ОС03

Устройство оконечное объектовое «Юпитер–5 GPRS»

Руководство по эксплуатации МД3.035.039РЭ

Ред. 1.0.6

Санкт-Петербург

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

SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

Содержание:

1 Назначение устройства 5

2 Основные технические характеристики 6

3 Структура устройства 7

4 Конструкция устройства 7

5 Элементы внешних подключений, управления и индикации 7

6 Порядок установки 10

7 Описание устройства 12

7.1 Разбиение шлейфов сигнализации на разделы 12
7.2 Типы подключаемых к устройству ШС 13
7.3 Режимы работы реле 14
7.4 Индикаторы 15
7.5 Переключение между SIM-картами 18
7.6 Передача сообщений 18
7.7 Звуковые сигналы при работе устройства 19
7.8 Датчик взлома 20
7.9 Перемычки управления устройством 20

8 Подготовка устройства к работе 21

8.1 Включение устройства и очистка его памяти 21
8.2 Особенности настройки приёмной части пультового оборудования 21
8.3 Конфигурирование устройства с клавиатуры 23
8.4 Конфигурирование устройства по интерфейсу USB 28
8.5 Конфигурирование устройства при помощи записной книжки SIM-карты 42
8.6 Дополнительные способы конфигурирования устройства 44
8.7 Команды общей настройки 44
8.8 Команды настройки шлейфов 46
8.9 Команды настройки реле 48
8.10 Команды настройки списка номеров 48
8.11 Команды настройки GPRS 50
8.12 Команды настройки ключей «Touch Memory» 52
8.13 Команды управления состоянием устройства 53
8.14 Команды управления разделами 54
8.15 Завершение подготовки к работе 55

9 Порядок работы 56

9.1 Обучение устройства ключам «Touch Memory» 56
9.2 Удаление ключей «Touch Memory» из памяти устройства 56
9.3 Постановка устройства на охрану и снятие с охраны ключом «Touch Memory» 57
9.4 Постановка разделов устройства на охрану и снятие разделов с охраны с клавиатуры 58
9.5 Управление устройством при помощи SMS 59
9.6 Управление устройством при помощи программы АРМ ДПУ 60
9.7 Исходящие сообщения, формируемые устройством 61
9.8 Сброс настроек устройства к настройкам по умолчанию 64
9.9 Обновление программного обеспечения 64

10 Условия эксплуатации 66

11 Условия хранения 66

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

12 Условия транспортирования 66
13 Общие указания по эксплуатации 66
14 Требования безопасности 67
15 Проверка технического состояния устройства 67
16 Содержание драгоценных металлов 68
17 Возможные неисправности и методы их устранения 68
18 Техническое обслуживание 69
19 Гарантийные обязательства 70
20 Комплектность 70
21 Сведения о сертификации 71
22 Сведения о приёмке 71
23 Сведения об изготовителе 71
Приложение А 72

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

Настоящее руководство предназначено для ознакомления с техническими характеристиками, порядком установки, ввода в эксплуатацию, правилами эксплуатации, технического обслуживания, транспортирования и хранения устройства оконечного объектового (УОО) «Юпитер–5 GPRS» (далее - устройство).

1 Назначение устройства

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

1.2 Устройство использует следующие органы индикации своего состояния:

- Выносной индикатор с двухцветным светодиодом или с двумя светодиодами;
- Индикаторы на лицевой панели;
- Встроенный зуммер;
- Канал связи GSM 900/1800 с возможностью передачи сообщений через SMS, CSD и GPRS;
- Индикаторы подключаемой клавиатуры УВС-ТМ;
- Контакты реле для подключения исполнительного устройства (подключения сирены, лампы).

1.3 В случае изменения состояния контролируемых ШС информация может передаваться (в зависимости от конфигурации устройства) 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 на ПЦН СПИ «Юпитер» по каналу CSD (9600 кбит/с);
- Дозвон без соединения на ПЦН СПИ «Юпитер»;
- Передача SMS-сообщения на заданные мобильные телефоны.

1.4 Для передачи сообщений используются две SIM-карты. При отсутствии связи с одним оператором устройство автоматически переключается на другого

1.5 Устройство может использоваться в автономном режиме работы, когда «Тревожное» изменение параметров ШС вызывает включение средств оповещения или (и) исполнительных устройств (через реле на плате устройства).

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

- С помощью электронного ключа типа «Touch Memory»;
- Со встроенной клавиатуры;
- С помощью устройства с интерфейсом «Touch Memory» (клавиатура УВС-ТМ);
- С помощью SMS-сообщений;
- С помощью команд по каналу GPRS с ПЦН;
- По каналу данных CSD с ПЦН.
- С помощью одного из ШС, запрограммированного на режим “Управление”.

1.7 Питание устройства осуществляется от сети переменного тока, напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Устройство также может питаться от встроенного аккумулятора 12 В, 2,2 А/ч.

1.8 Устройство имеет выход 12 В, 200 мА для питания активных датчиков.

1.9 Пример записи наименования устройства при заказе и в документации: УОО “Юпитер–5 GPRS” МД3.035.039ТУ.

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

2 Основные технические характеристики

2.1 Информативность устройства (Количество видов передаваемых устройством сообщений) – 33.

2.2 Виды сообщений (см. Табл. 9.7): «Тревога», «Восстановление ШС», «Неисправность ШС - обрыв», «Неисправность ШС - КЗ», «Взлом датчика ШС», «Подбор ключа», «Взлом устройства», «Закрытие устройства», «Добавление ключей», «Перезапуск», «Переход на резервное питание», «Восстановление питания», «Разряд аккумулятора», «Отсутствие аккумулятора», «Подключение исправного аккумулятора», «Снятие с охраны», «Взятие под охрану», «Невзятие под охрану», «Информация о ключах», «Трансляция ответа на USSD-запрос», «Информация о состоянии устройства», «Информация о конфигурации устройства», «Дежурный режим», «Сброс тревоги», «Активная SIM-карта», «Патруль», «Принуждение», «Вход», «Смена IP-адреса пульта», «Изменение настроек», «Команда выполнена», «Команда не выполнена», «Оповещение о достижении баланса SIM-карты заданного порога».

2.3 Основные параметры устройства приведены в Таблице 2.3.

Таблица 2.3. Основные параметры устройства.

Наименование характеристики:	Значение:
Количество контролируемых ШС	**5**
Номинальное сопротивление шлейфа	**3 кОм ± 20 %**
Напряжение на разорванном ШС (не менее)	**10 В**
Напряжение электропитания переменного тока	**187…242 В**
Потребляемая мощность от сети 220 В (не более)	**30 ВА**
Напряжение встроенного аккумулятора (АКБ)	**12 В**
Средний ток, потребляемый устройством от встроенного аккумулятора без 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 короткого замыкания, реле включено):** • **С подключением УВС-ТМ (не более)** • **Без подключения УВС-ТМ (не более)**	 **200 мА** **150 мА** **650 мА** **600 мА**
Напряжение питания активных датчиков	**12 В, 200 мА**
Параметры контактов реле релейного выхода: • **Ток при максимальном напряжении 14 В (не более)** • **Ток при напряжении 250 В (не более)**	 **12 А** **3 А**
Габаритные размеры, мм	**230x220x50**
Масса без аккумулятора (не более)	**0,7 кг**
Ток в ШС при состоянии «Норма» (не более)	**1,6 мА**

2.4 При работе от сети 220 В производится контроль напряжения аккумулятора и его заряд. Максимальное напряжение заряда - 13,8 В.

2.5 Сообщение **[Переход на резервное питание]** (см. Табл. 9.7) формируется при отсутствии напряжения 220 В. Сообщение формируется через 1 минуту после перехода на резервное питание.

2.6 При восстановлении питания формируется сообщение **[Восстановление питания]** (см. Табл. 9.7). Сообщение формируется через 1 минуту после восстановления питания 220 В.

2.7 Время работы от аккумулятора 2,2 А/ч при полной нагрузке - не менее 4 часов.

2.8 При отсутствии или при неисправном аккумуляторе формируется сообщение **[Отсутствие аккумулятора]** (см. Табл. 9.7).

2.9 Устройство контролирует разряд аккумулятора. При уменьшении напряжения на аккумуляторе ниже 10 В выдаётся сообщение **[Разряд аккумулятора]** (см. Табл. 9.7).

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

2.10 В целях защиты аккумулятора от глубокого разряда устройство обеспечивает его отключение при напряжении на аккумуляторе ниже 9,5 В.

2.11 Устройство имеет выход для питания активных датчиков 12 В, 200 мА.

2.12 Устройство имеет часы реального времени. Для резервного питания часов используется несменный элемент питания типа CR2032 (3 В).

3 Структура устройства

3.1 Устройство содержит следующие основные узлы:

- Резервированный источник питания (с АКБ);
- Схема контроля ШС;
- Реле;
- Управляющая схема;
- Модуль передачи данных по сети GSM;
- Два держателя SIM-карт;
- Клавиатура;
- Наружная антенна.

4 Конструкция устройства

4.1 Конструктивно устройство выполнено в пластмассовом 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 и клавиатурой;
- Разъём для подключения внешней антенны;
- Аккумулятор (АКБ).

На задней стенке корпуса устройства имеются отверстия (см. Рис. 6.4б) для ввода проводов внешних подключений и кабеля антенны. Отверстия, диаметром 5 мм предназначены для крепления устройства шурупами к стене. Два отверстия имеют вид пазов для навешивания на шурупы, нижние два отверстия служат для фиксации устройства

На лицевой части корпуса устройства имеются индикаторы:

- Индикатор режима питания “Питание”;
- Индикатор уровня сигнала сети GSM “Сигнал”;
- Индикатор наличия связи с ПЦН по GPRS “Связь”;
- Два индикатора активности SIM-карт “SIM 1” и ”SIM 2”;
- Пять индикаторов состояния ШС “ШС 1…5”.

