Прибор приёмно-контрольный, охранно-пожарный «Юпитер - 4GSM»

Руководство по эксплуатации
МД3.035.025РЭ

Ред. 1.4.6

Санкт-Петербург

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

Оглавление

1 Назначение прибора....4

2 Основные технические характеристики 5

3 Конструкция прибора....6

4 Элементы внешних подключений....6

5 Порядок установки....7

5.1 Примеры конфигурации прибора:....7

6 Описание прибора....13

6.1 Типы охранных ШС....13
6.2 Типы пожарных ШС....16
6.3 Выходные управляющие сигналы....17
6.3.1 Режимы работы реле....17
6.3.2 Сработка реле при тревоге по КТС и взломе корпуса прибора....18
6.4 Индикаторы 18
6.5 Работа с двумя SIM картами....20
6.6 Передача сообщений....21
6.6.1 Каналы передачи сообщений....21
6.6.2 Режимы передачи сообщений (CSD и SMS)....22
6.7 Работа внешнего зуммера....22
6.8 Звуковые сигналы при работе прибора....23
6.9 Датчик взлома....23
6.10 Перемычки управления прибором....23
6.11 Работа с разделами (Для версии прошивки прибора 3.x)....24
6.12 Часы реального времени....24

7 Подготовка прибора к работе 25

7.1 Очистка памяти прибора....25
7.2 Особенности настройки приёмной части пультового оборудования....26
7.2.1 Настройка интернет соединения (прибор работает по протоколу GPRS)....26
7.2.2 Настройка дозвона по каналу CSD (9,6 кбит/с)....28
7.2.3 Настройка дозвона без соединения....29
7.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB....30
7.4.Конфигурирование при помощи телефонной книги на SIM карте....31
7.5 Команды общей настройки....33
7.6 Команды настройки шлейфов....35
7.7 Команды настройки реле....37
7.8 Команды настройки списка номеров....38
7.9 Команды настройки GPRS....40
7.10 Команды настройки ключей....42
7.11 Команды управления состоянием устройства....43
7.12 Команды управления разделами 45
(Для версии прошивки прибора 3.x)....45
7.13 Задержка на выход и на вход....46

8 Порядок работы....47

8.1 Обучение прибора ключам....47
8.2 Удаление ключей из памяти....48
8.3 Постановка на охрану и снятие с охраны ключом....48
8.4 Управление прибором при помощи SMS 49

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

8.5 Управление прибором при помощи программы АРМ ДПУ.....50
8.6 Исходящие сообщения, формируемые прибором.....51
8.7 Обновление программного обеспечения.....53
9 Условия эксплуатации.....53
10 Условия хранения.....53
11 Условия транспортирования.....54
12 Общие указания по эксплуатации.....54
13 Требования безопасности.....54
14 Проверка технического состояния прибора.....55
15 Содержание драгоценных металлов 55
16 Возможные неисправности и методы их устранения.....56
17 Техническое обслуживание.....56
18 Гарантийные обязательства.....57
Приложение 1.....58
Приложение 2.....59
19 Комплектность.....60
20 Сведения о сертификации 60
21 Сведения о приёмке.....60
22 Сведения об изготовителе.....60

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 - 4GSM» (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 четырёх охранных или пожарных шлейфов сигнализации (ШС), установленных на объекте.

В случае изменения состояния ШС информация может передаваться (в зависимости от конфигурации прибора) по следующим каналам передачи данных сотовой сети стандарта GSM:

- Передача данных на пульт централизованного наблюдения (далее — ПЦН) системы передачи извещений (далее - СПИ) «Юпитер» (МД2.136.006ТУ) по каналу GPRS;
- Дозвон и передача данных по каналу CSD (9,6 кбит\сек);
- Дозвон без соединения, на GSM модем «Элеста»;
- Передача SMS сообщения, на заданные мобильные телефоны или на GSM модем «Элеста»;

Для передачи сообщений используются две SIM карты. При отсутствии связи с одним оператором, прибор автоматически переключается на другого.

Прибор может использоваться в автономном режиме работы, когда «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” (TM), или устройств имитирующих протокол “Touch Memory”(например, считыватель бесконтактный “C2000-Proxy”, РПУ Астра-Р и т.п.);
- с помощью устройства взятия-снятия с интерфейсом TM (“УВС-TM”);
- с помощью SMS сообщений;
- с помощью команд по каналу GPRS с ПЦН;
- с помощью команд по каналу данных CSD с ПЦН;
- с помощью одного из ШС, запрограммированного на режим Управление;

Для версии прошивки прибора **3.x:** *Реализована возможность частичной постановки прибора под охрану, посредством разделение шлейфов сигнализации на разделы. Раздел — группа из нескольких шлейфов, управление которой (постановка под охрану/снятие), осуществляется независимо от шлейфов, объединённых в другую группу. Максимальное количество разделов равно количеству шлейфов - 4.*

Конфигурирование прибора возможно с помощью программы конфигуратора (расположена в памяти прибора), с помощью SIM карты или с помощью SMS сообщений.

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

Питание прибора может осуществляться от одного из двух источников питания:

- от сети переменного тока, напряжением 220В, частотой 50Гц;
- от внешнего источника постоянного тока, напряжением 12В.

Прибор имеет выход 12В, 500 мА для питания дополнительных устройств.

Пример записи прибора при заказе и в документации:

ППКОП “Юпитер – 4GSM” МД3.035.025ТУ.

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

2 Основные технические характеристики

Информативность прибора (Количество видов извещений) – 35

Виды извещений: «Тревога», «Восстановление ШС», «Пожар», «Внимание пожар», «Обрыв ШС», «К.З. ШС», «Взлом датчика ШС», «Подбор ключа», «Взлом», «Закрытие корпуса», «Добавлено ключей - n», «Перезапуск», «Резервное питание», «Восстановление питания», «Аккумулятор разряжен», «Нет аккумулятора», «Восстановление аккумулятора», «Снятие», «Взятие», «Невзятие», «Информация о ключах», «Служ. информация. Ответ на запрос», «Состояние прибора. Ответ на запрос», «Дежурный режим», «Сброс тревоги», «Активная SIM-карта», «Патруль», «Принуждение», «Вход», «Сработка ПШ (переопрос)».

Основные параметры прибора приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Наименование характеристики	Значение
Количество контролируемых ШС	**4**
Номинальное сопротивление шлейфа	**5.1 кОм ±20%**
Напряжение на разорванном ШС (не менее)	**22В**
Напряжение электропитания переменного тока	**187…242В**
Потребляемая мощность от сети 220В (не более)	**30ВА.**
Напряжение встроенного аккумулятора (АКБ)	**12В**
Напряжение внешнего источника питания постоянного тока	**11…14В**
Средний ток, потребляемый прибором от встроенного аккумулятора или 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)**	 **200 мА** **150 мА** **650 мА** **600 мА**
Ток в ШС при состоянии «Норма» (не более)	**3.6 мА**
Напряжение питания сирены	**12В, 100 мА**
Напряжение питания активных датчиков	**12В, 100 мА**
Напряжение питания для дополнительных устройств	**12В, 500 мА**
Параметры контактов реле релейных выходов: • **Ток при максимальном напряжении 14В (не более)** • **Ток при напряжении 250В (не более)**	 **12А** **3А**
Габаритные размеры	**205x260x75 мм**
Масса (не более)	**1.2 кг**

При работе от сети 220 В производится контроль напряжения аккумулятора и его заряд. Максимальное напряжение заряда – 13.8 В.

Сообщение «Переход на резервное питание» формируется:

- При питании от сети 220 В – пропаданием напряжения 220 В;
- При питании от внешнего источника 12 В (блок РБП-12-1.0) – внешним сигналом перехода на резерв, формируемым блоком питания.

Сообщение формируется через 1 минуту после перехода на резервное питание.

При восстановлении питания формируется сообщение «Восстановление питания». Сообщение формируется через 1 минуту после восстановления питания 220 В.

Время работы от аккумулятора 7А/ч при полной нагрузке - не менее 4 часов.

При отсутствии или при неисправном аккумуляторе формируется сообщение «Нет аккумулятора».

При работе от внешнего питания 12 В заряд аккумулятора и контроль наличия АКБ **НЕ производятся**!. Резервирование внешнего питания +12В должно осуществляться АКБ внешнего блока питания. Для контроля в приборе предусмотрен вход “Резерв”

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

(XT19). При пропадании внешнего питания +12 В, перехода на питание от внутреннего АКБ прибора (подключенного к красному и черному проводам) **НЕ ПРОИСХОДИТ !**

Прибор контролирует разряд аккумулятора. При уменьшении напряжения на аккумуляторе ниже 10 В выдаётся сообщение «Аккумулятор разряжен».

В целях защиты аккумулятора от глубокого разряда прибор обеспечивает отключение питания при напряжении на аккумуляторе ниже 9,5 В.

Прибор имеет три выхода напряжений 12В:

- Выход для питания внешнего зуммера 12 В, 100 мА;
- Коммутируемый выход для питания активных датчиков 12В, 100 мА;
- Выход для питания дополнительных устройств 12 В, 500 мА.

Прибор имеет часы реального времени, реализованные с помощью GSM модема. Для резервного питания часов используется элемент питания типа AAA (1,5В)

3 Конструкция прибора

Конструктивно прибор выполнен в металлическом корпусе со съёмной крышкой. Корпус рассчитан на крепление к стене. Внутри корпуса размещены:

- Печатная плата с установленными на ней компонентами электрической схемы, колодками для внешних подключений;
- Плата с индикаторами;
- Датчик “Взлом” для контроля открывания крышки корпуса;
- Разъём для подключения внешней антенны;
- Аккумулятор (АКБ).

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.4б).

На крышке прибора имеются индикаторы:

- Индикатор питания;
- Индикатор уровня сигнала на антенном входе;
- Индикатор активной SIM карты;
- Четыре индикатора состояния ШС.

4 Элементы внешних подключений

Элементы внешних подключений, расположенные на печатной плате прибора:

- Колодка (XT18) для подключения сети ~220В (2 клеммы);
- Колодка (XT19) для подключения внешнего источника питания 12В (2 клеммы);
- Провода для аккумулятора (красный провод- плюс, чёрный - минус);
- Колодки для подключения ШС (XT20: +ШС1, XT15: -ШС1, ШС2, XT16: ШС3, ШС4) (Возможно подключение как охранных, так и пожарных ШС с активными датчиками. Имеется управляющий ключ, снимающий напряжение с ШС). К прибору подключаются ШС сопротивлением в состоянии «норма» 5,1кОм ± 20%;
- Колодка (XT13) для подключения считывателя «Touch Memory», “УВС-ТМ” или других приборов контроля доступа с интерфейсом «Touch Memory», (2 клеммы – «TM», «GND»);
- Колодка (XT13) для подключения выносного индикатора (подключение 2-х цветного светодиода с общим катодом или двух светодиодов, «з»-зеленый, «к» - красный);
- Выход «Внешний зуммер» (XT14), дублирующий зуммер на плате (2 клеммы);
- Выход напряжения «ПШС» (XT14) для питания активных пожарных датчиков только для ШС4 (напряжение 12В, суммарный ток нагрузки 100мА) (2 клеммы);
- Выход напряжения «+12» (XT19) для питания внешних устройств с напряжением 12В и суммарным током нагрузки 500мА (1 клемма);
- Вход резервного источника питания «+12В»;
- Вход (XT19) сигнала перехода на резервное питание;

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

- Разъем для подключения антенны (Расположен внутри корпуса прибора);
- Колодки (XT9…XT12) для подключения к контактам четырёх реле (Релейный выход типа «сухой контакт»: по три клеммы от каждого реле «средняя и левая– нормально замкнуты, средняя и правая - нормально разомкнуты»).
- Датчик вскрытия крышки корпуса прибора (XT2);
- Разъём USB (типа B) для конфигурирования и обновление программы прибора посредством интерфейса USB (XT3);
- Вывод GSM модуля для подключения выносной антенны. Антенный разъем SMA закреплён внутри корпуса, кабель антенны выходит через отверстие в корпусе.

Подключение прибора показано на Рис.1.

5 Порядок установки

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

Все подсоединения к прибору производить в соответствии с п.5.2.

Прибор устанавливается в охраняемом помещении, в удобном для технического обслуживания месте. Прибор крепится к стене на высоте, удобной для наблюдения за индикацией. Прибор навешивается на два шурупа, ввинченных в стену и крепится другими шурупами через отверстия в дне корпуса (Рис. 4б).

Для установки прибора необходимо:

- Открыть крышку прибора, отвернув винт (Рис.4а);
- Определить место ввода проводов внешних подключений и кабеля антенны;
- Завернуть в стену два шурупа по установочным размерам Рис.4б;
- Навесить прибор на стену, предварительно продев провода внешних подключений и кабель антенны через прямоугольные отверстия в дне корпуса;
- Закрепить прибор шурупами;
- Установить считыватель с выносным индикатором в удобном для пользования месте и подключить его к прибору (п.5.2). Длина проводов - не более 20 метров;
- Подсоединить провода сети ~220В к колодке (XT18) питания на плате прибора;
- Подсоединить к прибору шлейфы сигнализации с установленными извещателями (примеры шлейфов приведены в приложениях 1 и 2);
- Подсоединить внешний зуммер;
- Подсоединить внешние исполнительные устройства;
- Установить SIM карты в гнёзда SIM1 и SIM2 (Возможна установка только одной карты в гнездо SIM1);

Примечание – Установку SIM-карт производить строго при отключённом напряжении питания прибора (Тумблер питания - выключен).

- Подключить аккумуляторную батарею, соблюдая полярность;
- Включить тумблер питания;
- Закрыть крышку прибора.

5.1 Примеры конфигурации прибора:

5.1.1 Использование прибора в качестве охранного (Рис. 2):

Шлейф 1 - входная дверь (тип - охранный с задержкой);
Шлейф 2 - охрана периметра (тип - охранный без задержки);
Шлейф 3 - охрана периметра (тип - охранный без задержки);
Шлейф 4 - объемный датчик с датчиком взлома (тип - охранный проходной расщеплённый) и внешним питанием;
Реле 1 - сирена (режим работы 4);
Реле 2 - освещение (режим работы 2);
Реле 3 и Реле 4 - управление исполнительными устройствами посредством SMS.
Питание прибора от сети переменного тока 220 В;
Аварийное питание – встроенный аккумулятор.

