора. После настройки конфигурации, при записи в прибор файла с настройками, также формируется файл с меткой времени. Время сохраняется в памяти прибора после отключения кабеля USB.

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

6.13 Питание прибора

Питание прибора осуществляется от внешнего источника постоянного тока, напряжением 12В (±1,2В).

Сообщения «Резервное питание» и «Восстановление питания» формируются при изменении сигнала, на клемме «Резерв», сигнализирующего о переходе на резерв или восстановлении сетевого питания. Можно настроить тип подключения входа «Резерв» - нормально-замкнутый или нормально-разомкнутый.

Нормально разомкнутый — при основном питании вход разомкнут, переход на резерв определяется при замыкании входа «Резерв» на GND.

Нормально замкнутый — при основном питании вход замкнут на GND, переход на резерв определяется по размыканию входа «Резерв».

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

7 Подготовка прибора к работе

7.1 Очистка памяти прибора

Все настройки прибора хранятся в энергонезависимой памяти и с завода имеют значения «по умолчанию» (табл. 7.1), однако, перед началом эксплуатации, рекомендуется провести очистку памяти прибора следующим образом:

- открыть крышку прибора;
- убедиться что тумблер питания выключен;
- замкнуть на плату перемычку **J1**;
- подключить к колодке XT29 питание +12В, от внешнего БП;
- включить тумблер питания SW2;
- в течении 5-7 секунд горят индикаторы 1,3,5,7 шлейфов (очистка настроек), после того как прозвучит звуковой сигнал длительностью 1 секунда, разомкнуть перемычку **J1**;

Параметры прибора, после сброса настроек, приведены в таблице 7.1:

Таблица 7.1

№	Настраиваемый параметр	Значение параметра «по умолчанию»
1	Пароль администратора	00000
2	Время работы выносного индикатора	900 сек.
3	Период отправки сообщения «Дежурный режим»	Отключен
4	Время работы Сирены	90 сек.
5	Громкость звукового сигнала	1
6	Число повторов тревог по шлейфам	Не ограничено
7	Ведение лог файла	Разрешено
8	Режимы шлейфов сигнализации	ШС1 — Охранный с задержкой, ШС2 — Проходной, ШС3-ШС6 — Охранный ШС7,ШС8 — Пожарный тип 1 ШС9-16 — Охранный
9	Тип подключения входа «Резерв»	Нормально разомкнутый
10	Задержка на выход	90 сек.
11	Формирование сообщения «Вход»	Разрешено
12	Режим работы реле	Реле1 — 4(Сирена 1) Реле2 — 2 (Транспарант-Охрана) Реле3 — 1(ПЦН-Охрана) Реле4 — 1(ПЦН-Охрана)
13	Срабатывание реле при нарушении КТС	Отключен
14	Срабатывание реле при взломе прибора	Отключен
15	Разрешение взятия прибора без связи с ПЦН	Разрешено

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

16	Режим снятия прибора при поднесении ключа	Первый ввод кода — сброс тревоги
17	Привязка ШС к разделам	1 раздел
18	Привязка реле к разделам	1 раздел
19	Привязка выносного индикатора к разделу	1 раздел
20	Привязка ключей к разделам	1 раздел
21	Привязка Сирены к разделам	1 раздел

7.2 Подсоединение извещателей к шлейфам

7.2.1 В шлейфы сигнализации могут быть установлены активные извещатели с током потребления до 3,5 мА.

7.2.2 Величина резистора Rок в шлейфах без активных извещателей должна иметь величину 5.1 кОм±10%.

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

7.2.4 Подсоединить к прибору шлейфы сигнализации с выбранными пожарными и охранными извещателями, сирену, внешние исполнительные устройства. Подключить питание активных извещателей.

7.2.5 Порядок настройки пожарного шлейфа с токопотребляющими двухпроводными извещателями.

7.2.6 Расчёт максимального количества токопотребляющих двухпроводных извещателей производится по формуле: N = Iм / I , где:

N – количество извещателей в шлейфе,

Iм – максимальный ток нагрузки = 3,5мА,

I – ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме.

7.2.7 Произвести монтаж шлейфа. Добавочные резисторы Rдоб в извещатели не устанавливать (Приложение 1).

7.2.8 Установить оконечный резистор Rок = 5,1кОм ±10%.

7.2.9 Подать питание на прибор.

7.2.10 Измерить вольтметром “V” напряжение на шлейфе (Входное сопротивление вольтметра не менее 1МОм). Оно должно быть (19,5 ±0,5)В. Если напряжение выходит за указанные пределы, подобрать оконечный резистор.

7.2.11 В один из извещателей установить добавочный резистор Rдоб = (1 … 2)кОм.

7.2.12 Привести этот извещатель в сработанное состояние.

7.2.13 Измерить вольтметром “V” напряжение на шлейфе. Оно должно быть в пределах (14…15)В. Если напряжение выходит за указанные пределы, подобрать величину добавочного резистора (Rдоб).

7.2.14 Установить во все извещатели подобранный добавочный резистор.

7.2.15 Измерить вольтметром “V” напряжение на шлейфе. Оно должно быть (19,5 ±0,5)В. Если напряжение выходит за указанные пределы, подобрать Rок.

При необходимости произвести корректировку величины добавочного резистора. При корректировке добавочного резистора напряжение на шлейфе, при срабатывании одного извещателя, может отличаться на ±0,5В от напряжения, указанного в п.7.2.10.

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

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

7.2.15 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.

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

7.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB

Конфигурирование прибора может осуществляться с помощью отдельной программы конфигурирования, при подключении прибора по интерфейсу USB к компьютеру.

Программа конфигуратора расположена на флеш-накопителе прибора:

- ppkop4IP.exe для прибора 4 ШС
- ppkop8IP.exe для прибора 8 ШС;
- ppkop6IP.exe для прибора 16 ШС;

Внимание!

Конфигурирование возможно, только если ВСЕ разделы прибора сняты с охраны !

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

Конфигурационный файл может храниться в памяти устройства в двух видах:

- текстовый файл **config.ini**;
- зашифрованный файл **config.cry**, редактирование возможно только при после ввода пароля в программе конфигурирования;

Конфигурационный файл с настройками по умолчанию создается прибором при первом запуске, с расширением **.ini**, и, в дальнейшем, может быть изменен при помощи конфигуратора.

7.3.1 Подключение прибора и запуск программы конфигуратора

Подключить прибор с помощью USB кабеля к компьютеру. Прибор определяется как внешнее запоминающее устройство. При первом подключении может потребоваться установка драйвера для операционной системы (следует использовать автоматическую установку драйвера устройства).

В списке дисков компьютера должно появиться внешнее запоминающее устройство.

Запустить с запоминающего устройства программу конфигуратора.

7.3.2 Ввод ключа шифрования файла конфигурации

При попытке открыть зашифрованный файл конфигурации, требуется ввести ключ шифрования, задаваемый на вкладке «Общие», при первой конфигурации прибора.

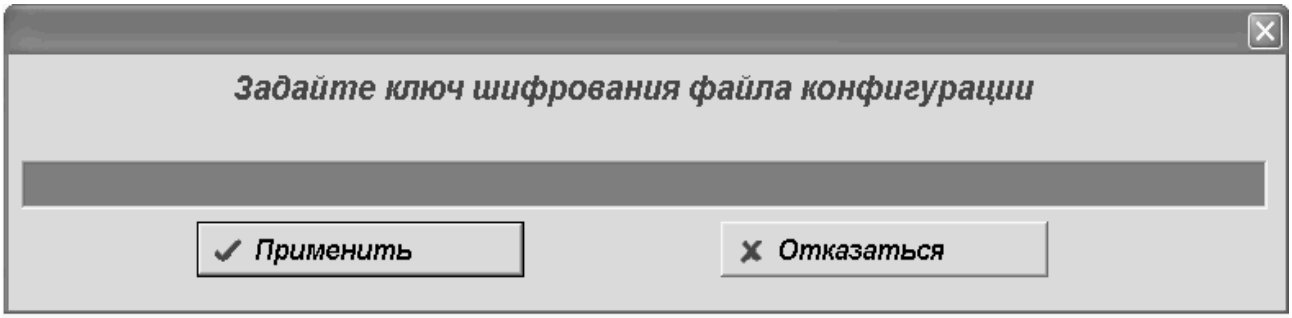


Рис.7.1 Ввод ключа шифрования файла конфигурации.