5 Элементы внешних подключений, управления и индикации

5.1 Элементы внешних подключений, расположенные на печатной плате устройства:

- Колодка (XT20) для подключения сети ~220 В (2 клеммы);
- Провода для аккумулятора (красный провод – «плюс», чёрный – «минус»);
- Колодки для подключения ШС: ШС1 (разъём XT8, клеммы «ШС1+», «ШС1-»), ШС2 (разъём XT9, клеммы «ШС2+», «ШС2-»), ШС3 (разъём XT9, клеммы «ШС3+», «ШС3-»), ШС4 (разъём XT10, клеммы «ШС4+», «ШС4-»), ШС5 (разъём XT10, клеммы «ШС5+», «ШС5-»). К устройству подключаются ШС сопротивлением в состоянии «норма» 3 кОм ± 20 %;
- Колодка (XT12) для подключения считывателя «Touch Memory», УВС-ТМ или

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

других приборов контроля доступа с интерфейсом «Touch Memory», (2 клеммы – «ТМ», «GND»);

- Колодка (XT12) для подключения внешнего индикатора (подключение 2-х цветного светодиода с общим катодом или двух светодиодов, «З» - зеленый, «К» - красный);
- Выход напряжения «ПШС» (разъём XT8, клеммы «ПШС+», «ПШС-») для питания активных датчиков (напряжение 12 В, суммарный ток нагрузки 200 мА, 2 клеммы);
- Разъём XT11 для подключения к контактам реле (релейный выход типа «сухой контакт». Три клеммы: «ОБЩ» и «НЗ» – нормально замкнуты, «ОБЩ» и «НО» - нормально разомкнуты»);
- Разъём USB (типа B) для конфигурирования и обновления программы устройства посредством интерфейса USB (XT14);
- Вывод кабеля GSM модуля для подключения выносной антенны. Кабель GSM модуля заканчивается разъемом SMA, который закреплён на корпусе устройства. Кабель антенны подключается снаружи.

5.2 Элементы управления на плате устройства:

- Выключатель питания 220 В SW4;
- Кнопка включения/выключения питания устройства при работе от АКБ SW3;
- Перемычка сброса настроек устройства J2;
- Перемычка стирания памяти ключей устройства J3;
- Перемычка стирания программы микроконтроллера J1;
- Клавиатура, подключенная к разъёму XT1.

5.3 Элементы индикации на плате устройства:

- Индикаторы состояния шлейфов сигнализации HL1…5;
- Индикатор питания модема сети GSM HL11;
- Индикатор HL14 подключения к компьютеру по USB;
- Индикатор питания 4,3 В HL15;
- Индикатор активности SIM-карты 1 HL12;
- Индикатор активности SIM-карты 2 HL13.

5.4 Прочие элементы на плате устройства:

- Плавкий предохранитель в цепи питания 220 В FU4;
- Контакт взлома корпуса устройства SW1 (далее - тампер);
- Разъём для SIM-карты 1 XT4;
- Разъём для SIM-карты 2 XT5.

5.5 Подключение устройства показано на Рис. 5.5.

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

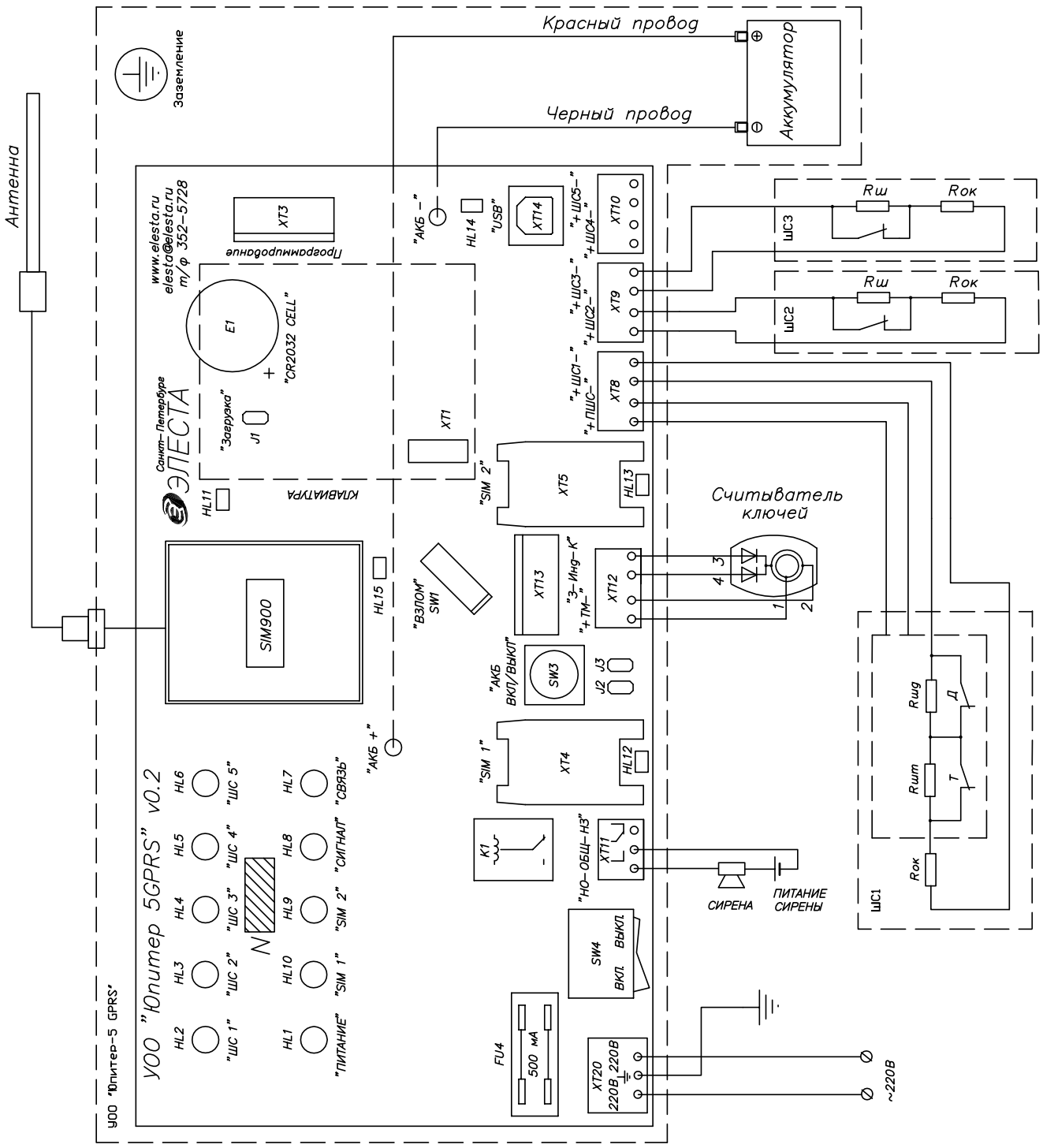


Рис.5.5. Пример подключения устройства.

Шлейф 1 - объемный датчик с датчиком взлома (тип - охранный проходной расщеплённый) и внешним питанием;

Шлейф 2 - входная дверь (тип - охранный с задержкой);

Шлейф 3 - охрана периметра (тип - охранный без задержки);

Реле - сирена (режим работы 4);

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

6 Порядок установки

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

6.2 Все подсоединения к устройству производить в соответствии с п. 5.2.

6.3 Устройство устанавливается в охраняемом помещении, в удобном для технического обслуживания месте. Устройство крепится к стене на высоте, удобной для наблюдения за индикацией. Устройство навешивается на два шурупа, ввинченных в стену и крепится другими шурупами через отверстия в дне корпуса (см. Рис. 6.4б).

6.4 Для установки устройства необходимо:

- Открыть крышку на лицевой части устройства, открутив два самореза;
- Определить место ввода проводов внешних подключений;
- Установить антенну на разъём на корпусе устройства (см. Рис. 6.4а);
- Подготовить на поверхности для установки устройства места для вворачивания четырёх шурупов, по установочным размерам (см. Рис. 6.4б);
- Завернуть в поверхность для установки устройства два шурупа под верхние крепёжные отверстия;
- Навесить устройство на шурупы в поверхности для установки, предварительно продев провода внешних подключений через прямоугольные отверстия в дне корпуса;
- Закрепить устройство шурупами через нижние крепёжные отверстия;
- Установить считыватель с внешним индикатором в удобном для пользования месте и подключить его к устройству (см. Рис. 5.5). Длина проводов - не более 20 м;
- Подсоединить провода сети ~220 В к колодке питания XT20 на плате устройства (см. Рис. 5.5);

Примечание:
Провод заземления должен быть подключен к устройству обязательно.

- Подсоединить к устройству шлейфы сигнализации с установленными извещателями (см. Рис.5.5), примеры схем шлейфов приведены в Приложении А;
- При наличии внешнего исполнительного устройства подключить его к колодке XT11;
- Установить SIM-карты в гнёзда «SIM 1» и «SIM 2» (Возможна установка только одной карты в гнездо «SIM 1»);

Примечание:
Установку SIM-карт производить строго при отключённом питании устройства.

- Подключить аккумуляторную батарею, соблюдая полярность;
- Включить тумблер питания SW4 на плате устройства;
- Закрыть крышку на лицевой части устройства, закрутить два самореза крепления крышки к корпусу устройства.

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

Рис. 6.4 а. Внешний вид устройства.