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

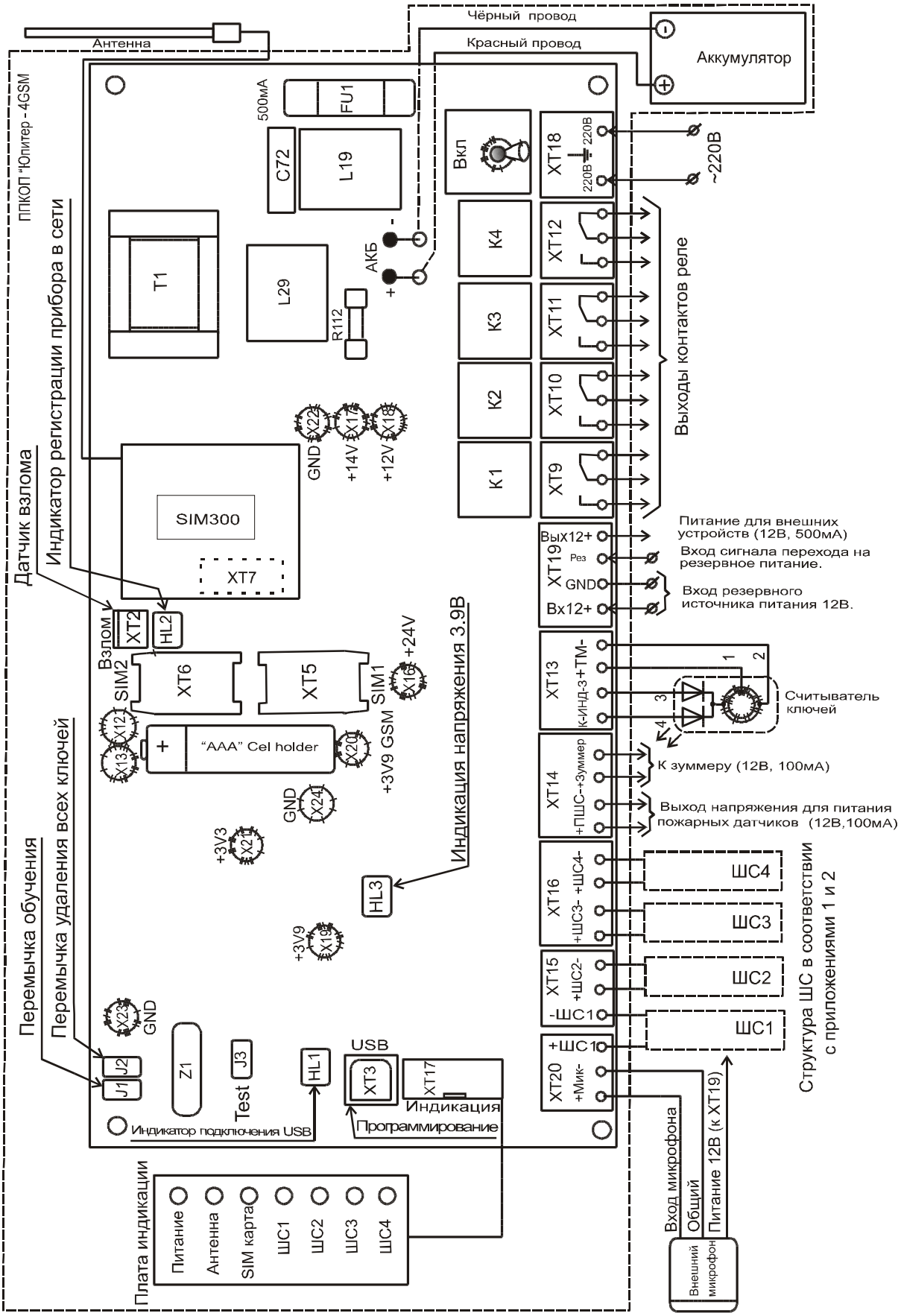
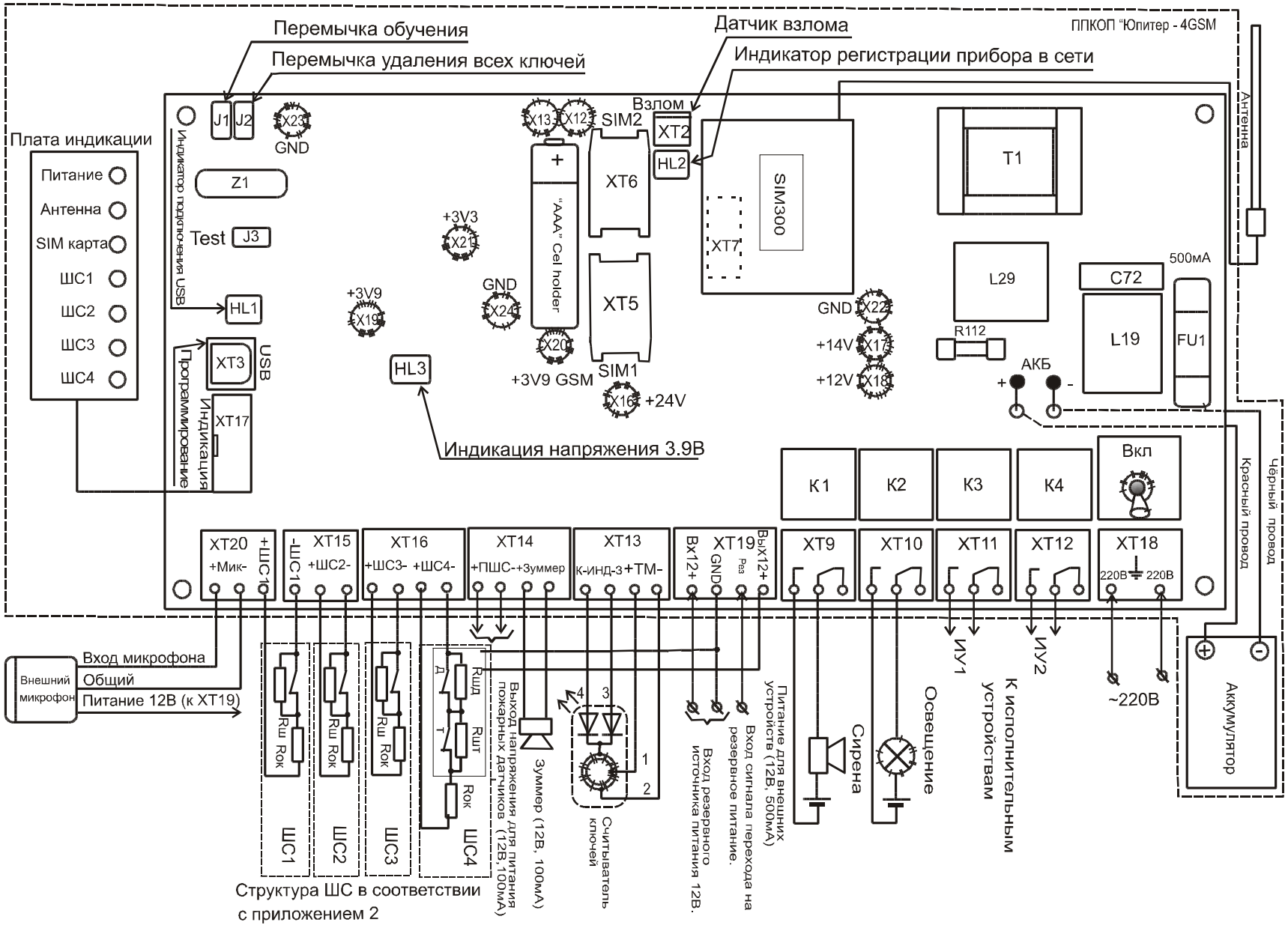


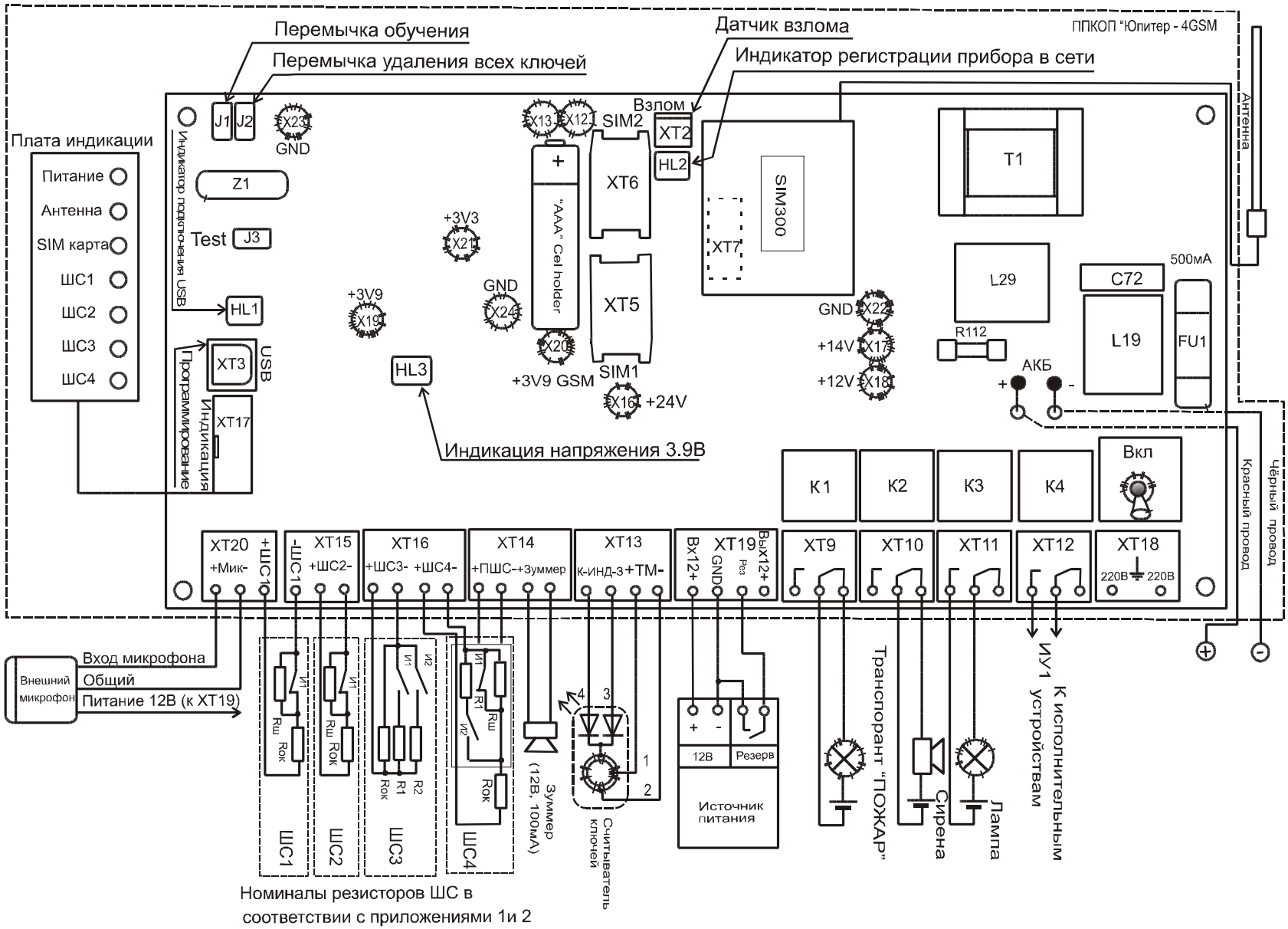
Рис.1 Подключение ППКОП "Юпитер-4GSM

Рис.2 Пример конфигурации прибора при использовании его в качестве охранного



Скачано с sec.ru

Рис.3 Пример конфигурации прибора при использовании его в качестве охранно-пожарного



Скачано с sec.ru

5.1.2 Использование прибора в качестве охранно-пожарного (Рис. 3):

Шлейф 1 - входная дверь (тип - охранный с задержкой);
Шлейф 2 - охрана периметра (тип - охранный без задержки);
Шлейф 3 - пожарный (тип - пожарный тип 1);
Шлейф 4 - пожарный (тип - пожарный тип 2, с извещателем, питающимся от внешнего источника);
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 прибора от внешнего источника 12В, с сигналом перехода на резерв. В качестве исполнительных устройств могут использоваться дополнительное освещение, управление нагревательными приборами, запирающие механизмы и т.п.

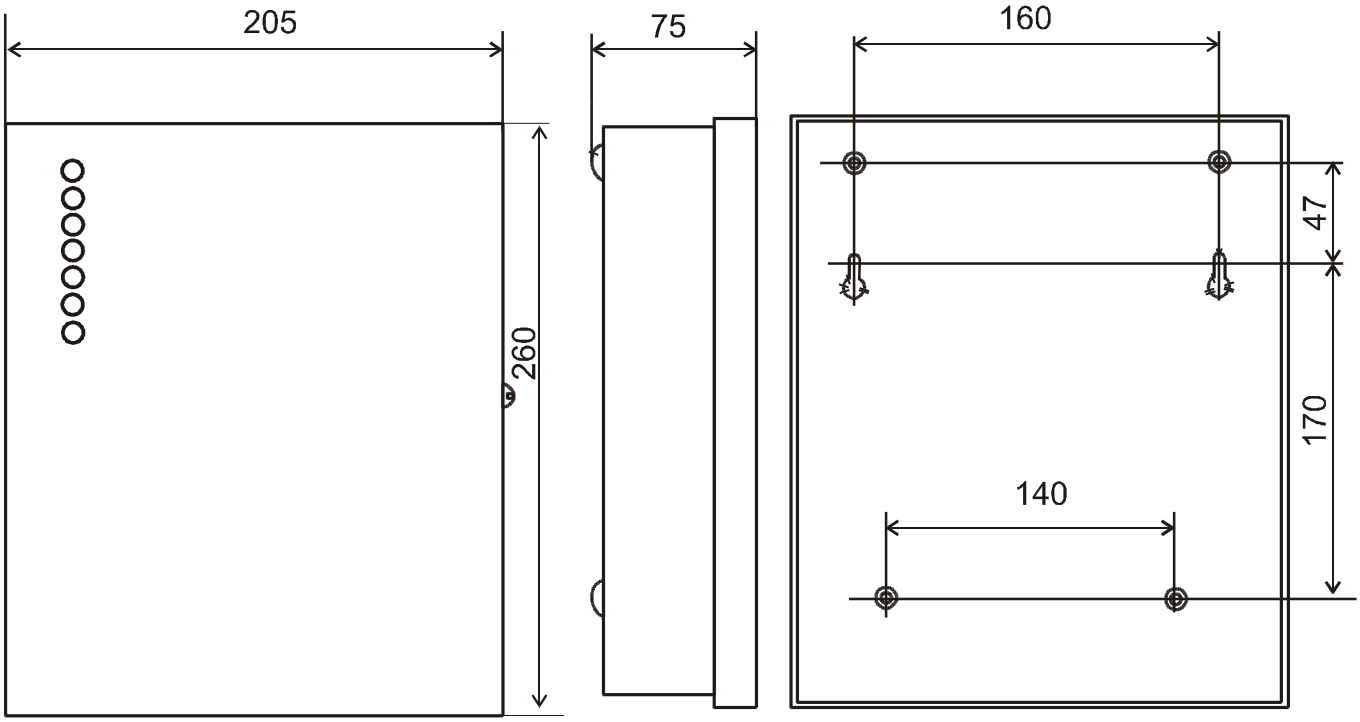
Возможные варианты типов шлейфов приведены в Приложении 1 и Приложении 2.

Рис.4. Внешний вид, габаритные и установочные размеры прибора и считывателя ключей «Touch Memory».