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

7.3.3 Вкладка конфигуратора: Общие

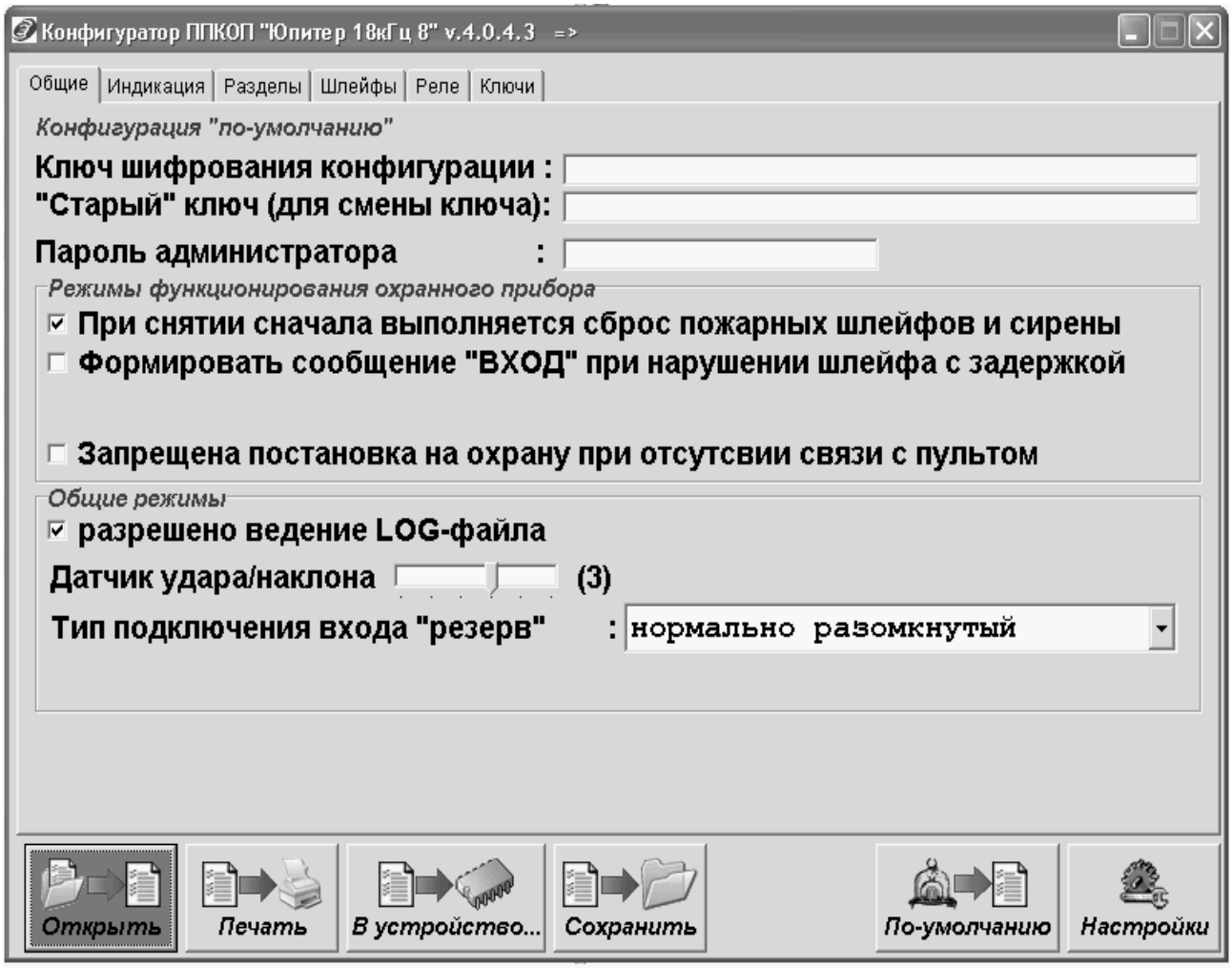


Рис.7.2 Общие настройки прибора.

- **Ключ шифрования файла конфигурации** - можно задать пароль до 32 символов. Разрешены цифры, а также заглавные и строчные буквы латинского алфавита. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются. Для смены пароля, необходимо также ввести «старый» ключ шифрования в поле «старого» ключа.
- **Пароль администратора** - пароль длиной 5 символов, для входа в режим настройки прибора со встроенной клавиатуры.
- **При снятии сначала выполняется сброс пожарных шлейфов и сирены** — при первом вводе кода на постановку/снятие радела выполнять отключение выход сирена и перевод реле, в режиме сирена, в не тревожное состояние. Или отключения питания нарушенных пожарных шлейфов. Состояние раздела изменяется при втором вводе кода.
- **Формировать сообщение «ВХОД» при нарушении шлейфа с задержкой** — разрешение-запрещение.
- **Запрещена постановку на охрану при отсутствии связи с пультом-** включение / выключение режима запрета «взятия» под охрану при отсутствии связи с пультом.
- **Разрешено ведение LOG-файла работы прибора-** включение / выключение
- **Датчик удара/наклона корпуса** — 0..5 (0 — отключен, 1- минимальная чувствительность, 5 — максимальная чувствительность)

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

- **Тип подключения входа «резерв»**:
  - нормально-разомкнутый (основное питание — контакт разомкнут, переход на резерв определяется при замыкании контакта на GND);
  - нормально-замкнутый (основное питание — контакт замкнут на GND, переход на резерв определяется при размыкании контакта).