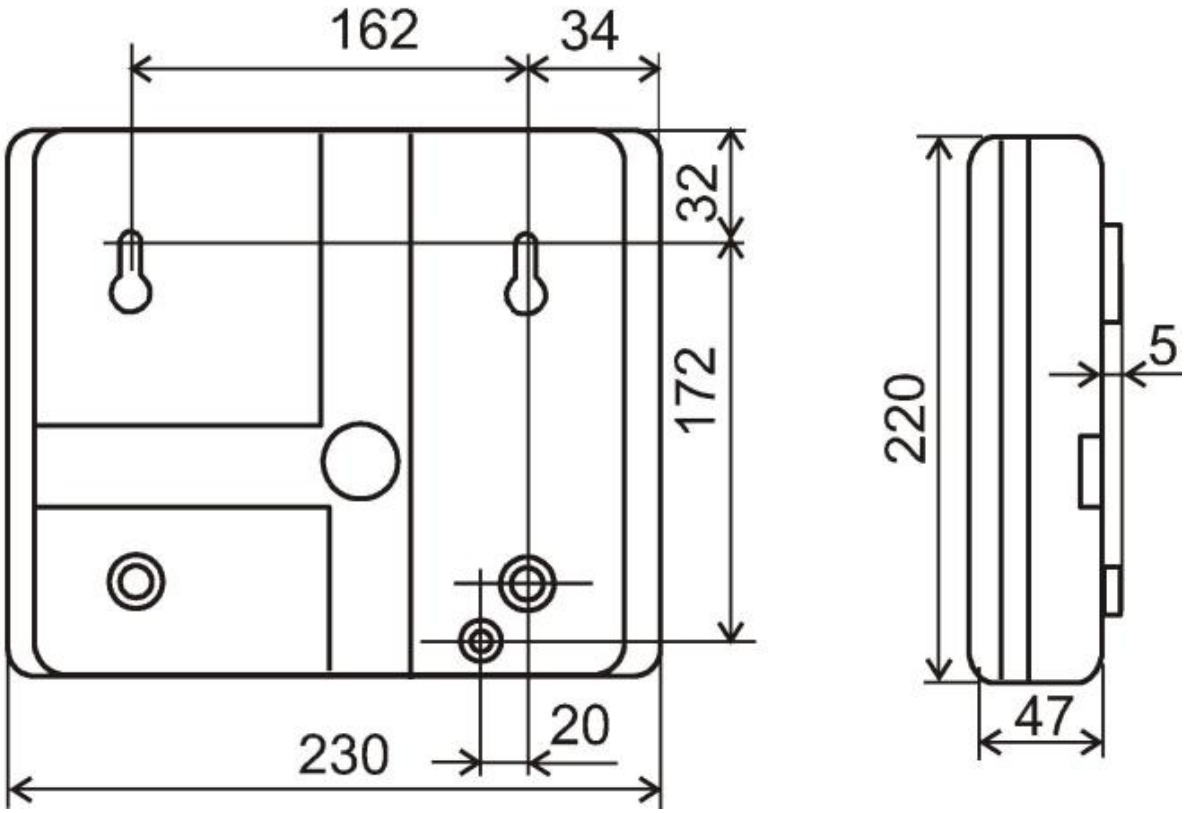


Рис. 6.4 б. Габаритные и установочные размеры устройства.

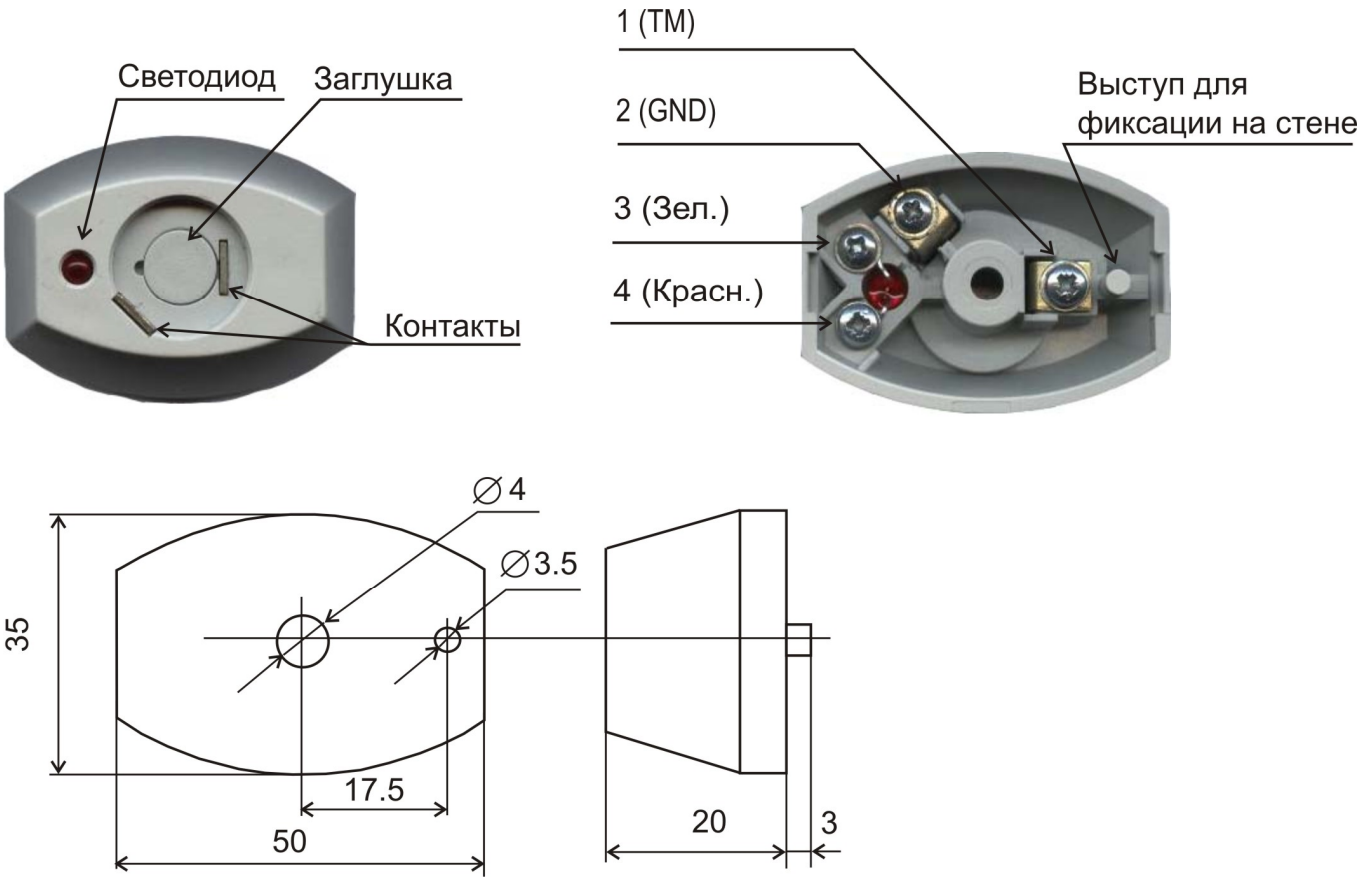


Рис. 6.4 в. Внешний вид, габаритные и установочные размеры считывателя ключей «Touch Memory».

7 Описание устройства

7.1 Разбиение шлейфов сигнализации на разделы

В устройстве реализовано распределение ШС по разделам, с целью разделить доступ к управлению шлейфами между пользователями устройства. В раздел может быть включено от одного до пяти ШС. Также допускается задание пустого раздела. Привязка шлейфов к разделам производится командой «**zn**» (см. Табл. 8.14).

Каждому пользователю устройства присвоен уникальный номер с 1 по 200. Для каждого номера пользователя задаётся набор разделов, которыми пользователь может управлять (команда «**uz**», см. Табл. 8.14). При вводе пользователем с клавиатуры устройства кода на взятие разделов устройства под охрану, или прикладывании ключа, на охрану берутся все разделы, выделенные данному номеру пользователя. При вводе пользователем с клавиатуры устройства кода на снятие устройства с охраны, или прикладывании ключа, с охраны снимаются все разделы, выделенные данному номеру пользователя. Таким образом, каждый пользователь управляет заданным набором ШС и возможна частичная постановка устройства под охрану.

Примечание:
Каждый ключ «Touch Memory» и каждый клавиатурный код привязан к заданному набору разделов через номер пользователя.

Разбиение ШС по разделам предназначено для охраны одним устройством нескольких объектов, и разделения доступа пользователей на эти объекты.

Каждому номеру пользователя обязательно должен быть присвоен хотя бы один раздел. По умолчанию, ко всем номерам пользователей привязывается первый раздел. К

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

одному номеру пользователя можно привязать до 5 разделов. Один и тот же раздел может быть привязан к нескольким пользователям.

Каждый ШС обязательно должен входить в какой-либо раздел, но только в один.

Выносной индикатор (см. п. 7.4) при необходимости может быть привязан к любому разделу (только одному), либо не иметь привязки к разделу..

Привязка реле к разделу зависит от режима работы реле (см. п. 7.3). В режиме «SMS» реле не может быть привязано к разделу. В режимах «Лампа» или «Замок» реле должно быть привязано к какому-либо одному разделу. В остальных режимах реле может быть привязано к любому набору разделов, или не привязано ни к одному.

Команды конфигурирования устройства для работы с разделами приведены в Таблице 8.14.

Примечание:
По умолчанию все пять ШС включены в раздел 1.
По умолчанию ключи «Touch Memory» и клавиатурные коды всех пользователей привязаны к разделу 1.
По умолчанию реле и выносной индикатор привязаны к разделу 1.
Максимальное количество разделов равно 5.