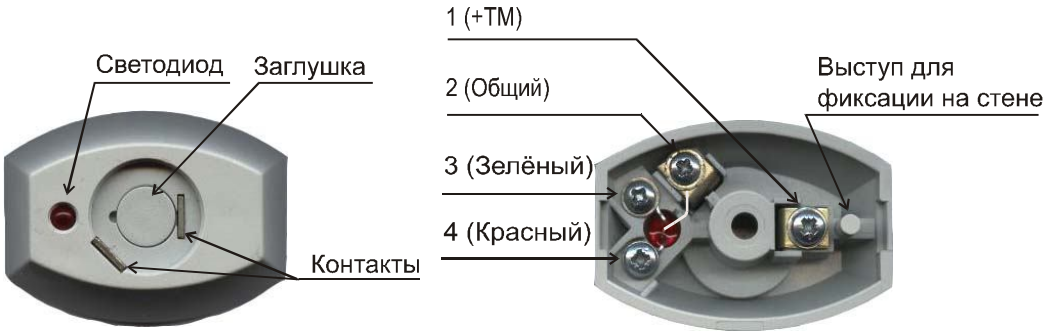
а) Внешний вид прибора

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

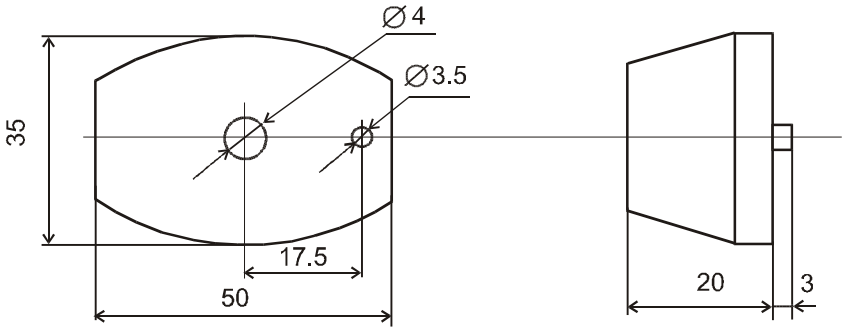
б) Габаритные и установочные размеры прибора



в) Внешний вид считывателя ключей “Touch Memory”



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



Скачано с sec.ru

6 Описание прибора

6.1 Типы охранных ШС

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

6.1.1 Типы охранных шлейфов:

- ***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 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 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***.

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

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

Нарушение шлейфа во взятом состоянии приводит к формированию тревожного сообщения.

- ***охранный с задержкой (проходной)***;

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

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.

Нарушение шлейфа во взятом состоянии приводит к формированию тревожного сообщения.

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

- *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*.

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) .

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

- *патруль*

При нарушении шлейфа, формируется сообщение «Патруль».

- **управление прибором или разделом (Взят/Снят).** Если шлейф не нарушен, прибор (или раздел, куда включен шлейф, *для версии 3.x*) берётся под охрану. Если шлейф нарушен, прибор (или раздел, куда включен шлейф, *для версии* 3.x) снимается с охраны.

6.1.2 Зависимость состояния охранных ШС от состояния прибора или раздела прибора, куда включен ШС (*для версии 3.x*).

Таблица 6.1.1 Зависимость состояния охранных ШС от состояния прибора

Состояние раздела прибора	Состояние ШС					
	ШС с задержкой	ШС с фикс. задержкой	ШС без задержки	Проходной ШС	КТС	Управление
Снят	Снят	Снят	Снят	Снят	Взят	Снят
Процесс взятия	Снят, но управляет процессом*	Снят	Взят***	Снят	Взят	-
Взят	Взят**	Взят	Взят	Взят	Взят	-
Процесс снятия	Снят**	Снят	Взят***	Снят	Взят	Взят

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

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

*** Нарушение ШС без задержки в процессе взятия/снятия приводит к прекращению процесса и взятия 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.

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

Таблица 6.1.2 Зависимость событий от типа и параметров ШС

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 вскрытия корпуса)	**Rшс 0- 4 кОм**	**Rшс 20 кОм - ∞**	-	**Rшс 4- 6 кОм**	**Rшс 6- 10 кОм**	**Rшс 10-19 кОм**

*События, выделенные фоном, являются тревожными.

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

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 500мс и более и не переходят при длительности нарушения 300мс и менее. Нарушение охранного ШС на время 500мс и более вызывает формирование тревожного сообщения.

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

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

При нарушении ШС в режиме Управления прибором, прибор переводится в снятое состояние, при восстановлении ШС – во взятое.

ШС находится в состоянии «Норма» если выполняются следующие условия:

- сопротивлении между проводами ШС не менее 20 кОм,
- сопротивлении оконечных резисторов 5,1 кОм ± 10%,
- амплитуда накладываемая на шлейф помехи не более 0.1 В.

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

6.1.3 Ограничение количества тревожных сообщений по 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 запретить передачу сообщений о восстановлении после тревоги. В этом случае, при превышении числа тревожных сообщений (см. команда «LC», табл. 7.5), шлейф остаётся в тревожном состоянии, и дальнейшие тревоги (восстановления) по нему уже не фиксируются и не передаются. Этот счётчик сбрасывается после перевзятия.

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

6.2 Типы пожарных ШС

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

Таблица 6.2.1

<table>
<tr><th rowspan="3">Тип ШС
(режим работы)</th><th rowspan="3">Контроль-
ный сброс*</th><th colspan="4">Параметры ШС в различных состояниях ШС</th></tr>
<tr><th rowspan="2">Норма</th><th colspan="3">Нарушение</th></tr>
<tr><th>Внимание Пожар</th><th>Пожар</th><th>Неисправность</th></tr>
<tr><td>Пожарный Тип 1
Извещатели работают на замыкание</td><td>Нет</td><td rowspan="5">Напряжение на ШС в диапазоне 19…22В

Сопротив-ление ШС в диапазоне 2,5…7 кОм</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 13…16,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 1,2 …2,1 кОм</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 9…12,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 0,6…1,1 кОм</td><td rowspan="5">Напряжение на ШС менее 8В (к.з), более 24В (обрыв)

Сопротивление ШС менее 0,5 Ом (к.з.) или более 20 кОм (обрыв)</td></tr>
<tr><td>Пожарный Тип 2
Комбинированно е включение извещателей</td><td>Нет</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 13,5…16,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 1,2 …2,1 кОм</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 21,5…22,5В.
Сопротивление ШС в диапазоне 13,5…18 кОм</td></tr>
<tr><td>Пожарный Тип 3
Извещатели работают на размыкание</td><td>Нет</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 20…21,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 8…12,5 кОм</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 21,5…22,5В.
Сопротивление ШС в диапазоне 13,5…18 кОм</td></tr>
<tr><td>Пожарный Тип 1
Извещатели работают на замыкание</td><td>Есть</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 13,5…16,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 1,2 …2,1 кОм</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 9…12,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 0,6…1,1 кОм</td></tr>
<tr><td>Пожарный Тип 2
Комбинированно е включение извещателей</td><td>Есть</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 13,5…16,5В
Сопротивление ШС в диапазоне 1,2 …2,1 кОм</td><td>Напряжение на ШС в диапазоне 21,5…22,5В.
Сопротивление ШС в диапазоне 13,5…18 кОм</td></tr>
</table>

- Контрольный сброс – процедура проверки ложного срабатывания датчика.

При контрольном сбросе происходит отключение питания сработавшего ШС на 10с, и если в течение минуты после восстановления питания происходит повторное нарушение ШС, генерируется 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 ШС №4 прибора, а питание осуществлять от клемм ПШС (ХТ14).

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 3.6 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

6.3 Выходные управляющие сигналы

Прибор осуществляет управление исполнительными устройствами посредством следующих выходных сигналов:

- Переключаемые контакты реле (с возможностью работы в режиме управления вкл/выкл внешнего зуммера)– 4 шт;
- Выносной индикатор (управление одно- или двухцветным светодиодом);
- Управляемый выход питания датчиков (12 В, 100 мА);
- Канал связи GSM 900/1800 с возможностью передачи сообщений при помощи SMS и по каналу передачи данных CSD.
- Канал GPRS;
- 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 реле задается режим работы, определяющий тактику переключения контактов (в зависимости от событий) и время работы реле после тревожных событий.

Сработка реле может быть привязана к одному или нескольким разделам (для версии **3.x**). Сработка реле, в зависимости от режима, происходит при событиях по прибору (разделам) - постановка/снятие, нарушение ШС, входящих в раздел.

Режимы работы реле:

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

“2”-“Транспорант-Охрана” - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событии “Тревога” по охр. 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 охр. ШС, реле ПЕРЕКЛЮЧАЕТСЯ С ПЕРИОДОМ 1С ВСЁ ВРЕМЯ ТРЕВОГИ ПЛЮС УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ работы реле;

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

“5”-“Сирена 2” - Реле постоянно ВЫКЛЮЧЕНО. При событии «Тревога» по охр. 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,
- при «Внимание пожар» - реле начинает переключаться с периодом 4 с.

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

“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.

“0”-“SMS” - Реле управляется только при помощи команд по SMS. Исходное состояние реле после установки режима «0» – «Выключено».

Реле переводится из тревожного состояния в нормальное, при изменении состояния прибора (раздела) - постановка/снятие.

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

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

Настройками прибора можно запретить сработку выхода реле, при событиях «Взлом корпуса прибора» или «Тревога по шлейфу КТС» (п. 7.7).

Для версии прошивки прибора **3.x:** 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.

6.4 Индикаторы

Прибор имеет следующие индикаторы:

- Индикатор питания (двухцветный светодиод) – 1 шт;
- Индикатор уровня сигнала БС (двухцветный светодиод) – 1 шт;
- Индикатор активной SIM карты (двухцветный светодиод) – 1 шт;
- Индикаторы ШС (двухцветные светодиоды) – 4 шт;
- Наличие сети GSM (светодиод HL2, установлен на плате прибора) – 1 шт;
- Индикатор питания 3.9 В (светодиод HL3 , установлен на плате) - 1шт;
- Индикатор подключения по интерфейсу USB (светодиод HL1 , установлен на плате) - 1шт;
- Выносной индикатор (двухцветный светодиод или два одноцветных светодиода).

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

6.4.1 Режимы работы индикаторов ШС

Таблица 5. Пожарные типы ШС.

Состояние ШС	Состояние индикатора
Норма	**Горит желтым (красный + зеленый) светом**
Пожар	**Мигает красным светом: 0,8с горит, 0,8с не горит.**
Внимание пожар	**Горит красным и гаснет на 0,1с с периодом 1,6 с.**
Неисправность	**Вспыхивает 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. Охранные типы ШС.

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

Сброс состояния «память тревоги» индикатора ШС производится при поднесении ключа на взятие под охрану, либо через **15 минут** после поднесения ключа на снятие с охраны.

Память тревоги индицируется, если ШС восстановлен в текущий момент.

ШС с задержкой и проходные ШС находятся в состоянии «взят» с момента взятия (окончание процесса взятия) до момента снятия (поднесение ключа).

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.

6.4.2 Алгоритмы работы индикатора активной SIM-карты

При работе с SIM1 индикатор мигает 1 раз длительностью 0.1 с с периодом 1,6 с зеленым светом.

При работе с SIM2 индикатор мигает 2 раза длительностью 0.1с и паузой 0.1с с периодом 1,6с зеленым светом.

Примечания

- *Если после 2-х переключений SIM-карт не было удачных попыток отправки сообщений, индикатор начинает мигать красным светом по алгоритму активной SIM-карты;*
- *После удачной попытки отправки сообщения индикатор мигает зеленым светом по алгоритму активной SIM-карты;*
- *Если сконфигурирован режим передачи по каналу GPRS и по нему нет связи, индикатор начинает мигать красным светом по алгоритму активной SIM-карты.*

6.4.3 Режим работы светодиода уровня сигнала БС

- уровень сигнала минус 51dBm или более - светодиод горит зелёным светом;
- уровень сигнала менее минус 50 dBm - светодиод мигает зелёным светом с частотой 0.5 Гц;
- уровень сигнала менее минус 100 dBm - светодиод горит красным светом;
- уровень сигнала менее минус 109 dBm или нет регистрации в сети - светодиод мигает красным светом с частотой 0.5 Гц.

  В приборе предусмотрен режим расширенного вывода индикации Уровня сигнала – см. п.п 6.10 *Перемычки управления прибором*

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

6.4.4 Режим работы индикатора питания

- При работе от сети 220 В либо от источника 12 В (Основное питание) индикатор горит зеленым светом;
- При работе от аккумулятора, если напряжение аккумулятора выше 10 В, либо от источника 12 В (резервное питание) индикатор горит красным светом;
- При работе от аккумулятора, если напряжение ниже 10 В, индикатор мигает красным светом с периодом 0,8 с;
- При работе от сети 220 В, если аккумулятор неисправен, горит попеременно красный (0,8 с) - зеленый (0,8 с) свет.
-

6.4.5 Режим работы выносного индикатора

Для версии прошивки прибора **3.x:** *Выносной индикатор имеет привязку только к одному разделу и показывает состояние этого раздела (а также датчика взлома прибора). При взятии-снятии других разделов, выносной индикатор показывает процесс взятия-снятия, а также, после окончания процесса взятия-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 взломе тампера, выносной индикатор отображает состояние тревоги.*

- В исходном состоянии 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 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 начинает мигать 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 начинает мигать красным светом – 2 вспышки 0.2 с, с периодом 1.6 с.
- При устранении причины тревоги , если раздел прибор взят , индикатор мигает красным светом (гаснет на 0, 1с. с периодом 1,6 с.) - «память тревоги»;
- После снятия раздела прибора с охраны , индикатор мигает красным светом (загорается на 0,1с. с периодом 1,6 с - «память тревоги после снятия» и работает так заданное время;
- По завершении заданного времени работы выносного индикатора происходит сброс памяти «Тревоги» и индикатор переходит в состояние (взят/снят), данного раздела.

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 Работа с двумя SIM картами

В приборе предусмотрены два режима выбора SIM карт:

- «симметричный»
- «резервированный»

В приборе предусмотрена возможность определения ведущей SIM карты.

Это необходимо для определения, с какой SIM картой прибор начинает работать, после включения, а также для режима работы SIM карт «резервированный».

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

Ведущая SIM карта задаётся командой **“ms”** (см. таблицу 7.5). По умолчанию, ведущей является SIM карта №1.

6.5.1 Симметричный режим выбора SIM- карты:

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

6.5.2 Резервированный режим выбора SIM- карты:

- В резервированном режиме время работы с ведомой SIM картой ограничено, значение ограничения задается пользователем в диапазоне от 1 до 120 минут;
- При отправке сообщения (дозвоне) с ведомой SIM карты счетчик времени сбрасывается. По достижении счетчиком заданного значения происходит переключение на ведущую SIM карту.
- Если сконфигурирован режим передачи по каналу GPRS, переход на ведущую SIM карту осуществляется через 60 минут.

6.6 Передача сообщений

6.6.1 Каналы передачи сообщений.

В приборе используются 3 способа передачи сообщений:

- По каналу GPRS;
- По каналу передачи данных CSD (или дозвон без установления соединения);
- Передача SMS сообщений.

Наибольший приоритет имеет канал GPRS. Если разрешена работа по каналам GPRS и CSD, при успешной передаче сообщений по GPRS, передача сообщений по CSD не осуществляется. Дозвон по CSD каналу, осуществляется только в случае невозможности передачи сообщения по каналу GPRS.