7.3.4 Вкладка конфигуратора: Индикация

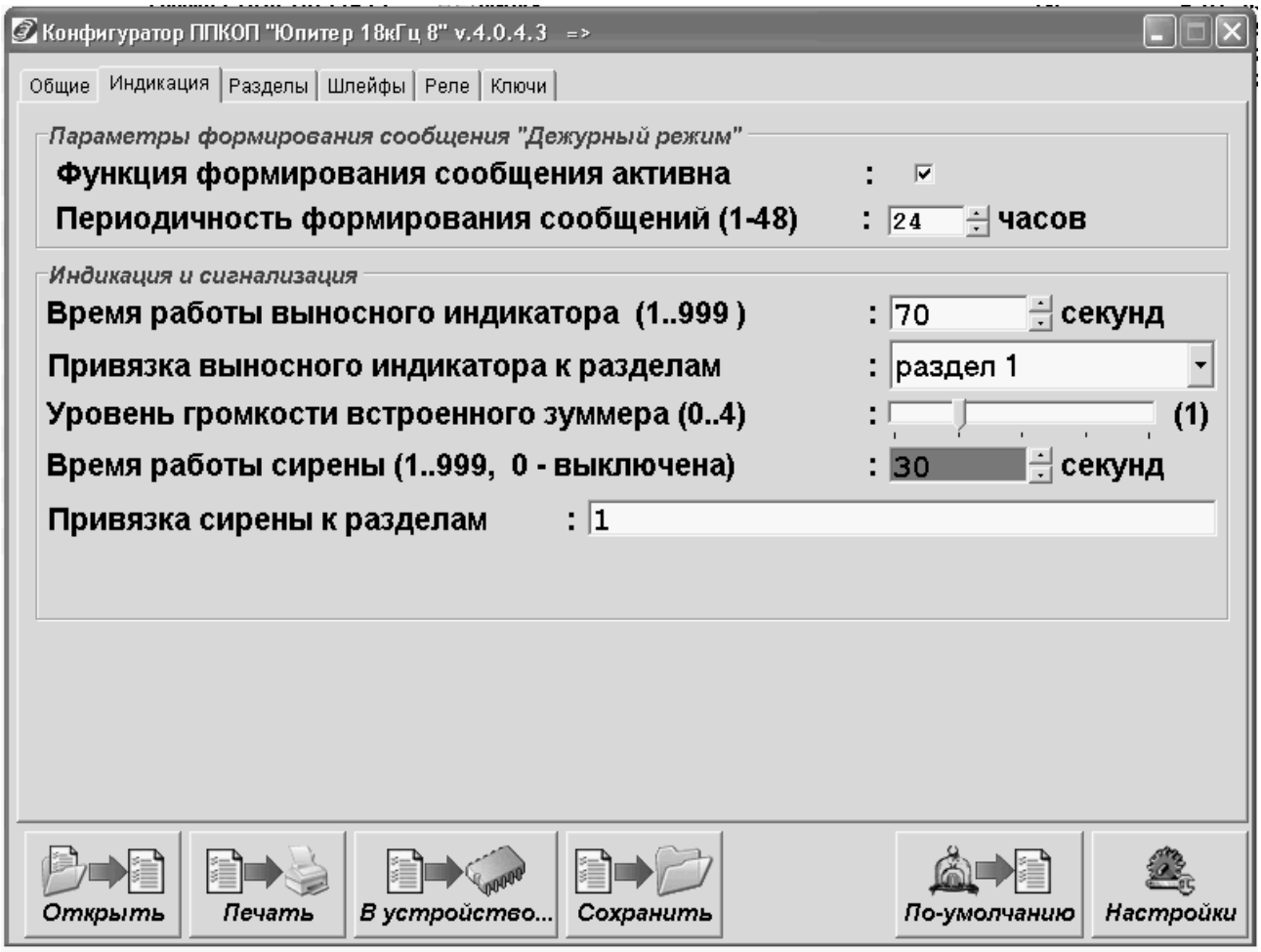


Рис.7.3 Настройки индикации и сигнализации.

- **Функция формирования сообщения Дежурный режим** — разрешение-запрещение.
- **Периодичность формирования сообщения Дежурный режим** — (1..48 часов).
- **Время работы выносного индикатора** — (1..999).
- **Привязка выносного индикатора к разделу** — позволяет выбрать привязку и отображать состояние только одного раздела.
- **Уровень громкости встроенного зуммера** — 0...4 (0 — зуммер выключен, 1-минимальный уровень звука, 4 — максимальный уровень звука)
- **Время работы сирены** — время работы выхода Сирена (0 — не используется , время работы 1...999).
- **Привязка выхода Сирена** — позволяет выбрать привязку к одному или нескольким разделам, при тревоге по которым выход Сирена работает.

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

7.3.5 Вкладка конфигуратора: Разделы

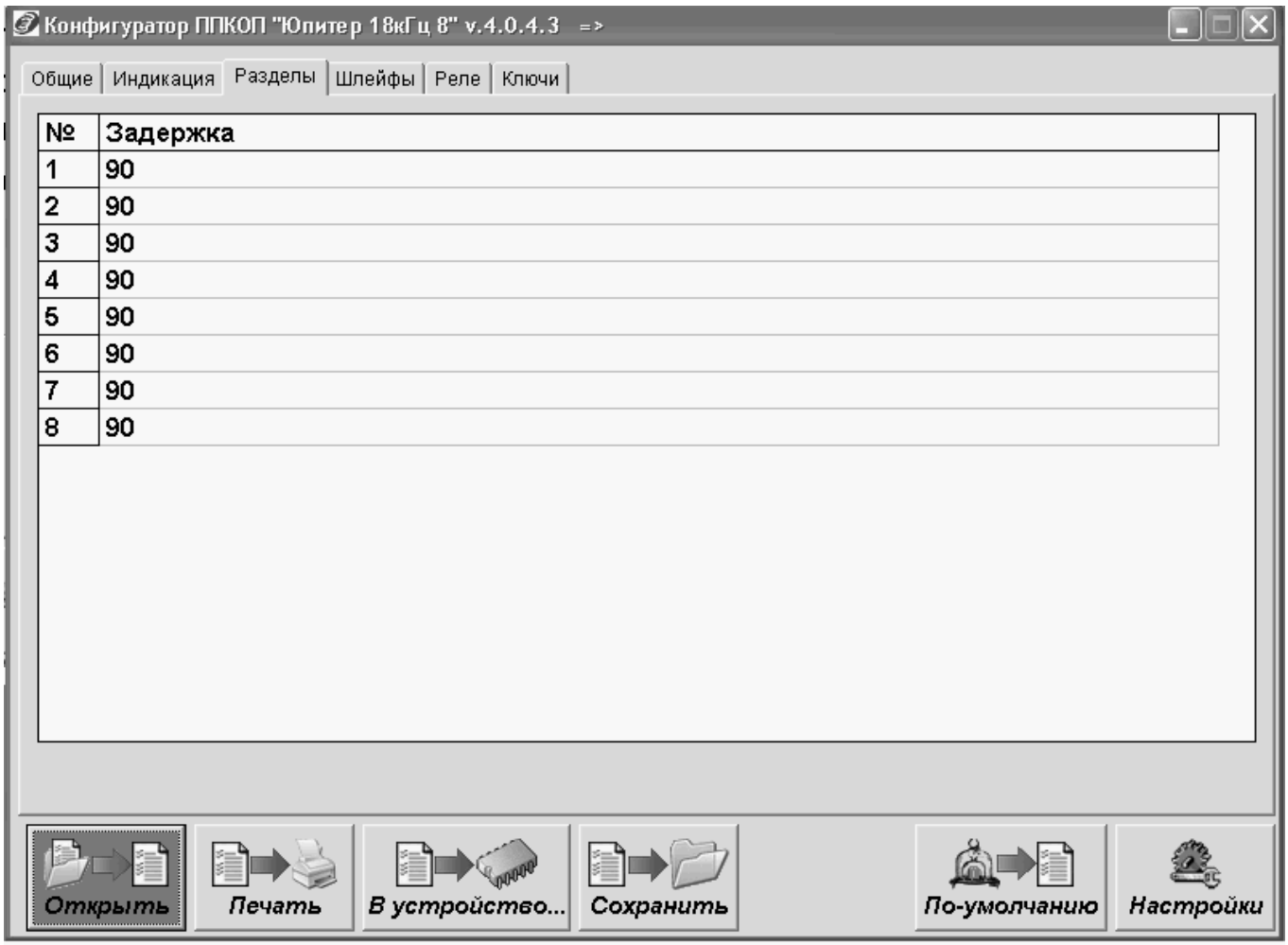


Рис.7.4 Настройка разделов прибора.

- **Задержка** - позволяет задать задержку на выход, индивидуально для каждого раздела.