7.2 Типы подключаемых к устройству ШС

7.2.1 Устройство поддерживает следующие типы охранных шлейфов:

- «охранный с задержкой»;
- «охранный без задержки»;
- «охранный без задержки, расщепленный»;
- «проходной»;
- «проходной, расщеплённый»;
- «тревожный» (КТС);
- «патруль» (см. п.7.2.8);
- «управление разделом» (см. п.7.2.9);
- «охранный с фиксированной задержкой».

7.2.2 Зависимость состояния раздела от состояния охранных ШС входящих в него приведена в Таблице 7.2.2.

Таблица 7.2.2. Зависимость состояния раздела от состояния охранных ШС.

Состояние раздела устройства:	Состояние ШС:			
	ШС с задержкой	ШС без задержки	Проходной ШС	КТС (Тревожный)
Снят	Снят	Снят	Снят	Взят
Процесс взятия	Снят, но управляет процессом*	Взят***	Снят	Взят
Взят	Взят**	Взят	Взят	Взят
Процесс снятия	Снят**	Взят***	Снят	Взят

* Восстановление ШС с задержкой в процессе взятия раздела, в который он входит, приводит к окончанию процесса взятия этого раздела и взятию этого раздела под охрану.

** Нарушение ШС с задержкой во взятом состоянии приводит к началу процесса снятия раздела, в который он входит.

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

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

7.2.3 Зависимость событий по шлейфам от типа и состояния ШС приведена в Таблице 7.2.3.

Таблица 7.2.3. Зависимость событий по шлейфам от типа и состояния ШС.

	Событие:					
Тип ШС:	**«Замыкание»**	**«Тревога»**	**Норма**	**«Тревога»**	**«Взлом шлейфа»**	**«Обрыв»**
Охранный	---------	**Rшс 0…2,4 кОм**	**Rшс 2,4…3,6 кОм**	**Rшс > 3,6 кОм**	----------	---------
Расщеплённый (с контролем вскрытия корпуса датчика)	**Rшс < 2,4 кОм**	----------	**Rшс 2,4…3,6 кОм**	**Rшс 3,6…9,04 кОм**	**Rшс 9,04…17,16 кОм**	**Rшс > 17,16 кОм**

*События, выделенные фоном, являются тревожными.

7.2.4 Если ШС взят под охрану, то его нарушение приводит к формированию тревожного сообщения по разделу в который он входит, за исключением ШС с временной задержкой – при его нарушении начинается отсчет времени задержки на снятие. Тревожное сообщение сформируется по окончании задержки, если раздел, куда входит указанный шлейф, за время задержки не будет снят с охраны.

7.2.5 Формирование сообщения **[Взлом датчика ШС]** (см. Табл. 9.7) и **[Неисправность ШС]** (см. Табл. 9.7) по «Расщеплённому» ШС происходит вне зависимости от состояния «Взят/Снят» раздела, куда входит указанный ШС.

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

7.2.7 Восстановление ШС с фиксированной задержкой в процессе взятия раздела, в который он входит, НЕ приводит к окончанию процесса взятия раздела под охрану. Взятие раздела под охрану в котором присутствует ШС с фиксированной задержкой происходит ТОЛЬКО по истечении времени задержки указанного ШС.

7.2.8 Нарушение ШС «Патруль» приводит только к формированию сообщения **[Патруль]** (см. Табл. 9.7). Состояние устройства не изменяется.

7.2.9 При нарушении ШС «управление разделом», раздел, в который входит указанный ШС, переводится в снятое состояние, при восстановлении указанного ШС - во взятое состояние. Управление разделом, в который входит шлейф управления, другим способом не возможно.

7.2.10 При сопротивлении между проводами ШС (без оконечных резисторов) не менее 20 кОм, сопротивлении оконечных резисторов 3 кОм ± 10 % и амплитуде накладываемой на шлейф помехи не более 0,1 В, ШС находится в состоянии «Норма».

7.2.11 ШС считается нарушенным, если его сопротивление изменилось от номинала (3 кОм) более чем на ± 20 %.

7.3 Режимы работы реле

7.3.1 Устройство осуществляет управление исполнительными устройствами посредством переключаемых контактов реле. К реле можно подключить внешнюю сирену, лампу, электромагнитный замок или другие исполнительные устройства.

7.3.2 Режимы работы реле:

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

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

«**1**» - «**ПЦН-Охрана**» - Реле постоянно включено. При возникновении тревожного события по разделу, к которому привязано реле, оно выключается на всё время тревоги плюс установленное время работы;

«**2**» - «**Транспорант-Охрана**» - Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события по разделу, к которому привязано реле, оно включается на всё время тревоги плюс установленное время;

«**3**» - «**Лампа**» - В состоянии «Снят» раздела, к которому привязано реле, оно выключено. В состоянии «Взят» раздела, к которому привязано реле, оно включено. При возникновении тревожного события по ШС входящему в раздел привязки, реле переключается с периодом 1 с всё время тревоги плюс установленное время работы;

«**4**» - «**Сирена 1**» - Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события по разделу, к которому привязано реле, оно включается и работает заданное время. При поднесении ключа реле выключается;

«**5**» - «**Сирена 2**» - Реле постоянно выключено. При возникновении тревожного события по разделу, к которому привязано реле, оно начинает переключаться с периодом 2 с и работает в таком режиме заданное время. При поднесении ключа реле выключается.

«**10**» - «**Замок**» – В состоянии «Снят» раздела, к которому привязано реле, оно выключено. В состоянии «Взят» раздела, к которому привязано реле, оно включено. На тревоги по разделу, к которому привязано реле, и на тревоги по датчику взлома корпуса, оно не реагирует.

По умолчанию реле установлено в режим «4», время работы 15 сек.

7.3.3 Отдельной командой можно настроить срабатывание реле на взлом корпуса устройства (команда «**tb**», см. Табл. 8.9).

Возникновение тревожного события, вызывает срабатывание реле, только если оно имеет привязку к разделу, в который включен ШС, по которому произошла тревога.

7.3.4 Если реле сконфигурировано в режим «Лампа» или «Замок», возможна привязка реле к пустому разделу, в который не включены ШС. В этом случае, при вводе кода на взятие под охрану указанного раздела (поднесении ключа) будет происходить включение реле, а при вводе кода на снятие с охраны указанного раздела (поднесении ключа) будет происходить выключение реле.

7.4 Индикаторы

7.4.1 На лицевой панели устройства расположены следующие индикаторы:

- Индикаторы состояния ШС «ШС 1…5» (жёлтого цвета свечения) – 5 шт;
- Индикатор режима питания «Питание» (двухцветный, красного/зелёного цвета свечения) – 1 шт;
- Индикаторы активной SIM-карты «SIM 1» и «SIM 2» (зелёного цвета свечения) – 2 шт;
- Индикатор уровня сигнала сети GSM «Сигнал» (зелёного цвета свечения) – 1 шт;
- Индикатор наличия связи с ПЦН по GPRS «Связь» (зелёного цвета свечения) – 1 шт;

На плате устройства расположены следующие индикаторы:

- Индикатор наличия питания 4,3 В (светодиод HL15, зелёного цвета свечения, установлен на плате) – 1 шт;
- Индикатор наличия питания модема GSM (светодиод HL11, зелёного цвета свечения, установлен на плате) – 1 шт;
- Индикатор подключения по интерфейсу USB (светодиод HL14, красного цвета свечения, установлен на плате) – 1 шт;
- Индикаторы активности SIM-карт (светодиоды HL12 и HL13), установлены на плате;

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

Также к устройству может быть подключен выносной индикатор (двухцветный, красного/зелёного цвета свечения, или с двумя одноцветными светодиодами, красного и зелёного цвета свечения).

7.4.2 Режимы работы индикаторов ШС

Таблица 7.4.2. Режимы работы индикаторов ШС.

Состояние ШС:	Состояние индикатора:
Снят	**Не горит.**
Снят, нарушен	**Мигает. Горит 0,1 с, гаснет на 0,3 с.**
Взят, норма	**Горит постоянно.**
Тревога	**Мигает. Горит 0,3 с, гаснет на 0,1 с.**
«Память тревоги» во взятом состоянии	**Горит 1,5 с, гаснет на 0,1 с.**
«Память тревоги» в снятом состоянии	**Горит 0,1 с, гаснет на 1,5 с.**

7.4.2.1 «Память тревоги» индицируется, если ШС восстановлен после нарушения.

7.4.2.2 Сброс состояния «память тревоги» индикатора ШС производится после снятия с охраны раздела, куда входит указанный ШС, и только по окончании задержки задаваемой командой «**el**» (см. Табл. 8.7).

7.4.2.3 ШС с задержкой и проходные ШС находятся в состоянии «взят» с момента взятия под охрану раздела, куда входит указанный ШС (с момента окончания процесса взятия) до момента снятия с охраны указанного раздела.

7.4.2.4 ШС без задержки находятся в состоянии «взят» с начала процесса взятия под охрану раздела, куда входит указанный ШС (поднесение ключа или ввод кода) до момента снятия с охраны указанного раздела.

7.4.2.5 ШС КТС находятся в состоянии «взят» постоянно.

7.4.2.6 Индикатор неиспользуемого ШС всегда погашен.

7.4.3 Режимы работы индикаторов активной SIM-карты:

1. При работе с SIM-картой 1 индикатор «SIM 1» горит постоянно зеленым светом. Индикатор «SIM 2» не горит.

2. При работе с SIM-картой 2 индикатор «SIM 2» горит постоянно зеленым светом. Индикатор «SIM 1» не горит.

7.4.4 Режимы работы индикатора регистрации в сети GSM

Таблица 7.4.4. Режимы работы индикатора регистрации в сети GSM.