Исключение составляет канал SMS – он может быть настроен на дублирование или резервирование основных каналов. При дублировании, SMS сообщения передаются после передачи сообщений по каналам GPRS или CSD. При резервировании, SMS сообщения передаются ТОЛЬКО при отсутствии возможности передачи сообщений по каналам GPRS или CSD.

Количество попыток передачи сообщения по каналу GPRS определяется произведением N*P*M*S, где:

- N - кол-во IP адресов ПЦН (задаются пользователем),
- P - количество попыток передачи сообщения на один IP адрес

(Параметр “Максимальное число неответов на сообщение” в Конфигураторе),

В случае неудачных попыток передачи сообщения по всем заданным IP-адресам, производятся попытки передачи сообщения последовательно по каналам:

- CSD (если заданы номера);
- SMS сообщений (если заданы номера).

Повтор попыток передачи сообщений повторяется число раз, задаваемых параметром “Число неудачных попыток связи перед переключением” (вкладка “Резервирование и сигнализация” Конфигуратора). Если число попыток передачи сообщения с одной SIM карты произведено безуспешно, происходит переход на вторую SIM карту, и повторяется число попыток передачи сообщения.

При успешной передаче сообщения по каналу GPRS может передаваться и SMS сообщение, если задан режим передачи SMS – дублирование (см. табл. 7.8 команда

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

“**sg**”). В случае если задан режим передачи SMS сообщений – резервирование, передача SMS не осуществляется.

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

Количество попыток передачи сообщения по остальным каналам передачи данных (CSD и SMS) определяется произведением К*М, где:

- К -кол-во номеров телефонов (устанавливается пользователем),
- М - количество попыток передачи сообщения

(параметр “Число неудачных попыток связи перед переключением”).

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.

6.6.2 Режимы передачи сообщений (CSD и SMS)

Для передачи сообщений по каналу дозвона CSD и каналу передачи SMS сообщений есть возможность задавать режимы передачи сообщений — какого типа сообщения передавать на конкретный номер.

В приборе есть следующие режимы передачи сообщений:

- 0- передача любых сообщений отключена (по умолчанию);
- 1- передача тревожных сообщений (тревога, неисправность, пожар, взлом);
- 2- передача тревожных сообщений + служебных сообщений (обучение, запуск устройства, переход на резервное питание, разряд аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС);
- 3- передача тревожных сообщений + сообщений о постановке/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя;
- 4- передача тревожных сообщений + передача служебных сообщений + передача сообщений о сообщения о постановке/снятии;
- 5- дозвон по событию «Взятие» (Без установления канала связи CSD);
- 6- дозвон по событию «Снятие» (Без установления канала связи CSD);
- 7- дозвон по событию «Дежурный режим» (Без установления канала связи CSD);
- 8 – передача SMS сообщения о низком остатке средств на счету SIM карты;

6.7 Работа внешнего зуммера

Внешний зуммер дублирует сигналы, подаваемые встроенным зуммером на плате и может управляться командой конфигурации (п.8.5.1).

Нагрузочная способность линии зуммера – 100 мА. Длина кабеля, сечением 0,22 мм^2 не более 15 м.

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

6.8 Звуковые сигналы при работе прибора

- После подачи питания на прибор – 1 короткий сигнал;
- Очистка настроек прибора перемычкой J2 или настройка прибора с помощью конфигурационного файла – длинный сигнал;
- После считывания конфигурации с SIM карты и авторизации в сети GSM – тройной сигнал;
- После авторизации в сети GSM без считывания конфигурации – двойной сигнал;
- 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 сигнал;
- Поднесение ключа, номер которого не содержится в памяти прибора («чужой»), к считывателю Touch Memory или ввод кода с УВС-ТМ – тройной сигнал;
- Приём SMS сообщения (команды пользователя) с правильным паролем - двойной сигнал (длительность сигнала – 0.1 с);
- Приём SMS сообщения (команды пользователя) с НЕ правильным паролем - тройной сигнал (длительность сигнала – 0.4 с);
- Включение задержки на вход / выход – сигналы с периодичностью один раз в секунду на всё время задержки или до момента постановки / снятия с охраны.

6.9 Датчик взлома

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

Сообщение «Закрытие корпуса» не является тревожным сообщением. Срабатывание реле при взломе тампера настраивается командой “**tb**” (см. таблицу 7.7).

6.10 Перемычки управления прибором

На плате прибора есть перемычки, для установки различных режимов работы прибора – **J1** и **J2**. В зависимости от комбинации замкнутых перемычек, возможны различные режимы работы прибора.

Таблица 6.10

	J1	J2	Режим работы прибора
1) Перемычки замкнуты до включения питания прибора	Есть	Нет	Сброс настроек прибора к заводским параметрам
	Нет	Есть	Удаление ключей (кодов) из памяти прибора
	Есть	Есть	Режим тестирования прибора (*только для проверки на производстве*)
2) Перемычки замкнуты после включения питания прибора	Есть	Нет	Режим обучения ключам (кодам)
	Нет	Есть	Режим отображения уровня GSM сигнала (опрос с периодом 5 сек.)
	Есть	Есть	Режим добавления ключа (кода) на заданный номер

- для правильной работы прибора в режимах , соответствующих п.1 (табл. 6.10) , необходимо убедиться, что до выключения прибора, перемычки были разомкнуты. Для п.1 , перемычки должны быть замкнуты на ВЫКЛЮЧЕННОМ приборе.
- в режиме отображения уровня GSM сигнала производиться опрос с периодом 5 секунд, и выводиться на все индикаторы прибора. Чем большее количество индикаторов горит, тем выше уровень сигнала.
- в режиме добавления ключей на заданный номер, индикаторами ШС (1-4), отображается номер ячейки, куда в течении 5 секунд , можно занести код (см. п. 8.1).

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

6.11 Работа с разделами (<u>Для версии прошивки прибора 3.x)</u>

В приборе реализовано распределение ШС сигнализации по разделам , что позволяет управлять нескольким ШС, объединенными в группу (раздел), независимо от других ШС, объединенных в другую группу (раздел).

- *ШС разделяются по разделам и осуществляется привязка ключей (кодов) к разделам (возможна привязка ключа к нескольким разделам), привязка выносного индикатора (или УВС-ТМ) к разделу (только к одному), привязка реле к разделам (возможна привязка к нескольким разделам).*
- *Максимальное количество разделов – 4.*
- *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 сигнализации под охрану (с охраны) производится только для ШС, включённых в разделы, к которым и привязан ключ (код). Таким образом, возможна частичная постановка прибора под охрану.*
- *Возникновении тревожного события по ШС сигнализации, вызывает срабатывание только тех реле, которые имеют привязку к разделу, в который включен ШС (по которому прошла тревога).*
- *Если реле сконфигурировано, как режим “Лампа” (3) или “Замок” (10), возможна привязка реле к разделу, в который не включены ШС (пустой). В этом случае, при поднесении ключа (вводе кода) будет происходит включение реле (взятие) или выключение реле (снятие). Состояние разделов прибора (ШС сигнализации) при этом не будет меняться.*
- *Команды конфигурирования прибора для работы с разделами приведены в таблице 7.12.*

6.12 Часы реального времени

В приборе есть часы реального времени, реализованные на базе GSM модема. Временная метка определяет время возникновения события и помещается в сообщение.

Для резервирования питания часов ,(когда основное питание прибора отключено) используется элемент питания типа AAA (1,5 В).

Установка времени в приборе возможна 2 способами:

- при конфигурировании прибора с помощью программы конфигуратора. При записи в прибор файла с настройками, также формируется файл с меткой времени, которое прибор сохраняет в GSM модеме. Необходимо чтобы прибор был включен, вставлена SIM карта и желательно, чтобы прибор был зарегистрирован в GSM сети.
- при работе прибора по каналу GPRS. Когда прибор осуществляет соединение с программой АРМ ДПУ, в прибор передаётся метка времени, которую прибор сохраняет. В дальнейшем прибор синхронизирует время с АРМ ДПУ раз в сутки.

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;
- установить на плату перемычку J1 «Обучение»;
- включить тумблер питания;

Примечания

1. *При питании от сети ~220В подать напряжение на колодку XT18 на плате и включить тумблер (SW1) «ПИТАНИЕ».*
2. *При питании от источника =12 В необходимо вначале включить тумблер (SW1) «ПИТАНИЕ» на плате, затем подать напряжение 12 В на колодку XT19.*

- После того как прозвучит длинный звуковой сигнал, снять перемычку J1;
- В процессе регистрации модема в сети и чтения SIM карты, индикаторы шлейфов загораются по очереди. После успешной регистрации в сети индикаторы отображают текущее состоянии шлейфов.

Таблица 7.1

№	Настраиваемый параметр	Значение параметра «по умолчанию»	№ п.п.
1	Персональный пароль (для управления прибором с помощью SMS сообщений)	00000	7.5
2	Выбор кодировки SMS сообщений	Транслит	7.5
3	Ведущая SIM карта	SIM 1	7.5
4	Режим работы SIM карт	Симметричный	7.5
5	Время работы выносного индикатора	900 сек.	7.5
6	Период отправки сообщения «Дежурный режим»	Отключен	7.5
7	Внешний зуммер	Отключен	7.5
8	Громкость звукового сигнала	1	7.5
9	Контроль баланса SIM карты	Отключен	7.5
10	Число повторов тревог по шлейфам	Не ограничено	7.5
11	Ведение лог файла	Разрешено	7.5
12	Режимы шлейфов сигнализации	ШС1 — Охранный с задержкой ШС2 — Проходной ШС3 — Охранный ШС4 - Пожарный тип 1	7.6
13	Задержка на выход	90 сек.	7.6
14	Формирование сообщения «Вход»	Разрешено	7.6
15	Режим работы реле	Реле1 — 4(Сирена 1) Реле2 — 2 (Транспарант-Охрана) Реле3 — 0(SMS) Реле4 — 0(SMS)	7.7

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

16	Срабатывание реле при нарушении КТС	Отключен	7.7
17	Срабатывание реле при взломе прибора	Отключен	7.7
18	Номера телефонов для дозвона	Не заданы	7.8
19	Номера телефона для передачи SMS сообщений	Не заданы	7.8
20	Номера телефона для передачи SMS сообщений по взятию-снятию	Не заданы	7.8
21	Режим отправки SMS сообщений совместно с основными каналами передачи	Дублирование	7.8
22	Управление прибором SMS сообщениями	Разрешено	7.8
23	Параметры канала GPRS	Не заданы	7.9
24	IP адреса серверов, для передачи сообщений (GPRS)	Не заданы	7.9
25	Разрешение взятия прибора без связи по GPRS	Разрешено	7.9
26	Режим снятия прибора при поднесении ключа	Первый ввод кода — сброс тревоги	7.10
27	Привязка ШС к разделам (**для версии 3.x**)	1 раздел	7.12
28	Привязка реле к разделам (**для версии 3.x**)	1 раздел	7.12
29	Привязка выносного индикатора к разделу (**для версии 3.x**)	1 раздел	7.12
30	Привязка ключей к разделам (**для версии 3.x**)	1 раздел	7.12

7.2 Особенности настройки приёмной части пультового оборудования

7.2.1 Настройка интернет соединения (прибор работает по протоколу GPRS)

Для работы АРМ с приборами, работающими по протоколу GPRS, необходимо иметь публичный статический IP адрес (уточнить у провайдера сети Интернет).

В случае использования маршрутизатора, возможно потребуется его настройка, а именно разрешение прохождения пакетов на заданный IP адрес и заданный порт (port-forwarding) (уточнить у администратора сети).

Возможно, может потребоваться настройка антивирусной программы (настройка правил), для разрешения прохождения пакетов с заданными номерами портов.

IP адрес сервера приема сообщений может задаваться в вид IP адреса или в виде доменного имени сервера. В случае доменного имени сервера, прибор получает ip адрес по протоколу DNS.

Пример построения сети для передачи сообщений по GPRS каналу и пример настроек прибора и АРМ приведён на рис. 7.2.

Требуемая конфигурация:

ППКОП-4GSM подключён к АРМ1 (резервный АРМ2).
Публичный IP адрес -195.195.130.055
Приватный IP адрес АРМ1 - 192.168.1.12
Приватный IP адрес АРМ2 - 192.168.1.13

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

Настройка приборов и узлов:

Необходимо убедиться, что услуга GPRS подключена и работает на местных SIM картах (уточнить у сотового оператора).

1) Настройка ППКОП – 4GSM

Вкладка GPRS :

Сервер 1 приёма сообщений (порт) = 195.195.130.055:10004
Сервер 2 приёма сообщений (порт) = 195.195.130.055:10005

Вкладка IP/UDP:

Идентификатор = 12-34-56-78-90-AB
ключ шифрации = 01-01-01-01-01-01-01-01
01-01-01-01-01-01-01-01
01-01-01-01-01-01-01-01
01-01-01-01-01-01-01-01
Ключ шифрации - 64 шестнадцатиричных символа, задаётся вручную или генерируется конфигуратором.