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

7.3.6 Вкладка конфигуратора: Шлейфы

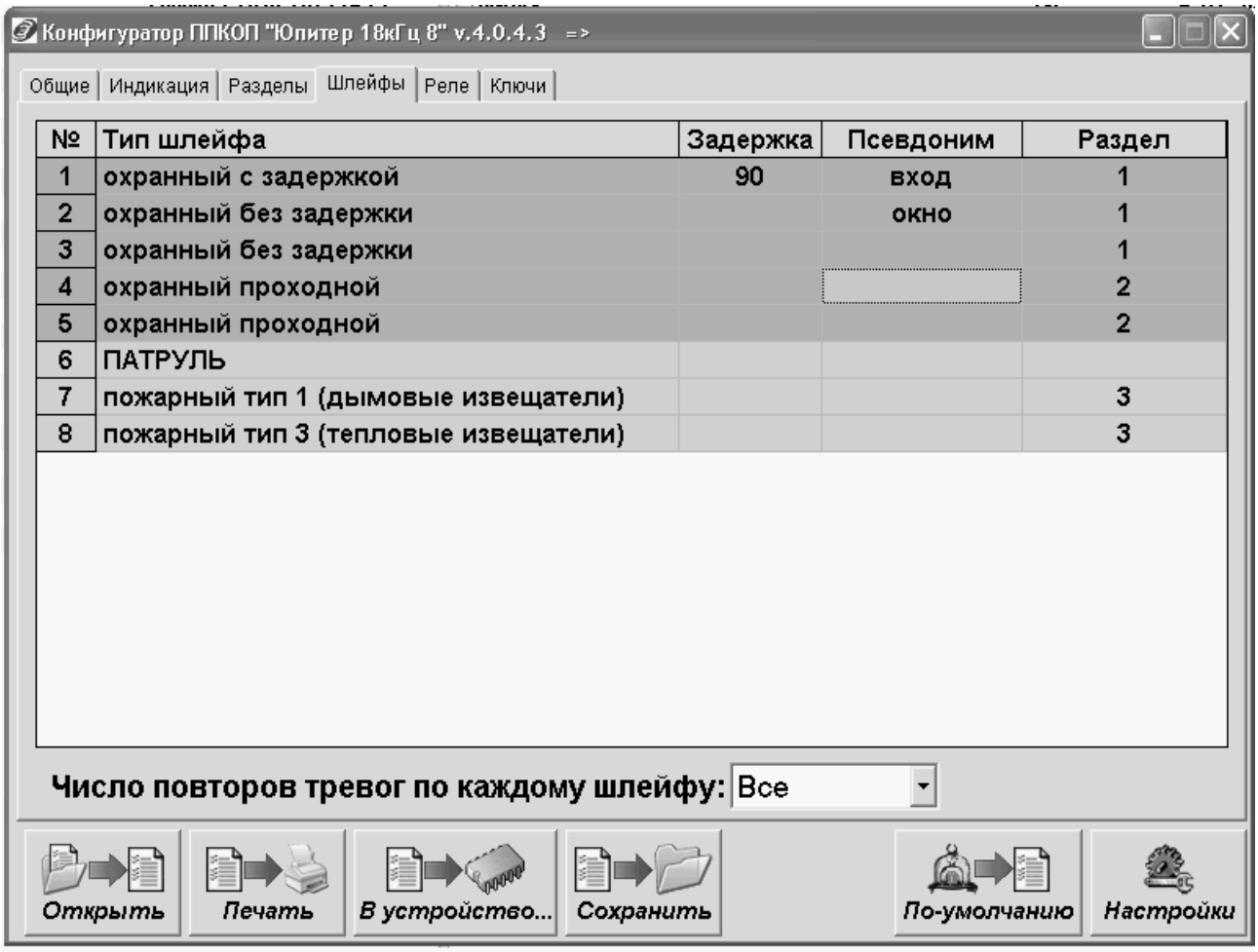


Рис.7.5 Настройка шлейфов прибора.

- **Тип шлейфа** — позволяет задавать для каждого ШС тип , в соответствие с которым происходит контроль состояния ШС.
- **Задержка** — позволяет задать для ШС с задержкой время задержки на вход.
- **Псевдоним** — позволяет присвоить каждому ШС символьное имя (информация справочная, просмотр возможен только в конфигураторе);
- **Раздел** - позволяет задать для каждого ШС номер раздела, в который включается ШС (привязка к разделу).
- **Число повторов тревог по каждому шлейфу** — позволяет задавать по каждому охранному ШС (кроме КТС) количество регистрируемых нарушений, по превышении которого ШС остается в нарушенном состоянии (до снятия), без выдачи сообщения о восстановлении ШС.

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

7.3.7 Вкладка конфигуратора: Реле

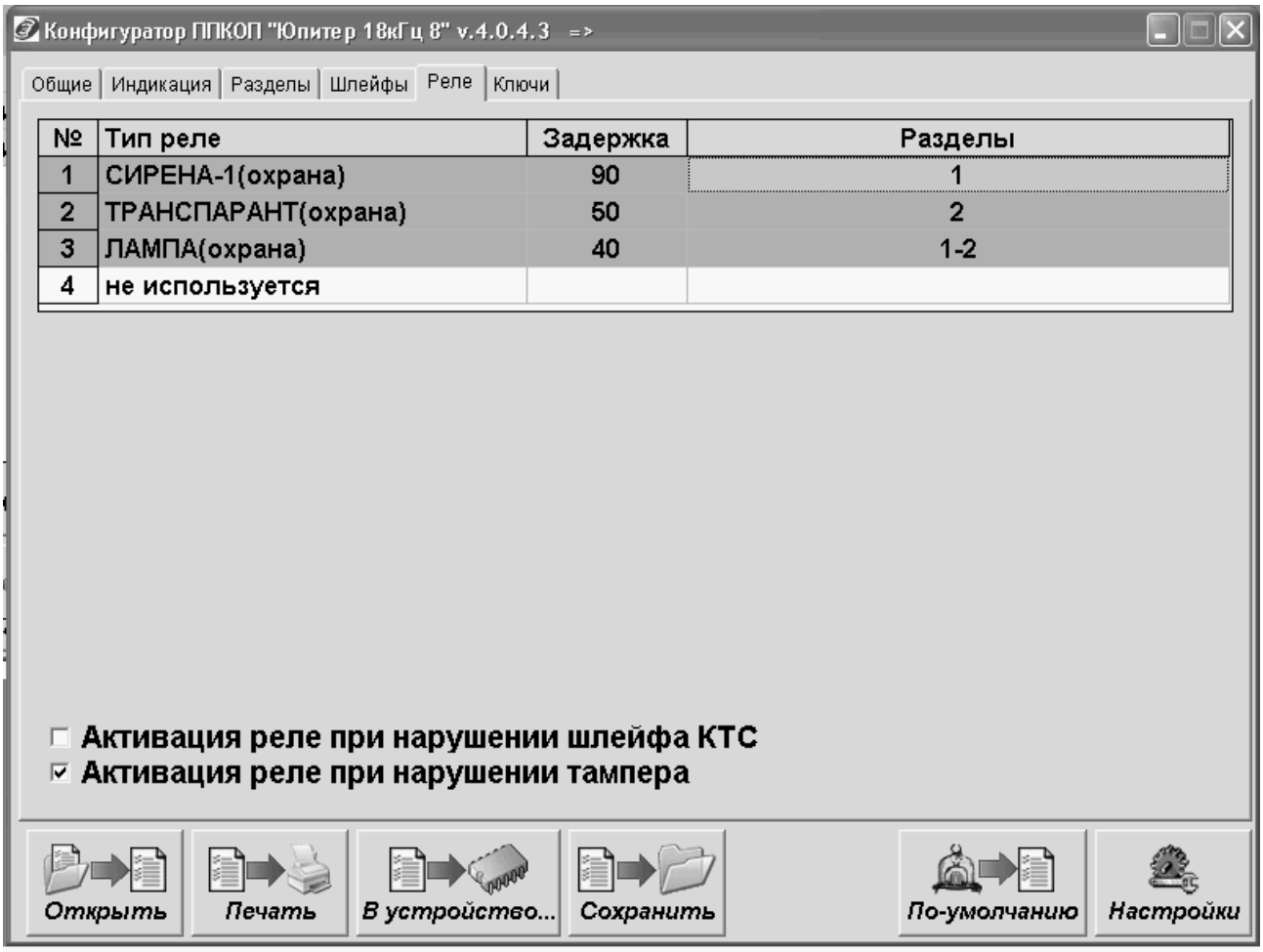
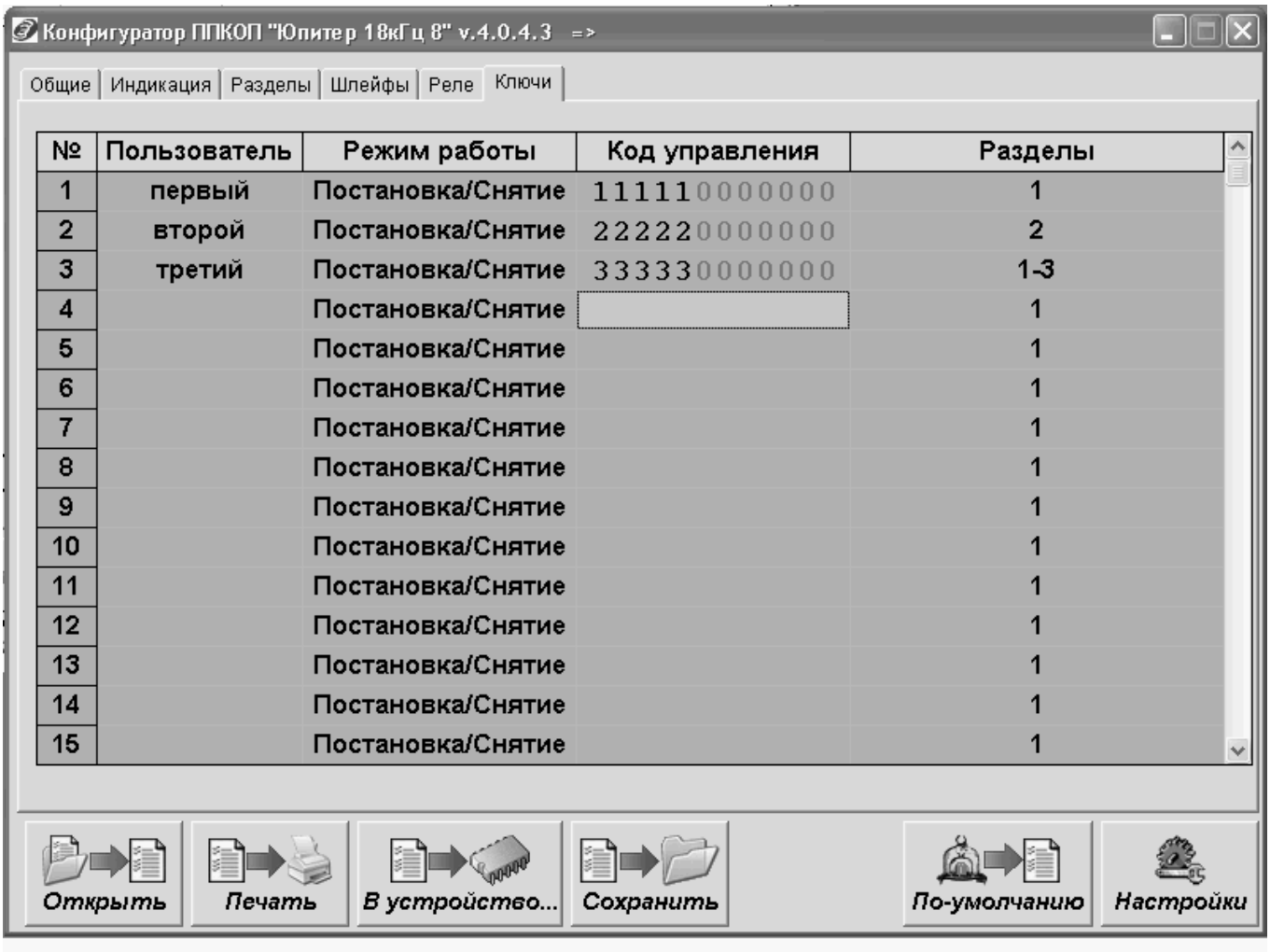