Режим работы светодиода «Сигнал»:	Статус регистрации в сети GSM:
Не горит	**Нет данных о регистрации в сети**
Одна короткая вспышка	**Уровень сигнала 25% и менее**
Две коротких вспышки	**Уровень сигнала 25…50%**
Три коротких вспышки	**Уровень сигнала 50…75%**
Четыре коротких вспышки	**Уровень сигнала более 75%**
Горит постоянно	**Нет регистрации в сети**

7.4.5 Режимы работы индикатора наличия связи с ПЦН по GPRS

Индикатор «Связь» не горит, если отключена передача данных по GPRS на пульт. Индикатор горит постоянно, если идёт процесс установки связи с ПЦН по GPRS. Индикатор мигает, если связь с ПЦН по GPRS установлена.

7.4.6 Режимы работы индикатора питания:

- При работе от сети 220 В индикатор «Питание» горит зеленым светом;
- При работе от аккумулятора, если напряжение аккумулятора выше 10 В индикатор «Питание» горит красным светом
- При работе от аккумулятора, если напряжение аккумулятора ниже 10 В, индикатор «Питание» мигает красным светом с периодом 0,8 с;

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

• При работе от сети 220 В, если аккумулятор неисправен, индикатор «Питание» горит попеременно красным (0,8 с) и зеленым (0,8 с) светом.

7.4.7 Алгоритм работы выносного индикатора:

• Выносной индикатор горит зелёным светом постоянно, если раздел, к которому он привязан, взят под охрану, и не горит, если раздел, к которому он привязан, снят с охраны;

• В процессе взятия под охрану раздела (между моментом поднесения ключа на взятие и переходом раздела в режим «взят») к которому привязан выносной индикатор, он мигает зеленым светом (горит 0,4 с, не горит 0,4 с);

• В процессе снятия с охраны раздела (между нарушением ШС с задержкой и поднесением ключа или отправкой тревожного сообщения) к которому привязан выносной индикатор, он мигает зеленым светом (горит 0,4 с, не горит 0,4 с);

• При формировании тревожного сообщения по разделу, к которому привязан выносной индикатор, во взятом состоянии (нарушение любого охранного ШС из указанного раздела) или при срабатывании датчика взлома корпуса, выносной индикатор мигает красным светом (горит 0,5 с, не горит 1,1 с);

• При устранении причины тревоги по разделу во взятом состоянии (восстановление всех ШС из указанного раздела), к которому привязан выносной индикатор, или при восстановлении датчика взлома корпуса, выносной индикатор мигает красным светом (гаснет на 0,1с, горит 1,5 с), индицируя «память тревоги»;

• После снятия с охраны раздела, к которому привязан выносной индикатор, во время тревоги, выносной индикатор мигает красным светом (две вспышки по 0,2 с, с периодом 1,6 с), индицируя «память не устранённой тревоги», если не устранена одна из следующих причин тревоги: взломан тампер корпуса устройства, взломан датчик с расщеплённым шлейфом, нарушен шлейф КТС;

• После снятия с охраны раздела, к которому привязан выносной индикатор, во время тревоги, если все причины тревоги устранены, выносной индикатор мигает красным светом (горит 0,1 с, гаснет на 1,5 с), индицируя «память тревоги после снятия»;

• После снятия с охраны раздела, к которому привязан выносной индикатор, по завершении заданного времени его работы, происходит сброс текущего режима индикации, например «памяти тревоги», и индикатор переходит в режим индикации состояния «взят» или «снят» раздела, к которому он привязан.

Таблица 7.4.4. Режимы работы выносного индикатора.

Режим работы выносного индикатора:	Отображаемые процессы:
Не горит	**Раздел привязки индикатора снят с охраны.**
Горит постоянно зелёным светом	**Раздел привязки индикатора находится под охраной.**
Горит зелёным светом 0,8 с, не горит 0,8 с	**Снятие с охраны раздела привязки индикатора.**
Горит зелёным светом 0,4 с, не горит 0,4 с	**Постановка на охрану раздела привязки индикатора.**
Горит красным светом 0,5 с, не горит 1,1 с	**а) Тревога по разделу привязки индикатора. б) Взлом корпуса устройства.**
Горит красным светом 1,5 с, не горит 0,1 с	**Память тревоги по разделу привязки индикатора (раздел взят, причина тревоги устранена).**
Две вспышки красным светом по 0,2 с, с периодом 1,6 с	**Память тревоги по разделу привязки индикатора (раздел снят, причина тревоги не устранена).**
Горит красным светом 0,1 с, не горит 1,5 с	**Память тревоги по разделу привязки индикатора (раздел снят, причина тревоги устранена).**
Две коротких вспышки зелёным светом*	**а) В режиме обучения ключам, приложенный к считывателю ключ «Touch Memory» успешно запрограммирован в память устройства. б) Приложенный к считывателю ключ «Touch Memory» опознан устройством**
Три коротких вспышки красным светом*	**а) В режиме обучения ключам, приложенный к считывателю ключ «Touch Memory» не запрограммирован в память устройства.**

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

	б) Приложенный к считывателю ключ «Touch Memory» не опознан устройством.

**** Дополнительные режимы выносного индикатора описаны в разделах «Обучение устройства ключам» (п.9.1) и «Постановка устройства на охрану и снятие с охраны ключом» (п.9.3).***

7.5 Переключение между SIM-картами

В устройстве предусмотрены два режима выбора SIM-карт - «симметричный» и «резервированный» (команда «**cm**», см. Табл. 8.7).

В устройстве предусмотрена возможность задания «ведущей» SIM-карты. Это необходимо для определения, с какой SIM-картой устройство начинает работать, после включения, а также для «резервированного» режима работы SIM-карт. Номер «ведущей» SIM-карты задаётся командой «**ms**» (см. Табл. 8.7). По умолчанию, «ведущей» выбрана SIM-карта номер 1.

7.5.1 «Симметричный» режим выбора SIM-карт:

- Переключение между SIM-картами происходит после нескольких неудачных попыток установления соединения с ПЦН по каналам GPRS и CSD. Количество попыток задается пользователем в диапазоне от 1 до 20 (команда «**ca**», см. Табл. 8.7). Значение по умолчанию равно 3;
- В «симметричном» режиме активной остается SIM-карта, по каналу которой произошла удачная передача сообщения или попытка дозвона.

7.5.2 «Резервированный» режим выбора SIM-карт:

- В «резервированном» режиме, в отличие от «симметричного» режима время работы с «ведомой» SIM-картой ограничено. Пользователь задаёт время отсутствия успешной передачи сообщений по «ведомой» SIM-карте в диапазоне от 1 до 120 минут (команда «**cm**», см. Табл. 8.7), после которого следует возврат на «ведущую» SIM-карту. При успешной отправке сообщения (дозвоне) с «ведомой» SIM-карты, счетчик времени отсутствия успешной передачи сообщений по ней сбрасывается. По достижении счетчиком заданного пользователем значения происходит возврат на «ведущую» SIM-карту.
- Если сконфигурирован режим передачи сообщений по каналу GPRS, возврат на «ведущую» SIM-карту осуществляется принудительно через 60 минут.

7.6 Передача сообщений

7.6.1 В устройстве используются 4 способа передачи сообщений:

1. По каналу GPRS;
2. По каналу передачи данных CSD;
3. Дозвон без соединения;
4. Передача SMS-сообщений.

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

Канал SMS может быть настроен на «дублирование» или «резервирование» каналов GPRS и CSD командой «**sg**» (см. Табл. 8.10). При «дублировании», сообщения, предназначенные для передачи по каналам GPRS и CSD, также передаются и по каналу SMS. При «резервировании», сообщения, предназначенные для передачи по каналам GPRS и CSD, передаются по каналу SMS только при отсутствии возможности передачи по каналам GPRS или CSD.

Каждое сообщение передаётся по каналу SMS только один раз, чтобы избежать чрезмерного расходования средств со счёта SIM-карты.

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

Режим «резервирование» предназначен для отправки сообщений по каналу SMS в случае отсутствия связи с ПЦН по сконфигурированным для этого каналам GPRS и CSD.

7.6.2 Количество попыток передачи сообщения по каналу GPRS, в случае если канал сконфигурирован, и использование GPRS разрешено, определяется по формуле X = P * N * M, где:

X – искомое кол-во попыток передачи;

N - кол-во IP-адресов ПЦН для данной SIM-карты (устанавливается пользователем);

P – количество проходов по списку IP-адресов для данной SIM-карты (устанавливается пользователем, команда «**ca**», см. Табл. 8.7);

M - количество попыток установления соединения по каналу GPRS (устанавливается пользователем, команда «**gt**» , см. Табл. 8.11).

Если все M попыток передачи сообщения по каналу GPRS с одной SIM-карты произведены безуспешно, производятся попытки передачи сообщения с этой же SIM-карты последовательно по каналам:

- CSD или дозвон без соединения (если заданы номера дозвона);
- Передача SMS-сообщений (если заданы номера отправки).

Количество попыток передачи сообщения по каналам CSD и SMS определяется по формуле X = K * P, где:

X - искомое кол-во попыток передачи;

K - кол-во номеров телефонов (устанавливается пользователем);

P - количество попыток передачи сообщения (устанавливается пользователем, команда «**ca**», см. Табл. 8.7);

Далее, в случае неудачи установки связи с ПЦН по каналам GPRS и CSD, происходит переход на другую SIM-карту, если выбран «симметричный» режим, а также, если текущая SIM-карта «ведущая», и выбран «резервированный» режим.

При работе в «резервированном» режиме, в случае неудачи передачи сообщения по каналам GPRS и CSD, при работе на «ведомой» SIM-карте, попытки передать сообщение повторяются до истечения времени нахождения на «ведомой» SIM-карте при отсутствии успешной передачи сообщений.