2) Настройка маршрутизатора

Port-forwarding (virtual server):

public port/private IP = 10004/ 192.168.1.12
public port/private IP = 10005/ 192.168.1.13

3) Настройка АРМ1

тип: GSM = ППКОП IP/GPRS,
Идентификатор = 12-34-56-78-90-AB
ключ шифрации = 01-01-01-01-01-01-01-01
01-01-01-01-01-01-01-01
01-01-01-01-01-01-01-01
01-01-01-01-01-01-01-01
Настройка UDP портов/ПК4 = 10004, 10005

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

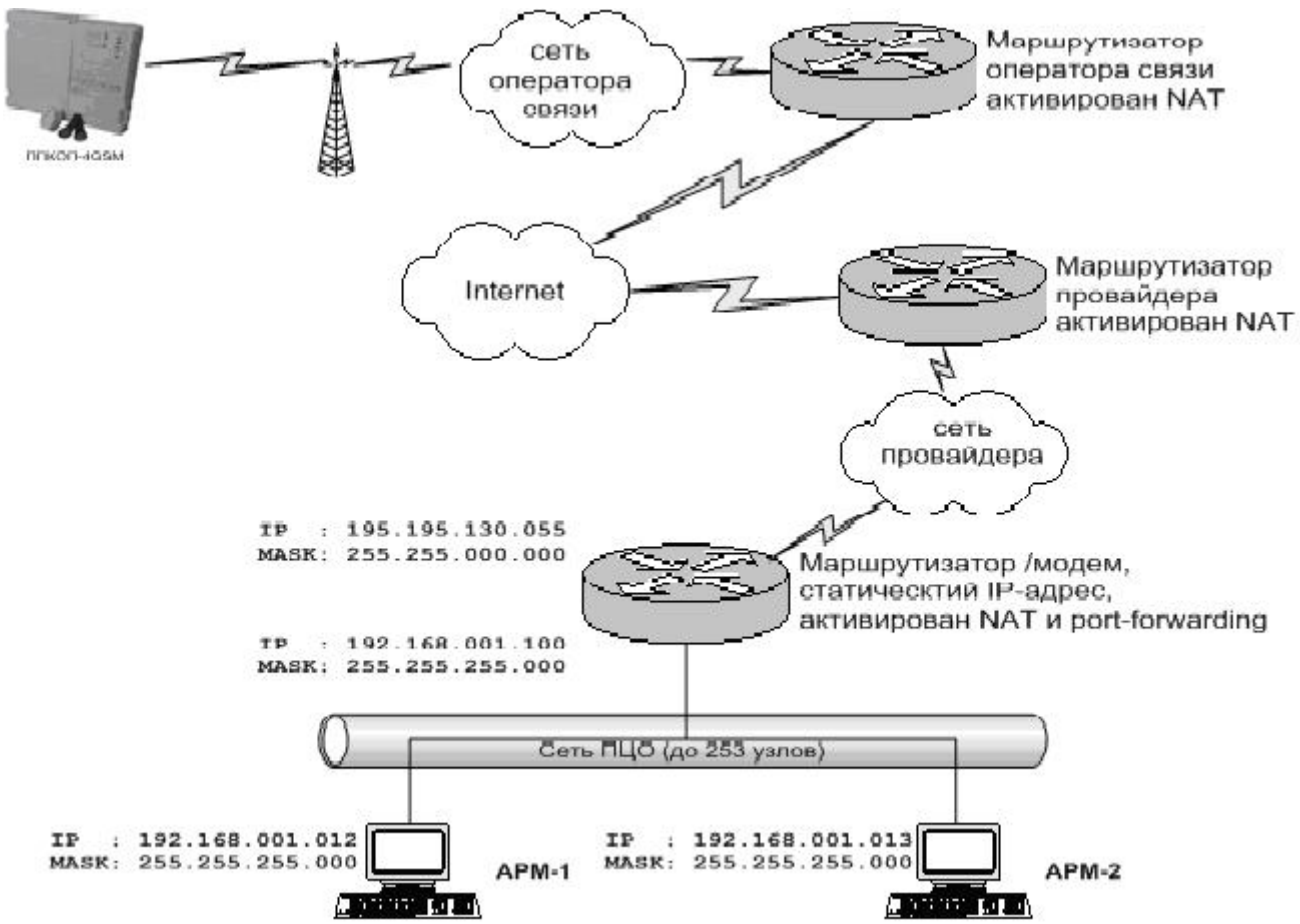


Рис.7.2 Схема работы прибора по каналу GPRS

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

- Необходимо убедиться что услуга передачи данных и факсов (CSD) поддерживается, подключена и работает на местных SIM картах (уточнить у сотового оператора).
- Вследствие различий оборудования операторов сотовой связи и качества GSM сигнала, может наблюдаться неустойчивое соединение по каналу дозвона CSD. В этом случае есть возможность изменить и экспериментально определить оптимальные режимы дозвона CSD– режим работы модемов прозрачный или непрозрачный и протокол связи – автоопределение , V.32 , V.34, V.120 и V.110.

Настройки протокола и режима дозвона CSD должны быть одинаковые для ППКОП и программы АРМ (например, V.110 , непрозрачный).

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

7.2.3 Настройка дозвона без соединения

Прибор имеет возможность передавать сообщения на АРМ ДПУ путем дозвона без соединения на определенный номер. Для приема дозвона от прибора используется четырехканальный модем GSM «Юпитер - 4».

В настройках модемов, в программе АРМ ДПУ (см. руководство на АРМ ДПУ), необходимо установить соответствующие режимы определения события по входящему звонку:

- взятие (для приема события «Взятие»);
- снятие (для приема события «Снятие»);
- дежурный режим (для приема события «Дежурный режим»);
- стандартный (для приема события «Тревога»);

Программа АРМ ДПУ определяет есть ли номер входящего звонка в базе, поднимает трубку и сразу прерывает соединение. Это позволяет уложится в 3х секундный интервал, нетарифицируемый операторами сотовой связи, и не расходовать средства со счета SIM карты.

Информация передается фактом звонка с номера SIM карты прибора на номер SIM карты определенного модема:

- звонок на модем, настроенный на режим «Стандартный» - как Тревога Раздел 1;
- звонок на модем, настроенный на режим «Взятие» - как Взятие Раздел 1;
- звонок на модем, настроенный на режим «Снятие» - как Снятие Раздел 1;

В настройках прибора (см. руководство на конфигуратор) необходимо задать (как минимум) 4 телефонных номера для дозвона (соответствующих номерам SIM карт, используемых в модеме GSM «Юпитер - 4»):

- для дозвона по событию «Взятие»;
- для дозвона по событию «Снятие»;
- для дозвона по событию «Дежурный режим»;
- для дозвона по событию «Тревога»;

Тревожные события прибора, при которых выполняется дозвон на модем «Стандартный» (для приема тревожных событий):

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

Не тревожные события, не являющиеся взятием, снятием или дежурным режимом (восстановление по шлейфу, закрытие корпуса, состояние питания прибора, обучение, и т.д.) дозвоном без соединения на АРМ ДПУ не передаются.

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

7.3 Конфигурирование прибора по интерфейсу USB

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

При подключении прибора по интерфейсу USB к компьютеру, прибор определяется как внешнее запоминающее устройство.

Программа конфигуратора расположена на этом запоминающем устройстве – ppkop4gsm.exe.

Внимание! ***Конфигурирование возможно, только если прибор снят с охраны (для версии 3.x — ВСЕ разделы сняты с охраны)!***

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

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

Обновление системных настроек прибора в соответствии с содержимым файла происходит при повторном включении устройства.

Конфигурационный файл может храниться в памяти устройства в двух видах:

- текстовый файл **config.ini**, редактирование возможно при помощи конфигуратора, а также любого текстового редактора;
- зашифрованный файл **config.cry**, редактирование возможно только при помощи утилиты конфигурирования после ввода пароля.

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.
- 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 и хранящемуся в памяти прибора, содержимое файла конфигурации игнорируется, и при повторном включении, поверх него записывается файл с текущими настройками устройства.

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

Считывание конфигурации из файла происходит до обработки записей SIM карты, поэтому необходимо убедиться что на SIM карте нет команды разрешения чтения **fe** или **fn** ! Иначе последними настройками, вступившими в силу будут настройки с SIM карты.

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

7.4.Конфигурирование при помощи телефонной книги на SIM карте

***Внимание!** Чтение конфигурации с SIM карты возможно, только если прибор снят с охраны (для версии 3.х — ВСЕ разделы сняты с охраны)!*

Конфигурирование прибора можно осуществлять при помощи телефонной книги на SIM карте.

Для этого необходимо:

7.4.1 Вставить SIM карту в мобильный телефон.

7.4.2 Включить телефон.

В*ажно!!!* Отключить запрос PIN-кода.

7.4.3 Записать в телефонную книгу SIM карты команду разрешения считывания конфигурации — fe (см. табл.7.5).

7.4.4 Записать в телефонную книгу SIM карты конфигурацию ППКОП «Юпитер 4GSM» согласно таблицам 7.5-7.12. (необходимо учитывать, что количество символов в полях SIM карты ограничено).

Код команды настройки заносится в поле «имя», цифровое значение – в поле номера телефона.

Команда включает в себя:

- основной код команды;
- уточняющий код команды (при необходимости);
- текстовое значение параметра (при необходимости);
- числовое значение параметра (при необходимости).

Команда записывается слитно, без пробелов (исключения описываются отдельно).

Основной код команды представляет собой два символа латинского или русского алфавита. Регистр, в котором задаются символы, значения не имеет.

За основным кодом команды следует уточняющий код (например номер шлейфа, номер реле, позиционный номер телефона, номер ключа). Далее, при необходимости, следует символ «-» (минус) и текстовый или числовой параметр.

Если кроме текстового параметра имеется числовой параметр, (например, значение времени) или числовой параметр задает номер телефона, то числовой параметр задается в поле номера телефона.

***Примечания:** 1) Все символы вносятся в поле «имя» слитно.*
2) Цифровое значение указывает время работы устройства, номер ключа, номер телефона для приема SMS и т. д.
3) При записи в телефонную книгу цифровое значение, включая «ноль», вносится в поле «номер телефона» обязательно.

7.4.5 Выключить мобильный телефон, извлечь SIM карту и вставить её в слот SIM 1 прибора.

7.4.6 Включить прибор.

7.4.7 В течении одной минуты происходит инициализация GSM модема прибора и чтение команд с телефонной книги SIM карты. Окончание процедуры регистрации подтверждается 3 звуковыми сигналами, если была найдена команда разрешения чтения настроек (fe или fn), или 2 звуковыми сигналами - если команда разрешения чтения настроек не была найдена на SIM карте. После авторизации прибора в сети GSM индикатор HL2 «Сеть GSM» мигает один раз в 4 с.

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

Таблица 7.14 Пример программирования прибора с помощью телефонной книги.

№ п/п	Поле «имя»	Поле «номер телефона»	Примечание
1	fe	0	Использованы заводские установки «по умолчанию». Добавлены пользовательские ключи № 1, №2, № 3, которым присвоены собственные имена «Хозяин», «Жена», «Дочь», и соответствующие номера телефонов, на которые будут высылаться SMS- сообщения (№1 - Хозяин, тел.+79115554433, №2 - Жена, тел. +79219998877, №3 – Дочь, тел.+79043332211). Пользователи «Хозяин» и «Жена» получают тревожные SMS сообщения и сообщения о взятии- снятии, пользователь «Дочь» сообщений не получает. Выбран текст SMS сообщений «Кириллица». Объекту присвоено имя «Дом», которое будет включаться в содержание SMS сообщения. Считыватель Touch Memory находится ВНЕ охраняемого объекта (на лестничной площадке дома). Постановка под охрану и снятие с охраны производится сразу после поднесения ключа Touch Memory к порту считывателя. Выносной индикатор сохраняет тревожное состояние 15 минут после снятия объекта с охраны (если во время охраны объекта произошло нарушение шлейфа).
	ua1-Хозяин	1	
	ua2-Жена	2	
	ua3-Дочь	3	
	sn1-3	+79115554433	
	sn2-3	+79219998877	
	sn3-0	+79043332211	
	sk-1	0	
	oa-Дом	0	
2	fe	0	В отличие от п.1 пользователь «Хозяин» получает SMS сообщения о всех событиях на объекте. «Жена» получает только тревожные SMS сообщения и сообщения о взятии снятии, пользователь «Дочь» сообщений не получает. Считыватель Touch Memory находится ВНУТРИ охраняемого объекта. Для шлейфа №1 (входная дверь) установлена задержка срабатывания 120с на вход/выход. Шлейф № 2 имеет объемные датчики регистрации движения, в зоне которых расположен считыватель Touch Memory (шлейф № 2 может быть нарушен в течении времени задержки на выход без выдачи тревожного сообщения). Шлейф №3 — пожарный тип 1. Постановка объекта под охрану производится сразу после открытия и закрытия входной двери, но не позднее 120с. Снятие объекта с охраны должно быть произведено поднесением ключа Touch Memory к считывателю не позднее 120 сек после открытия входной двери. Силовое реле 1 управляется командами SMS сообщений.
	ua1-Хозяин	1	
	ua2-Жена	2	
	ua3-Дочь	3	
	sn1-4	+79115554433	
	sn2-3	+79219998877	
	sn3-0	+79043332211	
	sk-1	0	
	oa-Дача	0	
	lm1-1	120	
	lm2-4	0	
	lm3-8	0	
	xo-120	0	
	rm1-0	0	
3	fe	0	Считыватель Touch Memory находится ВНУТРИ охраняемого объекта. В отличие от п. 2 шлейфом № 3 установлена кнопка тревожной сигнализации (КТС), нажатие на которую выдаст тревожное сообщение вне зависимости от того, находится объект в состоянии «Охрана» или снят с охраны. Реле 1 включается при поступлении тревожного сообщения на время 15 минут.
	ua1-Хозяин	1	
	ua2-Жена	2	
	ua3-Дочь	3	
	sn1-4	+79115554433	
	sn2-3	+79219998877	
	sn3-0	+79043332211	
	sk-1	0	
	oa-Гараж	0	
	lm1-1	120	
	lm2-3	0	
	lm3-6	0	
	xo-120	0	
	rm1-4	900	

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

7.5 Команды общей настройки

К данному разделу относятся команды, с помощью которых выполняется общая настройка параметров работы прибора.

Таблица 7.5

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Команда на считывание параметров с SIM-карты	fe	-	-	Команда стирается с SIM карты после исполнения
Команда на считывание параметров с SIM-карты	fn	-	-	Команда НЕ стирается с карты после исполнения
Изменение персонального пароля	!!-AAAAA	AAAAA - пароль	-	Новый пароль , состоящий из символов “a…z”, ”A…Z” и “0…9”.
Задание псевдонима объекту	oa-NN	NN – текстовый псевдоним длиной до 10 символов	-	В описании SMS-сообщений обозначен как obj_alias
Выбор кодировки SMS сообщений	sk-M	M=0 – транслит (по умолчанию) M=1 - кириллица	-	Если выбран режим «Транслит», а псевдонимы объекта или пользователей записаны с использованием символов кириллицы, осуществляется автоматическая перекодировка псевдонима в транслит.
Определение Ведущей SIM карты	ms-M	M=0,1	-	Номер Ведущей SIM карты (см. п. 6.5) 0 — первая, 1- вторая.
Режим выбора SIM-карт	cm-M.T	M=1,2	T -Время в минутах (1…120)	1 – симметричный режим, 2 - резервированный Второй числовой параметр - задержка перед переключением на основную SIM-карту в резервированном режиме управления, в минутах.
Количество попыток отправки сообщения до переключения на другую карту	ca-M	M=1…20	-	Значение по умолчанию–2
Время работы выносного индикатора	el-T	T - Время в секундах (1…999)	-	Значение по умолчанию – 900.
Периодичность отправки сообщения «Дежурный режим»	om-T	T - Время в часах (0..48)	-	0 – функция отключена 1…48 - время в часах
Включение/отключение внешнего зуммера (в считывателе)	eb-M	M=0,1	-	0-сигнал выключен, 1 – включен
Выбор уровня громкости звукового сигнала встроенного зуммера	bv-M	M=0…4	-	0-сигнал выключен, 4 –максимальная громкость
Контроль баланса	cbN-T.S	N=1,2 (Номер SIM карты) T = Период опроса баланса счёта карты.	S - Строка запроса баланса	Строка запроса баланса (USSD – запрос) уточняется у оператора сотовой связи конкретной SIM карты.