Рис.7.6 Настройка реле прибора.

- **Тип реле** — позволяет задать для каждого реле тип, в соответствие с которым, происходит переключение контактов реле.
- **Задержка** — позволяет задать для каждого реле время задержки, по истечении которого, после тревоги, реле возвращается в не тревожное состояние.
- **Разделы** — позволяет задать для каждого реле привязку к одному или нескольким разделам, при событиях по которым происходит сработка реле.
- **Активация реле при нарушении шлейфа КТС** — разрешение-запрещение.
- **Активация реле при нарушении тампера (датчика взлома корпуса)** — разрешение-запрещение.

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

7.3.8 Вкладка конфигуратора: Ключи.



№	Пользователь	Режим работы	Код управления	Разделы
1	первый	Постановка/Снятие	111110000000	1
2	второй	Постановка/Снятие	222220000000	2
3	третий	Постановка/Снятие	333330000000	1-3
4		Постановка/Снятие		1
5		Постановка/Снятие		1
6		Постановка/Снятие		1
7		Постановка/Снятие		1
8		Постановка/Снятие		1
9		Постановка/Снятие		1
10		Постановка/Снятие		1
11		Постановка/Снятие		1
12		Постановка/Снятие		1
13		Постановка/Снятие		1
14		Постановка/Снятие		1
15		Постановка/Снятие		1

Рис.7.7 Настройка ключей прибора.

- **Пользователь и режим работы —** позволяет с помощью псевдонима пользователя задавать различные режимы реакции на код:

  - Постановка/Снятие;
  - Принуждение (Тихая тревога);
  - Патруль;

- **Код управления** — позволяет, через конфигуратор, вносить в прибор коды пользователя.

- **Разделы** — позволяет задать для каждого кода, какими разделами разрешено управлять кодом.

Чтобы изменения конфигурации вступили в силу, необходимо: закрыть программу конфигуратора.

- выполнить безопасное извлечение устройств USB на ПК.
- отключить кабель USB.
- перезапустить прибор (выключить и через 5…10 с снова включить).
- при повторном включении, прибор производит считывания файла конфигурации, ищет правильно введённые команды, и принимает новые настройки. Если файл конфигурации содержит корректные данные, звучит звуковой сигнал длительностью 1 секунда.

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

- прибор перезаписывает файл конфигурации, с учётом новых принятых настроек. Формат файла (открытый текст/зашифрованный) зависит от того, был ли в файле задан ключ шифрования ранее.
- пользователь может убедиться в том, что новые настройки приняты прибором, открыв указанный файл конфигуратором.

В случае, если заданный пользователем ключ шифрования файла не соответствует ключу, заданному ранее, содержимое файла конфигурации игнорируется, и, при повторном включении, поверх него записывается файл с текущими настройками прибора.

Примечание: Если какой-либо из разделов прибора взят, то, при запуске конфигуратора, он запускается только в режиме “только чтение» , без возможности изменять настройки прибора !

7.4 Задержка на выход и на вход

При настройке прибора следует различать два параметра, управляющих временными характеристиками задержек при работе прибора:

- Задержка на выход - задержка между поднесением ключа на взятие и моментом взятия. Задается для каждого раздела индивидуально. Отсчет задержки на выход начинается только если в раздел входят ШС с задержкой.

  Иначе задержка на выход не начинается, раздел сразу становится под охрану. Если до истечения задержки происходит нарушение и восстановление ШС с задержкой, происходит взятие (через 5 секунд).
- Задержка на вход - задержка между нарушением ШС с задержкой и моментом снятия (поднесением ключа).

Задаётся для каждого ШС с задержкой индивидуально.

Если в раздел включено несколько ШС с задержкой, то окончание задержки по одному ШС, приводит к взятию всех ШС этого раздела (независимо от того, закончилось ли задержка на взятие, для других ШС с задержкой, включенных в этот раздел).

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

7.5 Настройка режимов работы прибора со встроенной клавиатуры.

Для варианта исполнения корпуса, со встроенной клавиатурой, есть возможность настраивать некоторые параметры прибора с помощью клавиатуры (табл. 7.5.1).

Для входа в режим настройки необходимо ввести 5-символьный пароль, задаваемый через конфигуратор или SIM карту. Пароль должен включать только цифровые символы. Параметры прибора, настраиваемые с клавиатуры, приведены в таблице 7.5.1.

ВСЕ РАЗДЕЛЫ ПРИБОРА ДОЛЖНЫ БЫТЬ СНЯТЫ С ОХРАНЫ !