В случае, если происходит переключение с одной SIM-карты на другую, и перед этим была неудачная попытка передачи сообщения по каналу GPRS, число M увеличивается на 1. Число M может увеличиваться не более чем на 10. После ответа ПЦН на отправленное устройством сообщение, число M сбрасывается до исходного значения.

В случае неудачи отправки сообщения с обоих SIM-карт, в «симметричном» режиме цикл повторяется сразу, а в «резервированном» режиме после окончания времени нахождения на «ведомой» SIM-карте при отсутствии успешной передачи сообщений.

7.6.3 Сообщения в устройстве 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.

7.7 Звуковые сигналы при работе устройства

- После подачи питания на устройство – короткий звуковой сигнал;
- После считывания конфигурации с SIM-карты и авторизации в сети GSM - тройной звуковой сигнал;
- После авторизации в сети GSM без считывания конфигурации с SIM-карты - двойной звуковой сигнал;
- Внесение нового ключа в память устройства или ввод кода с УВС-ТМ при обучении ключам (перемычка J2 установлена) – двойной звуковой сигнал;
- Попытка повторного внесения ключа или ввода кода с УВС-ТМ в память устройства при обучении ключам (перемычка J2 установлена) – тройной звуковой сигнал;

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

- Поднесение ключа, номер которого имеется в памяти устройства, к считывателю «Touch Memory» (перемычка J2 снята) или ввод кода с УВС-ТМ – двойной звуковой сигнал;
- Поднесение ключа, номер которого не содержится в памяти устройства («чужой»), к считывателю «Touch Memory» или ввод неверного кода с УВС-ТМ – тройной звуковой сигнал;
- Приём SMS-сообщения (команды пользователя) с правильным паролем и верного формата - двойной звуковой сигнал;
- Приём SMS-сообщения (команды пользователя) с НЕ правильным паролем или неверного формата - тройной звуковой сигнал;
- Включение «задержки на вход» для любого раздела – сигналы с периодичностью один раз в секунду на всё время работы задержки или до момента снятия указанного раздела с охраны;
- Включение «задержки на выход» для любого раздела – сигналы с периодичностью один раз в секунду на всё время работы задержки или до момента постановки раздела на охрану;
- При пропадании напряжения на аккумуляторе - пять коротких звуковых сигналов.

7.8 Датчик взлома

7.8.1 Срабатывание датчика взлома на корпусе устройства приводит к отправке тревожного сообщения **[Взлом устройства]** (см. Табл. 9.7). Восстановление датчика взлома приводит к отправке сообщения **[Закрытие устройства]** (см. Табл. 9.7), которое не является тревожным сообщением. Срабатывание реле при взломе корпуса настраивается командой «**tb**» (см. Табл. 8.9).

7.9 Перемычки управления устройством

На плате устройства есть перемычки J2 и J3, для установки различных режимов работы. В зависимости от комбинации замкнутых перемычек, возможны различные режимы работы устройства (см. Табл. 7.9).

Таблица 7.9. Перемычки управления устройством.

	Комбинация перемычек:		**Режим работы устройства:**
	Перемычка J2	**Перемычка J3**	
1) Перемычки установлены до включения питания устройства.	**Установлена**	**-**	**Сброс настроек устройства к заводским (см. п. 9.8), далее - режим обучения ключам (см. п. 9.1).** **Внимание! См. примечание к п. 9.8.**
	-	**Установлена**	**Удаление ключей из памяти устройства (см. п. 9.2).**
	Установлена	**Установлена**	**Тестовый режим, используется только при проверке устройства производителем**
2) Перемычки установлены после включения питания устройства.	**Установлена**	**-**	**Режим обучения ключам (см. п. 9.1).**

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

8 Подготовка устройства к работе

8.1 Включение устройства и очистка его памяти

Настройки устройства хранятся в энергонезависимой памяти и при поставке имеют значения по умолчанию. Перед началом эксплуатации рекомендуется провести очистку памяти устройства следующим образом:

- Открыть переднюю панель устройства;
- Убедиться, что на устройство подано напряжение сети ~220 В, через колодку XT15 на плате устройства;
- Убедиться, что тумблер питания SW4 на плате устройства выключен;
- В случае, если устройство продолжает работать от аккумулятора, нажать и удерживать кнопку SW3 на плате устройства, до его выключения.
- Установить на плату перемычку J2 «Обучение» (Внимание! См. примечание к п. 9.8);
- Включить тумблер питания SW4 на плате устройства, после этого оно должно включиться. При этом загорится светодиод HL15 на плате устройства;
- После того как прозвучит одиночный звуковой сигнал, снять перемычку J2;

8.2 Особенности настройки приёмной части пультового оборудования

8.2.1 Настройка GPRS соединения.

- Необходимо убедиться, что услуга GPRS подключена и работает на SIM-картах местного оператора сотовой связи (уточнить у оператора).
- Для работы программы АРМ ДПУ 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).

Пример построения сети для передачи сообщений по GPRS-каналу и пример настроек устройства и АРМ приведён на рис. 8.2.1.

<u>Требуемая конфигурация:</u>

УОО «Юпитер-5 GPRS» подключёно к АРМ ДПУ 1 (резервный АРМ ДПУ 2).

Публичный IP-адрес:	195.195.130.055
Приватный IP-адрес АРМ ДПУ 1:	192.168.001.012
Приватный IP-адрес АРМ ДПУ 2:	192.168.001.013

<u>Настройка устройств и узлов:</u>

1) Настройка исходящей связи УОО «Юпитер-5 GPRS»

Адрес назначения 1:	195.195.130.055
Порт назначения 1:	10004
Адрес назначения 2:	195.195.130.055
Порт назначения 2:	10005

Примечание:
Порты IP-серверов желательно задавать одинаковыми.

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

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
(64 шестнадцатеричных символа, задаётся вручную или генерируется встроенной программой конфигурирования)

2) Настройка маршрутизатора

Настройка port-forwarding:
Public port: 10004
Private IP: 192.168.1.12
Public port: 10005
Private IP: 192.168.1.13

2) Настройка АРМ ДПУ 1

Тип устройства: GSM - УОО-5 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 протокола ПК4: 10004, 10005

3) Настройка АРМ ДПУ 2

Настройка АРМ ДПУ 2 аналогична настройке АРМ ДПУ 1.

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

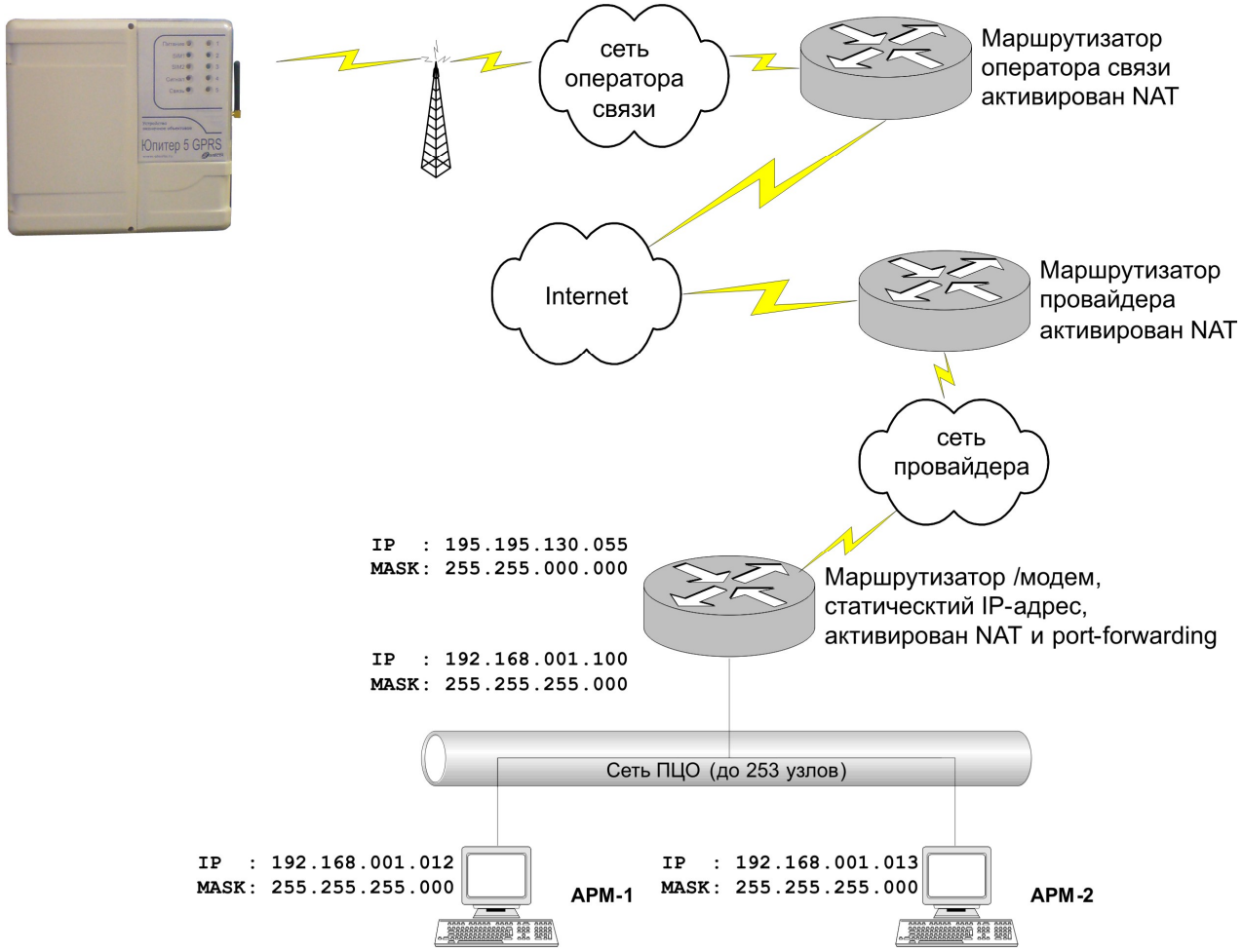


Рис.8.2.1 Схема работы устройства по каналу GPRS

8.2.2 Настройка дозвона по CSD (9600 кбит/с)

1) Необходимо убедиться, что услуга передачи данных и факсов (CSD) поддерживается, подключена и работает на местных SIM-картах (уточнить у сотового оператора).