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

Порог контроля баланса	**ctN-T**	**N=1,2 (Номер SIM карты) T = цифровое значение порога**	**-**	**При снижении средств на счету ниже порога, формируется сообщение о низком уровне баланса.**
Число повторов тревог по шлейфам	**Ic-N**	**N=0…9**	**-**	**0 – неограниченно 1- 9 - число повторов тревог по шлейфам, по каждому типу неисправности. После взятия-снятия прибора отсчёт начинается заново.**
Разрешение вести лог файл	**If-M**	**M=0,1**	**-**	**По умолчанию – 1 0 - лог файл не записывается в память прибора 1- лог файл записывается в память прибора**

Примеры команд:

1) ***!!-QWERT*** *команда, задающая новый секретный код «QWERT», используемый для управления прибором посредством SMS и при дозвоне по CSD.*
2) ***fe*** *команда, требующая считать новые параметры работы прибора с SIM карты. После исполнения команда стирается, для исключения повторного исполнения при следующих включениях.*
3) ***fn*** *команда, требующая считать новые параметры работы прибора с SIM карты, после исполнения, команда сохраняется, при последующих включениях прибора конфигурация будет перегружаться с SIM карты.*
4) ***oa-КВАРТИРА*** *- установка для устройства псевдонима «КВАРТИРА» *.*
5) ***sk-1*** *- установка режима передачи сообщений «кириллица».*
6) ***cm-2.55*** *выбор резервированного режима использования SIM карт. Переключение на основную SIM карту (SIM1) через 55 минут, в резервированном режиме использования SIM карт.*
7) ***ca-13*** *- 13 попыток отправки SMS (дозвона) до переключения на другую SIM карту.*
8) ***el-787*** *выносной индикатор работает 787 секунд после тревоги.*
9) ***om-12*** *отправка сообщения «дежурный режим» каждые 12 часов.*
10) ***eb-1*** *разрешение работы внешнего зуммера в считывателе.*
11) ***bv-4*** *громкость работы встроенного зуммера - 4.*
12) ***cb1-24.*100#*** *для SIM карты №1 опрос баланса производится строкой ***100#** каждые 24 часа.*
13) ***lf-0*** *запрет записи лог файла событий в память прибора.*

Примечание: Максимальное количество символов, заносимых в поле «Имя» телефонной книги SIM карты, может варьироваться у разных операторов, необходимо убедиться, что количество символов, вносимых в SIM карту, не превышает максимально возможного количества, во избежание обрезании части текста.

Скачано с sec.ru

7.6 Команды настройки шлейфов

К данному разделу относятся команды, с помощью которых осуществляется общая настройка параметров работы шлейфов .

Таблица 7.6

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Режим работы ШС	ImN-M.T	N=1..4 (порядковый номер ШС) M=1..12 (режим)	T -Задержка в секундах (1…180)	1) Шлейф охранный с задержкой; 2) Шлейф охранный без задержки; 3) Шлейф охранный без задержки расщепленный; 4) Шлейф охранный проходной; 5) Шлейф охранный проходной расщепленный; 6) Шлейф охранный КТС; 7) Шлейф исключен (не опрашивается); 8) Шлейф пожарный тип 1; 9) Шлейф пожарный тип 2; 10) Шлейф пожарный тип 3; 11) Шлейф пожарный тип 1 с контр. сбросом; 12) Шлейф пожарный тип 2 с контр. сбросом; 14) - Шлейф Патруль 15) - Шлейф Управления состоянием прибора; 16) - Шлейф охранный с фиксированной задержкой; Значение задержки задается для режима «ШС с задержкой». Задержка задается для каждого ШС индивидуально, отсчитывается от момента нарушения ШС. Если до ее истечения не происходит снятия с охраны, прибор переходит в режим «тревога». Значения по умолчанию: ШС1 – охранный с задержкой 90с, ШС2 – охранный проходной, ШС3 – охранный без задержки, ШС4 – пожарный тип 1.
Задержка на выход	xo-T	T -задержка (в секундах) (1…180)	-	Задержка между поднесением ключа на взятие и моментом взятия. Задается для всех ШС с задержкой одновременно. Если до истечения задержки происходит нарушение и восстановление ШС с задержкой, происходит немедленное взятие (при этом остальные ШС должны быть в норме, иначе происходит взятие с выдачей тревожного сообщения). Значение по умолчанию – 90 с.
Присвоение ШС текстового обозначения	IaN-MM	N – номер ШС (1..4) MM – текстовое обозначение длиной до 10 символов	-	
Формирование сообщения “Вход”	em-M	M=0,1	-	Формирование сообщение Вход при нарушении ШС Входной с задержкой. По умолчанию – 0 0 - сообщение Вход не формируется 1 – сообщение Вход формируется

Скачано с sec.ru

Примеры команд:

1) ***Ia3-ПОЖАР*** *команда, задающая для шлейфа №3 псевдоним «ПОЖАР».*
2) ***Im2-1.70*** *команда, задающая для шлейфа №2 режим работы №1 («Шлейф охранный, с задержкой»), с установкой задержки в значение 70 с.*
3) ***Im3-10.0*** *команда, задающая для шлейфа №3 режим работы №10 («Пожарный, тип 3»), с установкой задержки в значение 0 с.*
4) ***xo-60*** *команда, задающая задержку на взятие объекта на охрану 60 с.*
5) ***em-1*** *формирование сообщения «Вход», при нарушении ШС с режимом «Охранный с задержкой». (во взятом состоянии раздела)*

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

7.7 Команды настройки реле

К данному разделу относятся команды, с помощью которых осуществляется общая настройка параметров работы реле

Таблица 7.7

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Режим работы реле	**rmN-M.T**	**N=1..4 (номер реле) M=0..10 (режим)**	**T - Время в секундах (1…999)**	**См. п. 6.3.1**
Настройка срабатывания реле при нарушении шлейфа КТС	**br-M**	**M=0 – выключено (по умолчанию) M=1 - включено**	**-**	**-**
Настройка срабатывания реле при взломе прибора (нарушении тампера)	**tb-M**	**M=0,1**	**-**	**0 – при взломе, реле не переходит в тревогу 1- при взломе, реле переходит в тревогу**

<u>Примеры команд:</u>

1) ***rm2-3.600*** *команда, задающая для реле №2 режим работы №3 («Лампа»), с временем работы 600 с.*
2) ***rm4-2.400*** *команда, задающая для реле №4 режим работы №2 («Транспарант-охрана»), с временем работы в 400 с.*
3) ***br-1*** *команда, задающая включение реле при нарушении шлейфа, работающего в режиме «КТС».*
4) ***tb-0*** *при взломе прибора, реле не переходят в состояние «Тревога».*

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

7.8 Команды настройки списка номеров

К данному разделу относятся команды, с помощью которых осуществляется общая настройка списков телефонов для передачи сообщений.

Таблица 7.8

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Номер телефона для дозвона по каналу данных	dnN-M.T	N=1..9 (порядковый номер, не повторяется)	T -Номер телефона	Режимы: 0- отправка по каналу данных отключена (по умолчанию) 1- отправка по каналу данных тревожных сообщений (тревога, неисправность, пожар, взлом). 2- отправка по каналу данных тревожных сообщений, сообщений об обучении, запуске устройства, переходе на резервное питание, разряде аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС. 3- п.1 + сообщения о взятии/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя 4- п.2 + сообщения о взятии/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя 5- дозвон по событию «Взятие» (Без установления канала связи) 6- дозвон по событию «Снятие» (Без установления канала связи) 7- дозвон по событию «Дежурный режим» (Без установления канала связи)
Тип протокола для дозвона с соединением	dp-N.M	N=1..4 (порядковый номер протокола для установления соединения при дозвоне)	M -0,1 Режим передачи	Номер протокола для установления соединения: 0 – автоопределение протокола 1 - v.32 2 - v.34 3 - v.120 4 - v.110 Режим передачи: 0 – прозрачный 1 - непрозрачный Значения для протокола установления соединения и режима передачи , на приборе и в программе пульта должны быть одинаковые. Значения по умолчанию : Номер протокола – 4 (v.110), Режим передачи - 1 (непрозрачный)
Номер телефона для отправки SMS - сообщений	snN-M.T	N=1..9 (порядковый номер, не повторяется) M=0..4, 8 (режим)	T -Номер телефона	Режимы: 0- отправка SMS отключена (по умолчанию). 1- отправка SMS тревожных сообщений (тревога, неисправность, пожар, взлом). 2- отправка SMS с тревожными сообщений, сообщениями об обучении, запуске устройства, переходе на резервное питание, разряде аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС. 3- п.1 + сообщения о

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

				взятии/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя 4- п.2 + SMS о взятии/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя 8 — сообщение о низком балансе на SIM карте.
Номер телефона для отправки SMS – сообщений по взятию-снятию	**suN-M,M.T**	**N=1..9 (порядковый номер, не повторяется) MM=1..250 (номер ключа, до 5 номеров, разделены запятой)**	**T -Номер телефона**	**Отправка SMS о взятии/ снятии устройства заданными ключами. Для версии ПО прибора 4.x — общее количество ключей — 250.**
Команда выбора режима отправки SMS совместно с GPRS/CSD	**sg-M**	**N=0,1**		**По умолчанию – 0 0 - SMS резервирует канал GPRS/CSD (SMS отправляются только при отсутствии возможности передать данные по GPRS/CSD) 1- SMS резервирует канал GPRS/CSD (SMS отправляются только при отсутствии возможности передать данные по GPRS/CSD)**
Команда разрешения/ запрещения управления прибором через SMS	**rc-M**	**N=0,1,2**		**По умолчанию – 2 0 - управление через SMS запрещено 1 - разрешено постановка/снятие, команды опроса, управление реле 2 - управление через SMS разрешено**

<u>Примеры команд:</u>

1) ***sn4-2.89111234567*** *- команда занесения в ячейку №4 списка телефонов передачи SMS телефона 8-911-1234567, с передачей на него всех тревожных сообщений (режим №4).*

2) ***su5-04,13,14,15.89111234567*** *- команда занесения в ячейку №5 списка телефонов передачи SMS при взятии/снятии устройства ключами 4,13,14 и 15 телефона 8-911-1234567.*

3) ***dn7-1.89111234567*** *- команда занесения в ячейку №7 списка телефонов передачи только тревожных сообщений по GSM каналу телефона 89111234567*

4) ***dp-4.1*** *- установить протокол соединения v.110 в непрозрачном режиме.*

5) ***sg-1*** *установить режим передачи SMS сообщений — дублирование основных каналов GPRS/CSD.*

6) ***rc-0*** *- запретить управление прибором через SMS сообщения.*

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

7.9 Команды настройки GPRS

К данному разделу относятся команды, с помощью которых осуществляется общая настройка параметров передачи сообщений по GPRS каналу.

Таблица 7.9

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Адрес APN-сервера оператора для данных GPRS	gaN-A	N=1,2 (порядковый номер SIM карты) A=Адрес APN -сервера	-	Адрес APN -сервера уточняется у оператора сотовой связи конкретной SIM карты.
Логин для подключения (Login)	gIN-L	N=1,2 (порядковый номер SIM карты) L=логин	-	Логин уточняется у оператора сотовой связи конкретной SIM карты.
Пароль для подключения (Password)	gpN-P	N=1,2 (порядковый номер SIM карты) L=пароль	-	Пароль уточняется у оператора сотовой связи конкретной SIM карты.
IP-адрес и порт для передачи сообщений на пульт	gsN-I.P	N=1..6 (порядковый номер IP адреса) I=IP-адрес сервера (через запятую)	P -Порт	IP-адрес и порт пульта для приёма сообщений. 1..3 – ip адреса для первой SIM карты 4..6 – ip адреса для второй SIM карты
Периоды контроля канала связи (дежурный режим)	gd-R1.R2	R1= Период передачи дежурного режима тип 1	R2 -Период дежурного режима тип 2	Значение по умолчанию – ДежРеж1=15 ДежРеж2=30
Время ожидания ответа на сообщение	gt-T.C	T= Время ожидания ответа на сообщение, (в секундах)	C -Число сообщений без ответа	Задают параметры, определяющие время ожидания ответа на переданное сообщение и число неответов на сообщение после которого соединение разрывается , и следует попытка передачи сообщения на следующий IP адрес. Значение по умолчанию: время ожидания – 10 секунд, число неответов - 3
Идентификатор устройства	gi-A	A-идентификатор Устройства (12 шестнадцатеричных цифр из диапазона 0…9, A…F)	-	Идентификатор устройства используется программой пульта для определения какой объект передаёт сообщения. Идентификатор в приборе и ключ устройства в программе пульта должны быть одинаковыми.
Ключ шифрования передаваемых данных	gkN-K	N=1..4 (порядковый номер части ключа шифрования) K= часть ключа Шифрования(16 шестнадцатерич-ных цифр из диапазона 0…9, A…F)	-	Ключ шифрования передаваемых данных, отсутствующий блок считается заполненным нулями. Ключ шифрования должен быть одинаковым в приборе и в программе пульта.

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

Команда режима работы прибора по протоколу GPRS	**sm-R**	**R=0,1 (режим работы прибора по протоколу GPRS)**	**-**	**1 – включен 0 – выключен (значение по умолчанию- 0)**
Настройка разрешения взятия прибора без связи по GPRS	**ci-M**	**M=0,1**	**-**	**По умолчанию - 0 0- разрешено взятие в отсутствие связи по каналу GPRS 1- запрещено взятие в отсутствие связи по каналу GPRS**

Примеры команд:

1) ***ga1-internet,mts,ru*** *задание для SIM1 адреса APN-сервера МТС*
2) ***ga2-internet,beeline,ru*** *задание для SIM2 адреса APN -сервера BeeLine*
3) ***gl1-mts*** *задание для SIM1 логина для МТС*
4) ***gl2-beeline*** *задание для SIM2 логина для BeeLine*
5) ***gp1-mts*** *задание для SIM1 пароля для МТС*
6) ***gp2-beeline*** *задание для SIM2 пароля для BeeLine*
7) ***gs1-195,131,131,149.10002*** *задание адреса и порта первого сервера SIM1*
8) ***gs2-195,131,131,146.10002*** *задание адреса и порта второго сервера SIM1*
9) ***gs4-195,131,131,140.10002*** *задание адреса и порта первого сервера SIM2*
10) ***gs6-195,131,131,148.10002*** *задание адреса и порта третьего сервера SIM2*
11) ***gd-60.300*** *задание периодов передачи сообщений «дежурный режим, тип 1» и «дежурный режим, тип 2»*
12) ***gt-15.12*** *время ожидания ответа и число неответов*
13) ***gi-0055FA12BE33*** *идентификатор устройства*
14) ***gk1-98458055FA12BE33*** *ключ шифрования передаваемых данных (блок №1)*
15) ***gk2-0023064740923540*** *ключ шифрования передаваемых данных (блок №2)*
16) ***gk3-9800AADD92746583*** *ключ шифрования передаваемых данных (блок №3)*
17) ***gk4-0000000000000000*** *ключ шифрования передаваемых данных (блок №4)*

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

7.10 Команды настройки ключей

К данному разделу относятся команды, с помощью которых осуществляется работа с ключами

Таблица 7.10

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Удаление одного ключа	**kdN**	**N – номер ключа**	**-**	**Команда стирается с карты после исполнения**
Удаление всех ключей	**ka**	**-**	**-**	**Команда стирается с карты после исполнения**
Задание псевдонима пользователю ключа **Выбор режима Снятия прибора с охраны при вводе кода**	**uaN-MM** **es-M**	**N - номер ключа MM – текстовый псевдоним длиной до 10 символов** **M=0,1**	**-**	**В описании SMS сообщений обозначен как user_alias** **По умолчанию — 0** **0 - первый ввод кода - сброс ПШ, реле и снятие прибора с охраны;** **1 - первый ввод кода - сброс ПШ и реле, второй ввод кода - снятие прибора с охраны;**

Примеры команд:

1) ***ka*** *команда, требующая очистить все данные о всех ключах в устройстве.*
2) ***kd2*** *команда, требующая очистить все данные о ключе №2 в устройстве.*
3) ***kd02*** *команда, требующая очистить все данные о ключе №2 в устройстве.*
4) ***ua2-БОСС*** *команда, задающая для ключа №2 псевдоним «БОСС» (вариант команды в SMS сообщении и на SIM карте).*
5) ***ua3-!БОСС*** *команда, задающая для ключа №3 режим работы “Принуждение”.*
6) ***ua4-*Наряд*** *команда, задающая для ключа №4 режим работы “Патруль”.*
7) ***es-1*** *При первом поднесении ключа, сначала осуществляется сброс Пожарных датчиков с контрольным сбросом (если такие есть и они в тревоге) и перевод реле в норму (Сирена 1 и Сирена 2). Второе поднесение ключа снимает прибор с охраны.*

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

7.11 Команды управления состоянием устройства

К данному разделу относятся команды, с помощью которых выполняется изменение состояния устройства, выполнение сервисных операций, а также получение информации о состоянии прибора.