Таблица 7.5.1

Операция	Методика настройки
7.5.1.1 Вход в режим программирования.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [1] [пароль] [↵]** Длина пароля 5 символов. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнала подтверждения длительностью 0,5 с. Если пароль неверный — 1 с.
7.5.1.2 Выход из режима программирования.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [1] [*] [↵]** По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.
7.5.1.3 Обучение прибора ключу, с занесением в заданную ячейку.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: (номер ключа может находиться в диапазоне 1...250) **[🔧] [0] [1] <номер ключа> [*]** 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.
7.5.1.4 Установка кода пользователя.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши (код может иметь длину от 5 до 12 цифр): (номер пользователя может находиться в диапазоне 1...250): **[🔧] [2] [1] [номер 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

7.5.1.5 Установка кода тихой тревоги пользователя.	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши (код может иметь длину от 5 до 12 цифр): (номер пользователя может находиться в диапазоне 1...250) **[🔧] [3] [номер 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.
7.5.1.6 Удаление кода пользователя, кода тихой тревоги или ключа «Touch Memory» .	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: (номер пользователя может находиться в диапазоне 1...250) **[🔧] [4] [номер польз.] [↵]** По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,5 с.
7.5.1.7 Удаление всех кодов пользователей и ключей «Touch Memory».	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [4][*] [*] [*] [↵]** По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.
7.5.1.8 Настройка типа подключения входа «Резерв»	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [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 0,5 с.
7.5.1.9 Настройка возможности взятия под охрану при отсутствии связи с ПЦН	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [6] [3] [0 или 1] [↵]** 0- разрешено взятие (по умолчанию) 1- запрещено взятие По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.
7.5.1.10 Настройка режима блокировки Тревоги ШС	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [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 после повторном снятии/постановке Прибора с охраны. По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.

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

7.5.1.11 Настройка выдачи сообщения «вход»	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [8] [3] [0 или 1] [↵]** 0 — сообщение «Вход» не передается на ПЦН 1— сообщение «Вход» передается на ПЦН По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.
7.5.1.12 Установка режима и времени работы реле	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [8] [5] [*] [номер][режим] [↵]** или **[🔧] [8] [5] [*] [номер][режим] [*] <время> [↵]** режим реле может находиться в диапазоне 1...10 (см. п. 6.3.1) номер реле — 1...4 время, с, может находиться в диапазоне 0...999 По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длит. 0,5 с.
7.5.1.13 Настройка срабатывания реле по тревоге КТС	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [8] [6] [0 или 1] [↵]** 0 — не срабатывает 1 — срабатывает По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.
7.5.1.14 Установка времени работы выносного индикатора	Нажать на клавиатуре последовательно следующие клавиши: **[🔧] [8] [8] [*] <время> [↵]** время, с, может находиться в диапазоне 0...999 По окончании ввода последовательности должен прозвучать звуковой сигнал подтверждения длительностью 0,5 с.

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

8 Порядок работы

8.1 Обучение прибора ключам

Для постановки/снятия разделов на охрану, в приборе используются коды пользователя, вводимые со встроенной клавиатуры (вариант исполнения пластикового корпуса), внешней клавиатуры УВС-ТМ или с устройств взятия-снятия, работающих по протоколу ТМ.

Прибор может запомнить 250 кодов.

Привязка кодов пользователей к разделам осуществляется ТОЛЬКО через программу конфигуратора.

8.1.1 Обучение прибора кодам пользователя, в режиме настройки со встроенной клавиатуры (для варианта исполнения корпуса с клавиатурой).

Внесение кода осуществляется с клавиатуры, когда прибор находится в режиме обучения (см. п.7.5). Добавление кода выполняется соответствующей командой (п.п.7.5.1.4).

8.1.2 Обучение прибора кодам устройств взятия-снятия, в режиме настройки со встроенной клавиатуры (для варианта исполнения корпуса с клавиатурой).

Внесение кода устройства взятия-снятия по заданному номеру, осуществляется когда прибор находится в режиме обучения (см. п.7.5). Добавление кода выполняется соответствующей командой (п.п.7.5.1.3).

8.1.3 Обучение прибора кодам устройств взятия-снятия, в первую свободный номер.

Для внесения кода в первый свободный номер, необходимо установить перемычку **J1** (**J2** должна быть снята), после включения питания прибора. Ввести код на устройстве взятия-снятия. При сохранении кода в памяти, прибор выдает два коротких звуковых сигнала и две короткие вспышки выносного индикатора.

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

8.1.4 Обучение прибора кодам устройств взятия-снятия, по определённому номеру,.

Для внесения кода по определенному номеру (первые 15 номеров), необходимо установить перемычки **J1** и **J2**, после включения питания прибора.

На индикаторах ШС отображается номер, по которому можно занести код. Время в течении которого можно внести код равно 10 секундам.

Соответствие номеров ячеек комбинациям индикаторов приведено в таблице.8.1:

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

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

Таблица 8.1

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 в ячейке уже есть занесённый код, индикаторы горят красным светом, в случае если введённый код совпадает с кодом в памяти, этот код удаляется из памяти.

Если ячейка свободная, индикаторы горят зелёным светом.

8.1.5 Обучение прибора кодам через программу Конфигуратора.

Код пользователя, вводимый с клавиатуры или с устройств-взятия снятия можно добавить через программу конфигуратора, на вкладке «Ключи».

Если выполняется добавление ключа «Touch Memory», цифры выгравированные на ключе, вводятся начиная с крайней правой.

При обновлении ключа или кода, привязка к разделам сохраняется.

8.2 Удаление ключей из памяти.

Возможны следующие варианты удаления кодов из памяти прибора:

- удаление всех кодов, с помощью перемычки J2;
- удаление всех кодов, с помощью встроенной клавиатуры;
- удаление одного кода, с помощью встроенной клавиатуры;
- удаление одного иди нескольких кодов, через программу конфигуратора;

8.2.1 Удаление всех кодов при помощи перемычки **J2**:

- Выключить прибор.
- Замкнуть перемычку **J2**.
- Включить прибор.
- Через 5-10 секунд разомкнуть перемычку **J2**.

Происходит полное удаление всех кодов из памяти.

Привязка кодов к разделам сохраняется.

8.2.2 Удаление кода, через программу Конфигуратора.

8.2.3 Для варианта исполнения корпуса, со встроенной клавиатурой, возможно удаление кода с помощью клавиатуры (см. п.п.7.5.1.6, 7.5.1.7).

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

8.3 Порядок постановка и снятия раздела на/с охраны.

При постановке раздела на охрану, происходит контроль состояния шлейфов, входящих в этот раздел. При нарушении шлейфа формируется сообщение на ПЦН. Для отдельных типов шлейфов, контроль осуществляется даже когда раздел снят с охраны (см. п.6.1).

- *Постановка с помощью клавиатуры УВС-ТМ.*

Запуск процесса взятия под охрану и снятие с охраны разделов производятся вводом кода длиной от 5 до 12 символов, на клавиатуре УВС-ТМ. Подтверждение ввода кода заканчивается нажатием клавиши **[↵].**

- *Постановка с помощью встроенной клавиатуры (для соответствующего исполнения корпуса прибора).*

Для постановки на охрану: нажать клавишу «Взять» (пиктограмма закрытый замок), набрать секретный код клиента (от 5-х до 12 цифр) и клавишу «Ввод»,

[🔒] < код > [↵],

Для отмены сдачи под охрану: нажать клавишу «Снять» (пиктограмма открытый замок), набрать секретный номер клиента (от 5-х до 12 цифр) и клавишу «Ввод»,

[🔓] < код > [↵],

- *Постановка с помощью устройств-взятия снятия, работающих по протоколу TouchMemory.*

Запуск процесса взятия под охрану и снятие с охраны разделов производится вводом кода (например, поднесением ключа Touch Memory к считывателю, поднесением бесконтактной карты, к считывателю и т.д).

Если код соответствует одному из сохранённых в памяти, и раздел прибора находится в состоянии «Взят», то происходит снятие раздела с охраны и выдача сообщения **[СНЯТИЕ]**;

- если раздел прибора находится в процессе взятия, то процесс прекращается и раздел прибор переходит в состояние «Снят»;
- если раздел прибора находится в состоянии «Снят», начинается процесс взятия, с выдачей сообщения **[ВЗЯТИЕ]**;
- если есть шлейф охранный с задержкой, взятие происходит по истечении времени выходной задержки или после восстановления шлейфов;
- если шлейф без задержки, взятие происходит сразу после поднесения ключа.