2) Вследствие различий оборудования операторов сотовой связи и качества GSM-сигнала, может наблюдаться неустойчивое соединение по каналу дозвона CSD. В этом случае есть возможность экспериментально определить и изменить в настройках устройства оптимальные режимы дозвона по CSD - режим работы модемов (прозрачный или непрозрачный), и протокол связи (авто-определение, V.32 , V.34, V.120 или V.110).

Настройки протокола и режима дозвона CSD должны быть одинаковые для УОО «Юпитер-5 GPRS» и программы АРМ ДПУ, например: V.110, непрозрачный.

8.3 Конфигурирование устройства с клавиатуры

В случае, если устройство подключено к компьютеру по USB, введённые с клавиатуры настройки будут сохранены в энергонезависимую память только после отключения устройства от компьютера.

8.3.1 Системные настройки

Системные настройки вводятся при замкнутой перемычке J2 на плате устройства.

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

Таблица 8.3.1. Системные настройки.

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
1	* Установка режима и времени работы реле	Режим: 4 Время, сек.: 15 (при сбросе по J2) Не сбрасывается командой №9 данной таблицы	[🔧] [8] [5] [*] [режим] [↵] (для режимов 0 и 10) или [🔧] [8] [5] [*] [режим] [*] <время> [↵] (для режимов 1…9) Номера режимов работы реле указаны в п. 7.3.2. Время, с, может находиться в диапазоне 1...999. Устройство должно быть снято с охраны.
2	* Настройка срабатывания реле по тревоге КТС	0	[🔧] [8] [6] [0 или 1] [↵] 0 — не срабатывает; 1 — срабатывает.
3	Установка времени работы внешнего индикатора	900	[🔧] [8] [8] [*] <время> [↵] Время, с, может находиться в диапазоне 0...999.
4	Установка системного времени и даты	Не сбрасывается командой №9 данной таблицы	[🔧] [7] [1] [*] <год XXXX> [*] <месяц XX> [*] <день XX> [*] <часы XX> [*] <минуты XX> [*] <секунды XX> [↵]
5	Настройка возможности взятия под охрану при отсутствии связи с ПЦН	1	[🔧] [6] [3] [0 или 1] [↵] 0 — взятие разрешено; 1 — взятие не производится.
6	* Настройка типа ШС	Шлейф 1 (тип 1, 15 сек.) Шлейф 2 (тип 4) Шлейф 3 (тип 2) Шлейф 4 (тип 2) Шлейф 5 (тип 2) (при сбросе по J2) Не сбрасывается командой №9 данной таблицы	[🔧] [8] [1] [номер ШС] [*] [тип ШС] [*] <время> [↵] (для шлейфов тип 1 и 16) или [🔧] [8] [1] [номер ШС] [*] [тип ШС] [↵] (для шлейфов тип 2…7 и 14…16) Номера 8…13 типа шлейфов не используются. Номера типов ШС указаны в таблице 8.8. Время, с, может находиться в диапазоне 0...999.
7	** Настройка режима блокировки тревоги ШС	0	[🔧] [8] [2] [N] [↵] N – количество отправок тревожного

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

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
			сообщения до блокировки. N = 0 - блокировка ШС не производится; N = 1…9 - блокировка ШС производится после отправки N тревожных сообщений, при тревоге ШС сообщение **[Восстановление ШС]** (см. Табл. 9.7) передается на ПЦН только при снятии устройства с охраны.
8	Настройка выдачи сообщения **[Вход]** (см. Табл. 9.7) при нарушении ШС с задержкой или поднесении ключа в режиме работы реле «Контроль доступа»	1	[🔧] [8] [3] [0 или 1] [↵] 0 — сообщение **[Вход]** не передается на ПЦН; 1— сообщение **[Вход]** передается на ПЦН.
9	Сброс настроек, вводимых с клавиатуры (кроме типов шлейфов, режима работы реле и системного времени)	-	[🔧] [*] [*] [*] [↵] ***При сбросе настроек, вводимых с клавиатуры, секретные коды всех пользователей, а также все ключи «Touch Memory» привязываются к первому разделу.***

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***
***** Блокировка ШС предотвращает отправку устройством большого количества сообщений о нарушении и восстановлении взятого под охрану шлейфа. При срабатывании блокировки устройство считает ШС нарушенным до снятия с охраны раздела, к которому привязан этот шлейф.***

8.3.2 Пользовательские настройки

Пользовательские настройки вводятся при любом положении перемычки J2 на плате устройства.

Таблица 8.3.2. Настройки пользователя.

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
1	Изменение секретного кода или кода тихой тревоги.	-	[🔧] [2] [номер польз.] <код> [*] <новый код> [↵] Код может иметь длину от 3 до 6 цифр. Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.
2	Установка режима подсветки клавиатуры	2	[🔧] [5] [режим] [↵] 0 - подсветка отключена; 1 - включена постоянно; 2 - включается и выключается автоматически при

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

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
			работе с прибором.
3	Установка громкости звукового сигнала.	1	[🔧] [7] [громкость] [↵] Громкость задается в диапазоне от 0 до 4. 0 - звуковые сигналы отключены; 1 – громкость 25%; 2 – громкость 50%; 3 – громкость 75%; 4 – громкость 100%.
4	Опрос версии ПО прибора	-	[🔧] [9] [первая цифра версии] [🔧] [9] [*] [вторая цифра версии] [🔧] [9] [*] [*] [номер буквы версии] [↵] – выход из режима опроса Определение цифр версии производится подбором вводимых пользователем значений. При совпадении введённой цифры версии выдается двойной звуковой сигнал. При подборе цифр и номера буквы версии, заново требуется вводить только подбираемую цифру. Номера букв версии: 0 - A, 1 - B, 2 - C, 3 - D, 4 - E, 5 – F.

8.3.3 Настройка секретных кодов пользователей

Настройки секретных кодов пользователей вводятся при замкнутой перемычке J2 на плате устройства.

Таблица 8.3.3. Команды настройки кодов пользователя.

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
1	Установка секретного кода.	-	[🔧] [2] [номер польз.] <код> [↵] Код может иметь длину от 3 до 6 цифр. Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.
2	Установка кода тихой тревоги.	-	[🔧] [3] [номер польз.] <код> [↵] Код может иметь длину от 3 до 6 цифр. Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.
3	* Удаление секретного кода и кода тихой тревоги.	-	[🔧] [4] [номер польз.] [↵] Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.

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

4	Настройка режима быстрого взятия	1	[🔧] [6] [4] [0 или 1] [↵] 0 — быстрое взятие не производится; 1 — быстрое взятие производится.
5	* Удаление всех кодов вводимых с клавиатуры	-	[🔧] [4][*] [*] [*] [↵]

**** Привязка пользователей к разделам сохраняется.***

8.3.4 Управление ключами «Touch Memory»

Команды управления ключами «Touch Memory» вводятся при замкнутой перемычке J2 на плате устройства.

Таблица 8.3.4. Команды управления ключами «Touch Memory».

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
1	Обучение прибора ключу «Touch Memory» с занесением по номеру ключа.	-	**Номер ключа равен номеру его пользователя, и находится в диапазоне 1...200.** Нажать клавиши [🔧] [0] [1] <номер ключа> [*], поднести ключ, нажать [↵]. При необходимости ввести несколько ключей, нажать клавиши [🔧] [0] [1], ввести <номер ключа 1> [*], поднести ключ 1, ввести <номер ключа 2> [*], поднести ключ 2, аналогично повторять занесение для остальных ключей, после поднесения последнего ключа нажать [↵]. При нажатии [*] после ввода номера ключа, если в ячейке с данным номером уже прописан ключ, выдается тройной звуковой сигнал. Необходимо ввести другой номер или ключ в данной ячейке будет заменён новым. При поднесении ключа, если данный ключ уже записан в одной из ячеек, выдается тройной звуковой сигнал, и запись не производится. При успешной записи ключа в ячейку выдается двойной звуковой сигнал.
2	* Удаление ключа «Touch Memory» по номеру ключа.	-	**Номер ключа равен номеру его пользователя, и находится в диапазоне 1...200.** [🔧] [0] [0] <номер ключа> [↵] или (при необходимости удалить несколько ключей) [🔧] [0] [0] <номер ключа 1> [*] <номер ключа 2> [*] … [↵]
3	* Удаление всех ключей «Touch Memory»	-	[🔧] [0] [*] [*] [*] [↵]

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

№	Действия:	Значение после сброса настроек:	Последовательности нажатия клавиш:
4	Режим работы ключей	1	[🔧] [0] [2] [*] [0...2] [↵] 0 - взятие/снятие только с клавиатуры; 1 - взятие/снятие с клавиатуры или ключом; 2 - взятие с клавиатуры или ключом, снятие – ключ+ клавиатура. (подробнее см. п. 9.3.4) По умолчанию установлен режим 1.

**** После удаления ключа, пользователь с указанным номером привязывается к разделу 1.***

8.4 Конфигурирование устройства по интерфейсу USB

8.4.1 Встроенная программа конфигурирования

Конфигурирование устройства может осуществляться с помощью встроенной программы конфигурирования (далее – программа-конфигуратор) при подключении устройства по интерфейсу USB к компьютеру. При подключении устройства к компьютеру, оно определяется им как внешнее запоминающее устройство, на котором располагается встроенная программа конфигурирования «uoo5gprs.exe». Для самого устройства указанное запоминающее устройство является встроенным.