Таблица 7.11

Команда	Код	Расшифровка кода	Примечание
Получение информации о ключах	**kf**	**-**	**При помощи одного или нескольких SMS передается информация о ключах, которым в данный момент обучен прибор. В сообщении содержатся номера ключей, соответствующие им 4 последних символа (2 байта) кода и псевдонимы пользователей.**
Отправка служебного USSD запроса (баланс)	**si- код баланса**	**-**	**Результат отправляется ответным сообщением.**
Отправка запроса о состоянии прибора	**sf**	**-**	**В ответе на запрос передается состояние прибора (взят, снят, находится в процессе взятия), состояние ШС (снят- норма, снят - нарушение, взят- норма, взят- тревога), состояние источника питания (сеть, аккумулятор, аккумулятор < 10В), уровень сигнала БС (в единицах 1-4)**
Отправка запроса о конфигурации прибора	**cf**	**-**	**В ответе на запрос передается: Типы ШС (если ШС с задержкой – время задержки), Режим работы реле, время работы реле в режиме тревоги, время работы выносного индикатора в режиме тревоги, настройка включения реле по тревоге КТС.**
Взятие под охрану	**ar**	**-**	**-**
Взятие под охрану, по разделу *(для версии 3.x)*	**ar rn**	**-**	**n- номер раздела на который необходимо послать команду Взять**
Снятие с охраны	**da**	**-**	**-**
Снятие с охраны, по разделу *(для версии 3.x)*	**da rn**	**-**	**n- номер раздела на который необходимо послать команду Снять**
Управление реле	**rrN-M**	**-**	**N – номер реле (1..4) M=0: Выключение реле (режим работы реле 0). Перевод реле в режима норма (режимы работы 1…9). M=1: Включение реле (режим работы реле 0). Перевод реле в режим тревоги (режимы работы 1…9) Время работы реле после перевода в режим тревоги по SMS – в соответствии с настройками.**

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

Команда отключения питания ШС (сброс ПШ)	**rp**	**-**	**-**
Команда отключения питания ШС (сброс ПШ), по разделу *(для версии 3.x)*	**rp rn**	**-**	**n- номер раздела на который необходимо послать команду Сброс**
Команда отключения Сирены (перевод реле в режимах Сирена, в норму)	**rs**	**-**	**-**
Команда отключения Сирены (перевод реле в режимах Сирена, в норму), по разделу *(для версии 3.x)*	**rs rn**	**-**	**n- номер раздела на который необходимо послать команду Сброс**

Примеры команд:

1) ***kf*** *- команда запроса информации о запрограммированных ключах.*
2) ***si-*100#*** *-команда формирования запроса о балансе для МТС.*
3) ***sf*** *- команда запроса информации о состоянии прибора.*
4) ***cf-*** *команда запроса информации о конфигурации прибора.*
5) ***ar r1-*** *команда взятия раздела 1прибора на охрану. (для версии 3.x)*
6) ***da r2-*** *команда снятия раздела 2 прибора с охраны.*
7) ***rr3-1*** *-команда включения реле №3 или перевод его в режим тревоги.*
8) ***rs r2*** *- сброс реле, привязанных к разделу 2 (для версии 3.x)*

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

7.12 Команды управления разделами

(Для версии прошивки прибора 3.x)

К данному разделу относятся команды, с помощью которых выполняется распределение ШС по разделам, привязка ключей, реле и выносного индикатора к разделам.

Таблица 7.12

Параметр	Код	Расшифровка кода	Значения	Примечание
Распределение ШС по разделам	znN-S	N=1..4 (номер раздела) S=номера ШС, включенных в раздел	-	по умолчанию все ШС включены в раздел 1
Привязка ключей к разделам	uzN-R	N=1..250 (порядковый номер ключа) R=номера разделов, к которым привязан ключ	-	Разделов, к которым привязан ключ, может быть несколько. По умолчанию все ключи привязаны к 1 разделу. При удалении ключа, привязка НЕ сбрасывается. При сбросе настроек к заводским, все ключи привязываются к 1 разделу.
Привязка реле к разделам	rzN-R	N=1..4 (порядковый номер реле) R=номера разделов, к которым привязано реле	-	По умолчанию все ключи привязаны к 1 разделу.
Привязка выносного индикатора к разделу	ez-R	R=номера раздела, к которому привязан выносной индикатор	-	По умолчанию выносоной индикатор привязан к 1 разделу. Может быть привязан только к ОДНОМУ разделу.

Примеры команд:

1) ***zn1-2,3*** *в раздел 1 включены ШС 2,3*
2) ***zn2-4*** *в раздел 2 включен ШС 4*
3) ***zn3-1*** *в раздел 3 включен ШС 1*
4) ***uz1-1,3*** *ключ 1 привязан к разделам 1 и 3 (может осуществлять взятие и снятие разделов ШС 1, 2, 3)*
5) ***uz2-4*** *ключ 2 привязан к разделу 4*
6) ***uz3-2*** *ключ 3 привязан к разделу 2*
7) ***rz1-1,4*** *реле 1 привязано к разделам 1,4*
8) ***rz2-2*** *реле 2 привязано к разделам 2*
9) ***rz3-3*** *реле 3 привязано к разделам 3*
10) ***ez-2*** *выносной индикатор отображает состояние раздела 2*

Скачано с sec.ru

7.13 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 всех ШС с задержкой.

Если до истечения задержки происходит нарушение и восстановление ШС с задержкой, происходит взятие (с паузой 5 секунд).

- **Задержка на вход** - задержка между нарушением ШС с задержкой и моментом снятия (поднесением ключа).

Задаётся для каждого ШС с задержкой индивидуально.

Для версии прошивки прибора 3.x: 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

8 Порядок работы

8.1 Обучение прибора ключам

Прибор может запомнить до 250 ключей (кодов). Аппаратно, возможны 2 режима обучения прибора ключам:

- в первую свободную ячейку
- в ячейку с заданным номером (первые 15 ячеек)

Выбор режима осуществляется при помощи перемычек J1 и J2 (см. п.6.10).

Возможно обучения ключам через программу Конфигуратора (на соответствующей вкладке задаются или коды клавиатуры УВС-ТМ, или код ключа TouchMemory) по адресам с 1 по 250.

Если заносится код клавиатуры УВС-ТМ, цифры записываются в том порядке, в каком будут нажиматься клавиш и на УВС-ТМ.

Если заносится код ключа TouchMemory, цифры, выгравированные на нем, записываются в обратном порядке, начиная с последней.

8.1.1 Для запоминания ключа в первую свободную ячейку, необходимо установить перемычку J1 «обучение» (J2 должна быть снята), после включения питания прибора. Поднести ключ к гнезду считывателя ТМ или ввести код с УВС-ТМ. При сохранении ключа в памяти, прибор выдает два коротких звуковых сигнала и две короткие вспышки выносным индикатором.

Примечание - Если поднесенный ключ или введенный код уже был внесен в память, или все 250 ячеек заполнены, , выдаются три коротких звуковых сигнала, выносной индикатор «мигнёт» 3 раза.

8.1.2 Для запоминания ключа в определённую ячейку, необходимо установить перемычки J1 и J2, после включения питания прибора. В этом режиме ключи заносятся в первые 15 ячеек. Индикаторами ШС (1-4), показывается номер ячейки, куда в течении 5 секунд, можно занести код. Соответствие номеров ячеек комбинациям индикаторов приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Номер ячейки (ключа)	Инд. ШС1	Инд. ШС2	Инд. ШС3	Инд. ШС4
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 цветом, в случае если введённый код совпадает с кодом в памяти, такой код удаляется из памяти.

Если ячейка свободная, индикаторы горят зелёным цветом.

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

При обновлении кода в ячейке на новый, привязка к разделам сохраняется.

После окончания процесса обучения, снять перемычки, при этом прибор передаёт сообщение: «ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – n», где n – количество ключей.

8.2 Удаление ключей из памяти.

Возможны следующие режимы удаления ключей из памяти прибора:

8.2.1 Удаление всех ключей при помощи перемычки J2:

- выключить прибор.
- замкнуть перемычку J2.
- включить прибор.
- через 5-10 секунд снять перемычку J2.

Происходит полное удаление значение всех ключей (кодов) из памяти.

Привязка ключей к разделам сохраняется.

8.2.2 Удаление всех ключей при помощи команд в SMS сообщении или на SIM карте:

- подать команду **ka** при помощи SMS сообщения или через SIM карту

8.2.3 Выборочное ключей при помощи команд в SMS сообщении или на SIM карте:

- подать команду **kdN** при помощи SMS сообщения или через SIM карту,

,где N — номер ключа.

8.2.4 Удаление ключей через программу Конфигуратора.

8.3 Постановка на охрану и снятие с охраны ключом

Запуск процесса взятия под охрану и снятие с охраны прибора (разделов) производится поднесением ключа Touch Memory к считывателю или ввода кода с УВС-ТМ. При этом происходит считывание и проверка его кода.

Для версии прошивки 3.x: ключ управляет только разделами, к которым настроена привязка данного ключа.

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

- если прибор (раздел) находится в процессе взятия, то процесс прекращается и прибор (раздел) переходит в состояние «Снят»;
- если прибор (раздел) 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, прибор (раздел) переходит в состояние «Взят», но передаётся сообщение **[НЕВЗЯТИЕ]»** (см. табл.8.6.1).

Можно настроить реакцию прибора, на поднесение ключа (ввод кода), в зависимости от состояния реле и шлейфов прибора:

- Первое поднесение ключа — сброс тревоги. Если режим работы хотя бы одного реле задан как «Сирена 1» (4) , «Сирена 2» (5), «Сирена 1-Пожар» (8), «Сирена 2-Пожар» (9) (см. п. 6.7.), и реле находится в состоянии тревоги, или настроены пожарные шлейфы и они нарушены, то первый ввод кода переводит реле в норму, или осуществляет сброс питания пожарных шлейфов, не изменяя при этом состояние прибора (раздела) (взят/снят) (при этом формируется

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

сообщение [СБРОС ТРЕВОГИ]). Второе поднесение ключа (ввод кода) — снятие прибора (раздела) с охраны.

- Первое поднесение ключа — снятие и сброс тревог При поднесении ключа (или ввод кода) одновременно со снятием прибора (раздела) с охраны, производит перевод реле в норму и выполняется сброс питания пожарных шлейфов (если шлейф в состоянии тревоги).

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

Если происходит 5 попыток поднесения «чужого» ключа (или ввод неверного кода на УВС-ТМ) подряд, выдаётся тревожное сообщение **[ПОДБОР КЛЮЧА]**.

Можно настроить реакцию прибора на поднесение ключа (ввод кода), при отсутствии связи с ПЦН по каналу GPRS (см. табл.7.9). При отсутствии связи по каналу GPRS, можно запретить взятие прибора (раздела) под охрану.

Патруль и принуждение

При поднесении ключа или введении кода с УВС-ТМ, происходит проверка псевдонима, присвоенного этому ключу (присвоение псевдонима ключу осуществляется командой «**ua**» - см. табл.7.10).

Если первый символ псевдонима – **“ * ”**, то состояние прибора не изменяется, формируется сообщение **[ПАТРУЛЬ]**.

Если первый символ псевдонима – **“ ! ”**, то состояние прибора изменяется и формируется для сообщение **[ПРИНУЖДЕНИЕ]** с уточнением соответствующего события – «Взятие», «Снятие», «Сброс тревоги».

8.4 Управление прибором при помощи SMS

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

По умолчанию, управление прибором разрешено. Можно запретить управление прибором командами через SMS сообщения, специальной командой **rc** (см. п.п.7.8)

Внимание! Изменение конфигурации возможно, только если ВСЕ разделы прибора сняты с охраны.

Используется следующий формат сообщения:

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

Поле <команда> соответствует полю «имя» в телефонной книге телефона, поле <цифровой параметр> соответствует полю «номер телефона». В одном сообщении может содержаться несколько команд разделенных пробелом.

SMS сообщение состоит из пятисимвольного пароля (значение по умолчанию-«00000») и команды. Пароль должен находиться в первых пяти символах сообщения, порядок расположения команд произвольный.

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

Сообщение не должно превышать 70 символов, включая пробелы. При отправке SMS сообщения с сайта оператора, SIM карта которого используется в устройстве, желательно заканчивать SMS сообщение символом «;».

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

Параметры команд, отправляемых в SMS сообщениях, соответствуют параметрам, приведенным в таблицах 7.5-7.12, для конфигурирования при помощи телефонной книжги. Если в телефонной книге параметр команды указывается в поле «номер телефона», то в SMS команда отделяется от параметра команды символом «.» (точка).

Команды управления при помощи SMS сообщений указаны в таблице 7.11. Формат записи команд такой же: первые пять символов – пароль, затем через пробел указывается команда.

Внимание!

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

<u>Примеры сообщений:</u>

1) ***AAAAA si-*100#*** *- запрос текущего баланса (вместо *100# может фигурировать другой номер в зависимости от параметров тарифа и оператора GSM связи.).*

2) ***AAAAA !!-qwer4 rm2-1.200*** *- в данном сообщении производится смена кода на «qwer4», настройка режима работы реле 2 (режим 1) , времени работы реле 2 (200 секунд) .*

3) ***qwer4 sf kf*** *- по каждому из этих запросов будет отправлено отдельное SMS сообщение (или несколько) на телефон, с которого был сделан запрос.*

Примечание: Длина конфигурационной команды не должна превышать 70 символов, включая пробелы !!!

8.5 Управление прибором при помощи программы АРМ ДПУ

Управление прибором может осуществляться при помощи программы пульта АРМ ДПУ “Юпитер ” версия 7.0 по каналам GPRS, CSD или с помощью сообщений SMS.