При этом выдается два коротких звуковых сигнала и два раза «мигает» зеленым светом выносной индикатор.

Если нарушен шлейф охранный с задержкой и не восстановлен по истечении времени взятия, раздел прибора переходит в состояние «Взят», но передаётся сообщение «**НЕВЗЯТИЕ шлейф s»** (см. табл.8.6).

Можно настроить реакцию прибора, на ввод кода, в зависимости от состояния реле и шлейфов прибора (п.7.3.3):

- Первый ввод кода — сброс сирены или пожарных извещателей. Если режим работы хотя бы одного реле задан как «Сирена 1» (4), «Сирена 2» (5), «Сирена 1-Пожар» (8), «Сирена 2-Пожар» (9), и реле находится в состоянии тревоги, работает Сирена или сконфигурированы пожарные шлейфы и они нарушены, то первый ввод кода переводит реле в норму, отключает Сирену (сообщение [СБРОС СИРЕНЫ] или осуществляет сброс питания пожарных

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

шлейфов (сообщение [СБРОС ПОЖАРНЫХ ДАТЧИКОВ]), не изменяя при этом состояние раздела прибора (взят/снят).

Повторный ввод кода — снятие раздела с охраны.

- Первый ввод кода — снятие и сброс сирены или пожарных извещателей При вводе кода одновременно со снятием раздела прибора с охраны, производится перевод реле в норму, отключение сирены и выполняется сброс питания пожарных шлейфов (если шлейф в состоянии нарушения).

Если код не соответствует ни одному из хранящихся в памяти прибора, то выдается три коротких звуковых сигнала и три раза мигает красным светом выносной индикатор;

Если происходит 5 попыток ввода неверного кода подряд, выдаётся тревожное сообщение **«ПОДБОР КЛЮЧА»**.

При проверке кода, с сохраненными в памяти прибора, происходит проверка псевдонима, присвоенного этому коду (присвоение псевдонима коду осуществляется через программу конфигуратора (см. табл.7.3.3).

С помощью конфигурации псевдонима кода, можно, при поднесении ключа, формировать сообщения «**Патруль**» или «**Принуждение (Тихая тревога)**» .

Если первый символ псевдонима – «*****», то состояние прибора не изменяется, формируется сообщение **«ПАТРУЛЬ»**.

Если первый символ псевдонима – «**!**», то состояние раздела прибора изменяется и формируется для сообщение **«ПРИНУЖДЕНИЕ (Тихая тревога)»** с уточнением соответствующего события – «Взятие», «Снятие», «Сброс тревоги».

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

8.4 Управление прибором при помощи программы АРМ ДПУ

Управление прибором может осуществляться при помощи программы пульта АРМ ДПУ “Юпитер ” версии 7.х.х.

Командами с АРМ ДПУ есть возможность выполнить следующие действия:

- опрос типов, состояния, задержки на вход ШС;
- опрос распределения ШС по разделам;
- опрос состояния разделов (взят/снят);
- опрос времени задержки на выход разделов;
- опрос номера версии программы прибора;
- опрос кода имитостойкости;
- изменение типа, задержки на вход, привязки к разделу ШС;
- изменение задержки на выход раздела;
- установка состояния раздела (взять/снять);
- сброс сирены, пожарных извещателей раздела;
- сброс блока;
- перезапуск направления;

8.5 Исходящие сообщения, формируемые прибором

Сообщения передаваемые на ПЦН АРМ ДПУ приведены в таблице 8.5.

Таблица 8.5

№	Событие
1	Тревога ШС
2	Восстановление ШС
3	Пожар ШС
4	Внимание пожар ШС
5	Неисправность ШС (обрыв)
6	Неисправность ШС (КЗ)
7	Взлом датчика ШС
8	Подбор ключа
9	Взлом корпуса
10	Закрытие корпуса
11	Переход на резервное питание
12	Восстановление питания

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

13	Снятие с охраны
14	Взятие под охрану
15	Невзятие под охрану
16	Дежурный режим
17	Сброс сирены
18	Сброс пожарных датчиков
19	Вход ШЛ
20	Включение сирены
21	Выключение сирены
22	Патруль
23	Тихая тревога
24	Сработка пожарных датчиков
25	Запуск (включение питания)
26	Конфигурация прибора
27	Состояние прибора
28	Вход администратор
29	Выход администратора
30	Движение корпуса

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

8.6 Обновление программного обеспечения

Прибор поддерживает смену программного обеспечения через интерфейс USB.

Последнюю версию программного обеспечения для прибора и программы конфигуратора, можно скачать с сайта www.elesta.ru.

Для обновления программного обеспечения (ПО) прибора необходимо:

- Подключить прибор по интерфейсу USB к компьютеру (прибор может быть выключен).
- Скопировать в прибор файл прошивки J_FIRM.BIN.
- Произвести “Безопасное извлечение устройства”.
- Отключить кабель USB от прибора.
- Выключить питание прибора на 5…10 с. (если оно было включено)
- Включить прибор.
- Начнётся установка нового ПО, с заменой текущего.

Внимание! Во время установки нового ПО не отключайте питание прибора.

Установка ПО осуществляется автоматически в четыре этапа и сопровождается индикацией светодиодов на передней панели прибора:

a) Проверка файла прошивки
(индикаторы последовательно загораются зелёным светом).

b) Установка прошивки
(индикаторы последовательно загораются красным светом).

c) Проверка установленной прошивки
(индикаторы последовательно загораются зелёным светом).

d) Удаление из запоминающего устройства файла прошивки J_FIRM.BIN
(индикаторы последовательно загораются жёлтым светом)

После успешного прохождения всех 4-х этапов установки прошивки, прибор запускается и переходит в рабочий режим.

Далее желательно, сбросить настройки прибора к заводским (п.п.7.1), и заново настроить параметры прибора.

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

9 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 90 % при температуре 35 °С и отсутствии конденсации влаги;
- Атмосферное давление от 630 до 804 мм.рт.ст;
- Не допускается эксплуатация в условиях воздействия агрессивных сред.

10 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.

11 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.

12 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.

13 Требования безопасности

При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей». К работам по монтажу,

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

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.

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

14 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 14.1.

Таблица 14.1

Наименование параметра	Инструменты, приборы	Метод проверки
1 Комплектность.	-	Убедиться в соответствии комплекта поставки по таблице 20.
2 Внешний вид.	-	Убедиться в отсутствии повреждений.
3 Проверка сопротивления ШС.	Прибор Ц 4312	Произвести замеры сопротивлений ШС или напряжений (для ПШС). Величина сопротивления должна быть равна (5.1±0.5) кОм или напряжение должно быть равно 19,5±0,5В (для ПШС).
4 Подготовка к проверке.	Отвертка	Открыть крышку прибора. Подключить прибор согласно разделу 5.2. Подготовить прибор к работе в соответствии с главой 7.
5 Проверка взятия-снятия ключом.	-	Произвести действия по методике, описанной в разделе 8.3.
6. Проверка реакции прибора на нарушение ШС.	-	1. Отсоединить резистор или замкнуть накоротко клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Прибор должен передать сообщение «ТРЕВОГА Шл.1.». 2. Подключить резистор или разомкнуть клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Прибор должен передать сообщение «ВОССТАН. Шл1.». 3. Повторить п.п. 1, 2 последовательно для ШС2- ШС8 (ШС9-ШС16).
7. Проверка реакции прибора на «свой» и «чужой» ключ клиента	-	Произвести действия по взятию под охрану или снятию ключом клиента, которому ранее не был обучен, при этом прибор не должен реагировать, а после пяти попыток, выдать сообщение тревоги.

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

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

15 Содержание драгоценных металлов

Драгоценных металлов в приборе не содержится

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

16 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 16.