Команды управления прибором, поддерживаемые АРМ ДПУ приведены в табл. 7.12

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

8.6 Исходящие сообщения, формируемые прибором

*Примечание: номер раздела присылается Для версии прошивки прибора **3.x:***

Таблица 8.6.1

N	Исходящие сообщения	Отображение
1	Тревога (нарушение ШС)	“obj_alias” ТРЕВОГА ШЛn 'loop_alias' РЗДr
2	Восстановление ШС	“obj_alias” ВОССТАНОВЛЕНИЕ ШЛn 'loop_alias' РЗДr
3	Пожар	“obj_alias” ПОЖАР ШЛn 'loop_alias' РЗДr
4	Внимание пожар	“obj_alias” ВНИМАНИЕ ПОЖАР ШЛn 'loop_alias' РЗДr
5	Неисправность ШС (обрыв)	“obj_alias” ОБРЫВ ШЛn 'loop_alias' РЗДr
6	Неисправность ШС (КЗ)	“obj_alias” ЗАМЫКАНИЕ ШЛn 'loop_alias' РЗДr
7	Взлом датчика ШС	“obj_alias” ВЗЛОМ ШЛn 'loop_alias' РЗДr
8	Подбор ключа	“obj_alias” ПОДБОР КЛЮЧА
9	Взлом прибора	“obj_alias” ВЗЛОМ
10	Закрытие прибора	“obj_alias” ЗАКРЫТИЕ КОРПУСА
11	Обучение ключам Touch Memory	“obj_alias”ДОБАВЛЕНО КЛЮЧЕЙ – k. k – число внесенных ключей
12	Перезапуск (включение питания)	“obj_alias” ПЕРЕЗАПУСК в.х.х
13	Переход на резервное питание**	“obj_alias” РЕЗЕРВНОЕ ПИТАНИЕ
14	Восстановление питания**	“obj_alias” ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПИТАНИЯ
15	Разряд аккумулятора (отправляется перед отключением устройства)	obj_alias* АККУМУЛЯТОР РАЗРЯЖЕН
16	Отсутствие аккумулятора	obj_alias* НЕТ АККУМУЛЯТОРА
17	Подключение исправного аккумулятора	obj_alias* ВОССТАНОВЛЕНИЕ АККУМУЛ.
18	Снятие с охраны	“obj_alias” СНЯТИЕ ПЛЗр 'user_alias' РЗДr “obj_alias” СНЯТИЕ ПУЛЬТ РЗДr при снятии командой по каналу GSM DATA “obj_alias” СНЯТИЕ SMS t РЗДr при снятии командой во входящем SMS t – номер телефона, с которого пришла команда
19	Взятие под охрану	“obj_alias” ВЗЯТИЕ ПЛЗр 'user_alias' РЗДr “obj_alias” ВЗЯТИЕ ПУЛЬТ РЗДr при взятии командой по каналу GSM DATA “obj_alias” ВЗЯТИЕ SMS t РЗДr

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

		при взятии командой во входящем SMS t – номер телефона, с которого пришла команда
20	Невзятие под охрану	“obj_alias” НЕВЗЯТИЕ ПЛЗр 'user_alias' ШЛn 'loop_alias' РЗДr при невзятии ключом пользователя ; “obj_alias” НЕВЗЯТИЕ ПУЛЬТ ШЛn 'loop_alias' РЗДr при невзятии командой по каналу GSM DATA “obj_alias” НЕВЗЯТИЕ SMS t ШЛn 'loop_alias' РЗДr при невзятии командой во входящем SMS t – номер телефона, с которого пришла команда
21	Информация о ключах В ответ на запрос «KF» о состоянии ключей (см.табл.8.11) передаётся	“obj_alias” КЛk-xxxx-'user_alias' k – порядковый номер ключа; xxxx – 4 последних символа номера ключа;
22	Трансляция ответа на служебный запрос В ответ на служебный запрос «si» (см.табл.7.12) передаётся служебная информация, зависящая от оператора	Например, в ответ на запрос о балансе q*105#, для оператора TELE2, передаётся сообщение типа: obj_alias* «ОСТАТОК 20.00 руб».
23	Информация о состоянии прибора. В ответ на команду запроса «sf» (см.табл.7.12) передаётся информация о состоянии прибора	Информация о состонии ШС, разделов, питания прибора, уровня сигнала, текущих параметрах подключения (для протоколов GPRS)
24	Информация о конфигурации прибора. В ответ на команду запроса «cf», а также после изменения конфигурации с пульта или посредством SMS (см.табл.8.11) передаётся информация о конфигурации прибора, соответствующая командам конфигурации (табл. 7.5 — 7.10)	Например: "obj_alias" LM1-1.15 LA1-шлейф1 RZ-1 EZ-2 SV1.2b SVX.Xa - версия ПО устройства (например SV1.0a) HVX.X - версия аппаратной платформы устройства (печатной платы) (например HV0.4)
25	Дежурный режим	“obj_alias” ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ
26	Сброс тревоги	“obj_alias” СБРОС ТРЕВОГИ ПЛЗр РЗДr
27	Активная SIM карта	“obj_alias” Активная SIM-карта n n- номер активной SIM карты
28	Патруль	“obj_alias” - ПАТРУЛЬ
29	Принуждение	“obj_alias” ПРИНУЖДЕНИЕ ВЗЯТИЕ “obj_alias” ПРИНУЖДЕНИЕ СНЯТИЕ “obj_alias” ПРИНУЖДЕНИЕ СБРОС ТРЕВОГИ
30	Сработка Пожарного Датчика	"obj_alias" Сработка ПД (ПЕРЕОПРОС) ШЛn 'loop_alias' РЗДr
31	Вход (нарушение Охранного шлейфа с задержкой)	"obj_alias" Вход РЗДr
32	Смена IP адреса пульта	"obj_alias" Смена IP адреса-i i – номер текущего IP пульта
33	Выполнение команды	"obj_alias" Команда выполнена "obj_alias" Команда НЕ выполнена
34	Изменение настроек	"obj_alias" Изменение настроек
35	Остаток средств меньше порога	"obj_alias" Остаток средств меньше … руб

Примечания:

obj_alias – настраиваемый псевдоним прибора. В сообщении псевдоним объекта выделен двойными кавычками «»» с двух сторон.

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

user_alias - настраиваемый псевдоним пользователя. В сообщении псевдоним пользователя выделяется символами «'» (одинарными кавычками).объекта

loop_alias - настраиваемый псевдоним шлейфа сигнализации. В сообщении псевдоним ШС выделяется символами «'» (одинарными кавычками).

n – номер ШС.

r – номер раздела.

p – номер пользователя.

8.7 Обновление программного обеспечения

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

Для обновления программного обеспечения (ПО) прибора необходимо:

8.7.1 Подключить прибор по интерфейсу USB к компьютеру (прибор может быть выключен).

8.7.2 Скопировать в прибор файл прошивки J_FIRM.BIN.

8.7.3 Произвести “Безопасное извлечение устройства”.

8.7.4 Отключить кабель USB от прибора.

8.7.5 Выключить питание прибора на 5…10 с. (если оно было подано)

8.7.6 Включить прибор.

8.7.7 Начнётся установка нового ПО, с заменой текущего.

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

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

- Проверка файла прошивки

(индикаторы последовательно загораются зелёным светом).

- Установка прошивки

(индикаторы последовательно загораются красным светом).

- Проверка установленной прошивки и удаление из запоминающего устройства файла прошивки J_FIRM.BIN

(индикаторы последовательно загораются зелёным светом).

После успешного прохождения всех 3-х этапов установки прошивки, прибор запускается и переходит в рабочий режим.

8.7.8 Далее желательно, но не необходимо, сбросить настройки прибора к заводским (п.п.7.1), и заново сконфигурировать прибор.

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.

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

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, 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 19.

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. Величина сопротивления должна быть равна (5.1±0.5) кОм.
4 Подготовка к проверке.	Отвертка	Открыть крышку прибора. Подключить прибор согласно разделу 5.2. Подготовить прибор к работе в соответствии с главой 8.
5 Проверка взятия-снятия ключом.	-	Произвести действия по методике, описанной в разделе 8.2.
6. Проверка взятия-снятия SMS сообщениями.	-	Произвести действия по методике, описанной в разделе 8.3.
7. Проверка реакции прибора на нарушение ШС.	-	1. Отсоединить резистор или замкнуть накоротко клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1. Прибор должен передать 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, ШС3 и ШС4.
8. Проверка реакции прибора на «свой» и «чужой» ключ клиента	-	Произвести действия по взятию под охрану или снятию ключом клиента, которому ранее не был обучен, при этом прибор не должен реагировать, а после пяти попыток, выдать сообщениетревоги.

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 16.1.

Таблица 16.1

Проявление неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения неисправности
1. При подключении прибора к сети индикатор питания не горит	Нет напряжения в ИП, ослабли контакты или оборваны провода. Неисправен предохранитель FU1- 0.5А.	Проверить наличие напряжения. Проверить контакты разъема XT18 и затянуть винты или устранить обрыв. Заменить предохранитель FU1
3. В течение 1 мин. после включения прибора не выдается три коротких звуковых сигнала, при этом индикатор состояния SIM карты периодически вспыхивает.	Не вставлена SIM карта. Оборван антенный кабель. Недостаточный уровень сигнала сети.	Вставить SIM карту. Проверить антенный кабель. Перенести прибор в место с достаточным уровнем сигнала или использовать выносную антенну.
4. При подключении ШС индикаторы 1- 4 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 8 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 17.1

Таблица 17.1 Перечень работ по техническому обслуживанию

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, материалы	Нормы, наблюдаемые явления
1. Внешний осмотр, чистка.	1.1 Отключить прибор от сети и удалить с поверхности пыль, грязь и влагу. 1.2 Открыть крышку блока и удалить с 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, Рис.1	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 15 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.

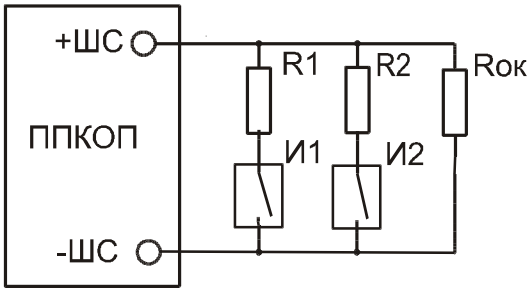
Срок службы прибора - 8 лет.

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

Приложение 1

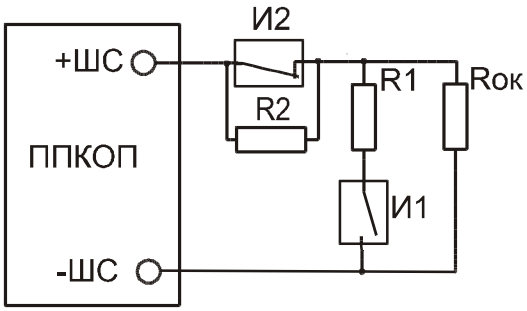
Примеры пожарных шлейфов сигнализации

а) ШС пожарный Тип 1(Дымовые пожарные извещатели)



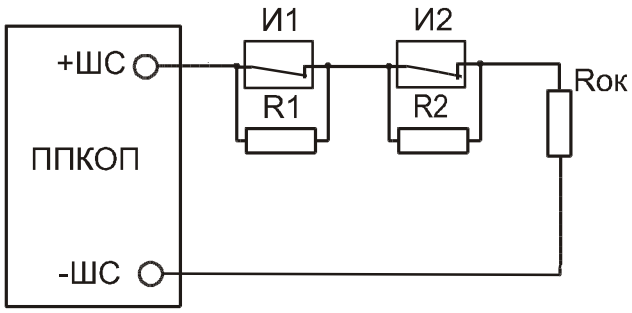
1. И1, И2 - дымовые пожарные извещатели с минимальным током удержания до 3мА.
   R1, R2 -резисторы от 0.62 до 1.5кОм.
   Rок - оконечный резистор 5.1кОм±10%.
2. И1, И2 - дымовые пожарные извещатели с током удержания от 3 до 10мА.
   R1, R2 -резисторы от 1.5 до 3кОм.
   Rок - оконечный резистор 5.1кОм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

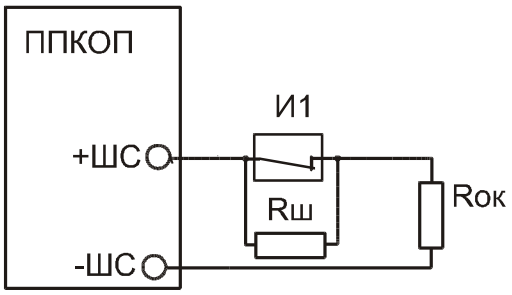
R1, R2 - резисторы 5.1кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

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

Приложение 2

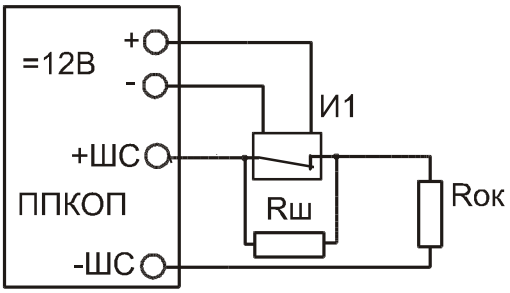
Примеры шлейфов охранной сигнализации

а) ШС охранный с пассивным извещателем



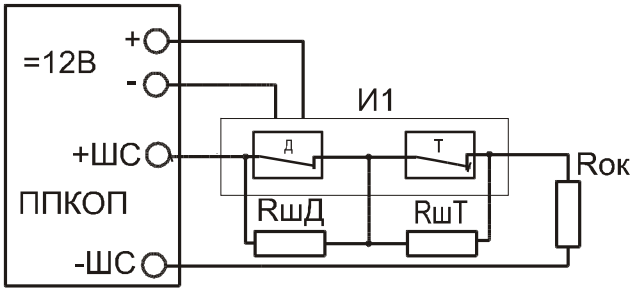
И1- извещатель с нормально замкнутым контактом.
Rш - резистор 5.1кОм±10%.
Rок- оконечный резистор 5.1кОм±10%.

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 19.1

Таблица 19.1

Наименование	Обозначение	Количество
ППКОП «Юпитер - 4GSM»	МД3.035.025ТУ	1
Руководство по эксплуатации. Паспорт	МД3.035.025РЭ	1
Считыватель	МД3.049.801- 03	1
Резисторы для шлейфов	С1- 4- 0.125- 5.1кОм±10%	4
Антенна	20075SMA-M (ADA-0062-SMA)	1
Электронный ключ	Touch Memory	2*
Колодка клеммная	15EDGK- 3.81- 03	6
Колодка клеммная	15EDGK- 3.81- 04	4
Колодка клеммная	MC100- 508- 03	1
Элемент питания	AAA	1
Саморез 3.5х35		4
Дюбель нейлоновый 6х30		4
Коробка упаковочная		1

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

Примечания

1. *По согласованию с заказчиком комплект поставки может быть дополнен аккумуляторной батареей и кабелем USB A-B.*
2. *Допускается применять аккумуляторные батареи VT1207 UNICOR - 7А/ч или аналогичные.*
3. *Запрещается применять не герметичные и не перезаряжаемые батареи.*

20 Сведения о сертификации

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

21 Сведения о приёмке

ППКОП «Юпитер 4GSM» заводской номер _____ соответствует техническим условиям МД3.035.025ТУ и признан годным для эксплуатации.

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