Таблица 16

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
1. При подключении прибора к сети индикатор питания (HL6) не горит	Нет напряжения в ИП, ослабли контакты или оборваны провода. Неисправен предохранитель FU3- 0.5А.	Проверить наличие напряжения. Проверить контакты разъема XT29 и затянуть винты или устранить обрыв. Заменить предохранитель FU3
3. В течение 1 мин. после включения прибора индикация не показывает наличия связи с вышестоящим устройством (индикаторы Пульт, IN, OUT)	Ослабли контакты или оборваны провода. Неправильное подключение к фильтру 18 кГц (при использовании)	Проверить контакты разъема XT13 и затянуть винты или устранить обрыв. Проверить правильность подключения к фильтру 18 кГц. Заменить фильтр 18 кГц.
4. При подключении ШС индикаторы 1- 8 (9-16) остаются в режиме «Тревога».	Оборваны провода, соединяющие прибор с оконечным резистором ШС. Сопротивление ШС вышло за границы (5.1±0.5) кОм.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв. Отрегулировать сопротивление ШС в нужных пределах.

17 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 раздела 9 данного руководства.

При работе руководствоваться разделом 14 «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 17

Таблица 17. 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 клемм и платы пыль, грязь. 1.3 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора. 1.4 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.	Ветошь, кисть-флейц. Отвертка,	Не должно быть механических повреждений. Не должно быть коррозии, грязи. Должно быть соответствие подключения рисунку 5.
2. Проверка работы.	2.1 Провести проверку блока в соответствии с разделом 8 РЭ.	Отвертка.	Соответствие РЭ.

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

18 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим условиям МД3.035.025ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

Гарантийный срок эксплуатации установлен 36 месяцев 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.

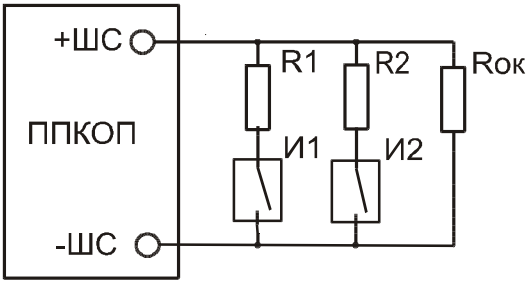
Для улучшения качества прибора изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию, электрическую схему и программное обеспечение, не внося изменения в эксплуатационную документацию и не уведомляя предварительно пользователя.

Срок службы прибора - 8 лет.

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

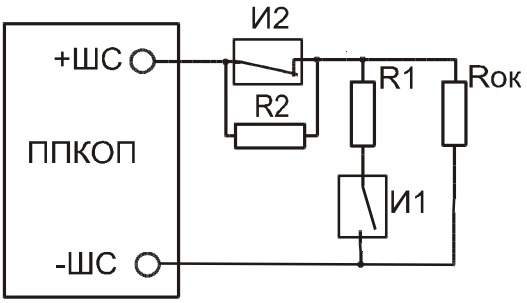
Приложение 1. Примеры пожарных шлейфов сигнализации.

а) ШС пожарный Тип 1(Дымовые пожарные извещатели)



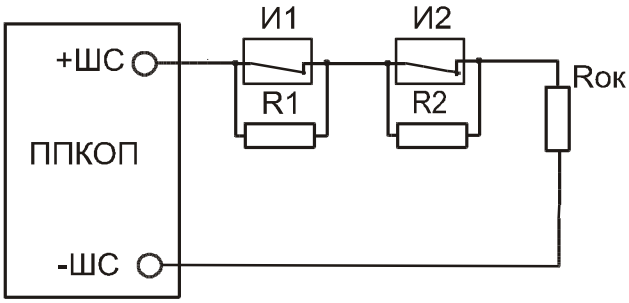
1. И1, И2 - дымовые пожарные извещатели с минимальным током удержания до 3мА.
   R1, R2 -резисторы от 0.62 до 1.5кОм.
   Rок - оконечный резистор 5.1кОм±10%.
2. И1, И2 - дымовые пожарные извещатели с током удержания от 3 до 10мА.
   R1, R2 -резисторы от 1.5 до 3кОм.
   Rок - оконечный резистор 5.1кОм ±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 1.5кОм.
R2 - резистор 10кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

в) ШС пожарный Тип 3 (Тепловые пожарные извещатели)



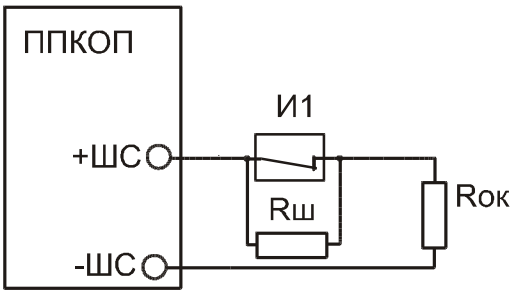
И1, И2 - тепловые пожарные извещатели с нормально замкнутым контактом.

R1, R2 - резисторы 5.1кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

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

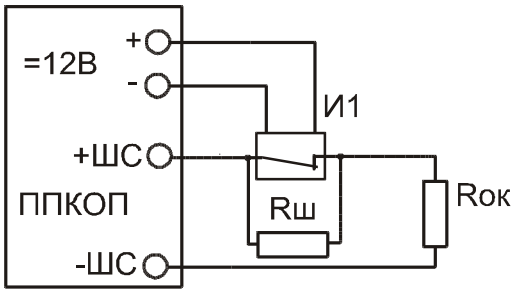
Приложение 2. Примеры шлейфов охранной сигнализации

а) ШС охранный с пассивным извещателем



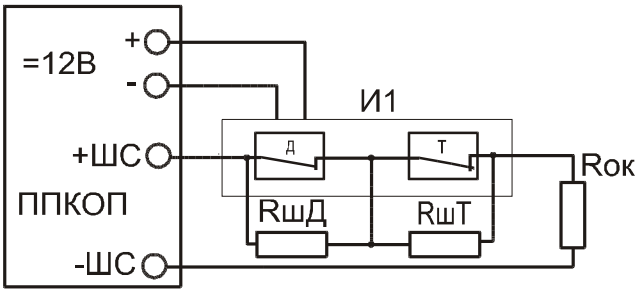
И1- извещатель с нормально замкнутым контактом.
Rш - резистор 5.1кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

б) ШС охранный с активным извещателем



И1- извещатель с нормально замкнутым контактом с внешним питанием.
Rш - резистор 5.1кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

в) ШС охранный расщеплённый



И1- извещатель с нормально замкнутым контактом с внешним питанием.
Д - контакт датчика.
Т - контакт датчика взлома.

RшД - резистор 3кОм±10%.
RшТ - резистор 8.3кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

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

19 Комплектность

Комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 19

Таблица 19

Наименование	Обозначение	Количество
ППКОП «Юпитер 18 кГц»	МД3.035.042ТУ	1
Руководство по эксплуатации. Паспорт	МД3.035.042РЭ	1
Считыватель	МД3.049.801- 03	1*
Резисторы для шлейфов	С1- 4- 0.125- 5.1кОм◈10%	4 (8 или16)**
Электронный ключ	Touch Memory	2*
Кабель USB -B		1*
Элемент питания	CR2032	1
Колодка клеммная	15EDGK- 3.81- 03	6
Колодка клеммная	15EDGK- 3.81- 04	4 (6 или10)**
Колодка клеммная	MC100- 508- 03	1
Вставка плавкая (2А)		2
Саморез 3.5х35		4
Дюбель нейлоновый 6х30		4
Коробка упаковочная		1

** По согласованию с заказчиком*

*** Зависит от варианта исполнения платы.*

20 Сведения о сертификации

Прибор соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № С- RU.ПБ16.В.00256, выданный органом по сертификации ОС «СИСТЕМ-ТЕСТ» ФГУ «ЦСА ОПС» МВД России.

21 Сведения о приёмке

ППКОП «Юпитер 18 кГц » , заводской номер _____соответствует техническим условиям МД3.035.042ТУ и признан годным для эксплуатации.

Вариант исполнения:

Количество ШС: 4 ШС ☐ 8 ШС ☐ 16 ШС ☐

Металлический корпус ☐

Пластиковый корпус ☐

Клавиатура ☐

Дата изготовления_____201__ г.

М.П.

Представитель ОТК: _____ / _____ /

22 Сведения об изготовителе

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

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