Примечания:

Последнюю версию конфигуратора можно скачать с сайта производителя – www.elesta.ru => GSM-устройства => УОО «Юпитер-5 GPRS».

Поддерживается шифрование файла конфигурации. Подробнее см. РЭ встроенной программы конфигурирования УОО «Юпитер-5 GPRS».

Конфигурирование устройства осуществляется через файл конфигурации, который может быть создан программой-конфигуратором или вручную пользователем в текстовом редакторе.

Конфигурационный файл может храниться на встроенном запоминающем устройстве 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. Для шифрования используется алгоритм ГОСТ 28147-89. Алгоритм обработки ключей и шифрования файла описан в документе «Шифрация конфигурационного файла».

После создания конфигурационного файла программой-конфигуратором, необходимо, сохранить сформированный файл на устройство, закрыть программу-конфигуратор, нажать значок безопасного извлечения устройств USB на ПК, отключить кабель USB и перезапустить устройство (выключить и через 5…10 с снова включить). После создания или исправления конфигурационного файла при помощи текстового редактора, необходимо сохранить сформированный файл на устройство, закрыть текстовый редактор, нажать значок безопасного извлечения устройств USB на ПК, отключить кабель USB и перезапустить устройство (выключить и через 5…10 с снова включить).

При включении, устройство ищет на встроенном запоминающем устройстве файл конфигурации, производит попытку его чтения, ищет в нём правильно введённые команды, и принимает новые настройки. В случае, если устройству ранее был указан

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

ключ шифрования файла конфигурации, устройство ищет этот ключ в разбираемом файле конфигурации, и принимает новые настройки только в случае совпадения ключей.

Принятие устройством новой конфигурации из файла возможно, только если все его разделы сняты с охраны и отсутствует подключение устройства к компьютеру по интерфейсу USB.

Далее устройство перезаписывает указанный файл, с учётом новых принятых настроек. Формат файла (открытый текст/зашифрованный) зависит от того, был ли в файле корректно задан ключ шифрования ранее. Таким образом, пользователь может убедиться в том, что новые настройки приняты устройством, 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.

При самом первом запуске устройства, оно создаёт на встроенном запоминающем устройстве незашифрованный конфигурационный файл с настройками по умолчанию.

Если хотя бы один раздел устройства взят под охрану или оно подключено к компьютеру через USB-кабель, при повторном включении, конфигурационный файл будет перезаписан устройством на файл с текущими настройками, без обновления.

При включении устройства, считывание конфигурации из файла происходит до обработки записей SIM-карты, поэтому необходимо убедиться, что на SIM-карте нет команды разрешения чтения команд «**fe**» или «**fn**» (см. Табл. 8.7). Иначе, последними настройками, вступившими в силу, будут настройки с SIM-карты.

Устройство начинает выполнять команды из файла конфигурации только после обнаружения в нём команды разрешения чтения настроек, «**fe**» или «**fn**». Команды конфигурации, размещённые в файле до команды разрешения чтения настроек, игнорируются. При ручном редактировании файла конфигурации следует на первом месте указывать одну из указанных команд. При ручном редактировании, пользователь может расставлять комментарии (знак «;») в начале строк файла конфигурации, чтобы избежать выполнения ненужных команд. Длина строки файла конфигурации не может быть больше 70 символов.

Каждая команда должна располагаться в отдельной строке. Начало команды должно совпадать с началом строки.

8.4.2 Команды конфигурирования устройства

Общий вид команды конфигурирования устройства:

KK[NN]-[DDD|TTT][.ddd]
где:
KK – код команды;
NN – опциональный уточняющий код;
DDD – опциональный числовой параметр №1;
TTT - опциональный текстовый параметр;
ddd - опциональный числовой параметр №2.

Команда записывается слитно, без пробелов (исключения описываются отдельно). Основной код команды представляет собой два символа латинского алфавита. Регистр, в котором задаются символы, значения не имеет.

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

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

Если кроме текстового параметра имеется числовой параметр, числовых параметров два (например режим и значение времени), то последний числовой параметр задается после символа «.».

Также используются команды, формат которых отличается от основного.

Команды конфигурирования описаны подробно в таблицах 8.7-14.

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

8.4.3 Интерфейс встроенной программы конфигурирования

В окне конфигуратора располагаются вкладки с настройками устройства (см. Рис. 8.4.4).

В нижней части окна расположены кнопки управления конфигуратором:

«**Открыть**» - открытие файла конфигурации с носителя данных;

«**Печать**» - вывод на печать текущего файла конфигурации;

«**В устройство**» - сохранение нового файла конфигурации в устройство;

«**Сохранить**» - сохранение нового файла конфигурации на носителе;

«**По умолчанию**» - установка всех полей настроек устройства в значение по умолчанию, принятое конфигуратором;

«**Настройки**» - настройки конфигуратора по отображению видимых и сохранению новых файлов конфигурации;

8.4.4 Вкладка «Общие»

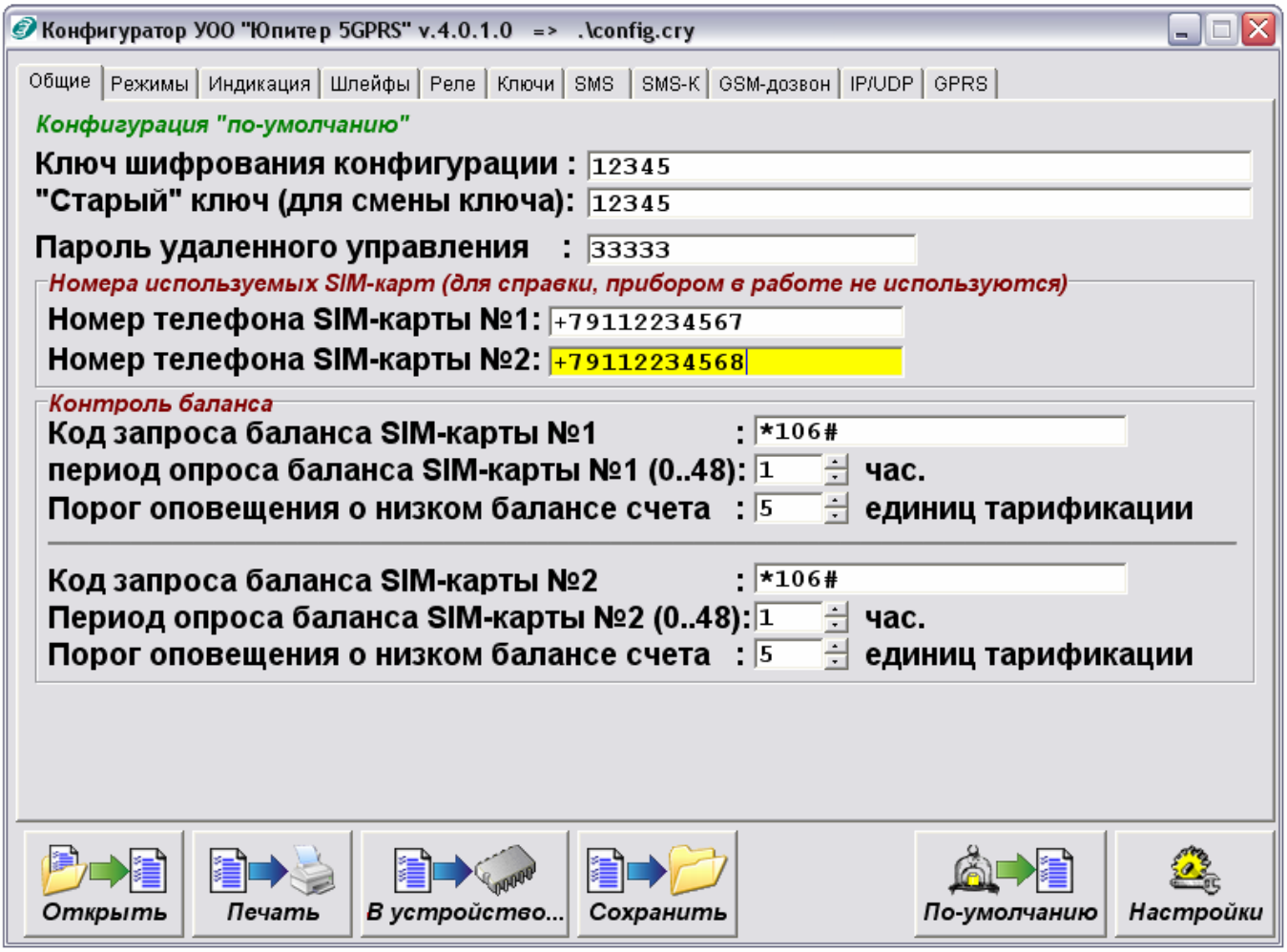


Рис. 8.4.4. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «Общие».

1) «**Ключ шифрования конфигурации**» - команда «**ks1**» (см. Табл. 8.7);
2) «**Старый» ключ (для смены ключа)**» - команда «**ks2**» (см. Табл. 8.7);
3) «**Пароль удалённого управления**» - команда «**!!**» (см. Табл. 8.7);
4) «**Номер телефона SIM-карты №1**» - команда «**ph**» (см. Табл. 8.7);
5) «**Код запроса баланса SIM-карты №1**», «**Период опроса баланса SIM-карты №1**» - команда «**cb**» (см. Табл. 8.7);
6) «**Порог оповещения о низком балансе счёта**» - команда «**ct**» (см. Табл. 8.13).

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

8.4.5 Вкладка «Режимы»

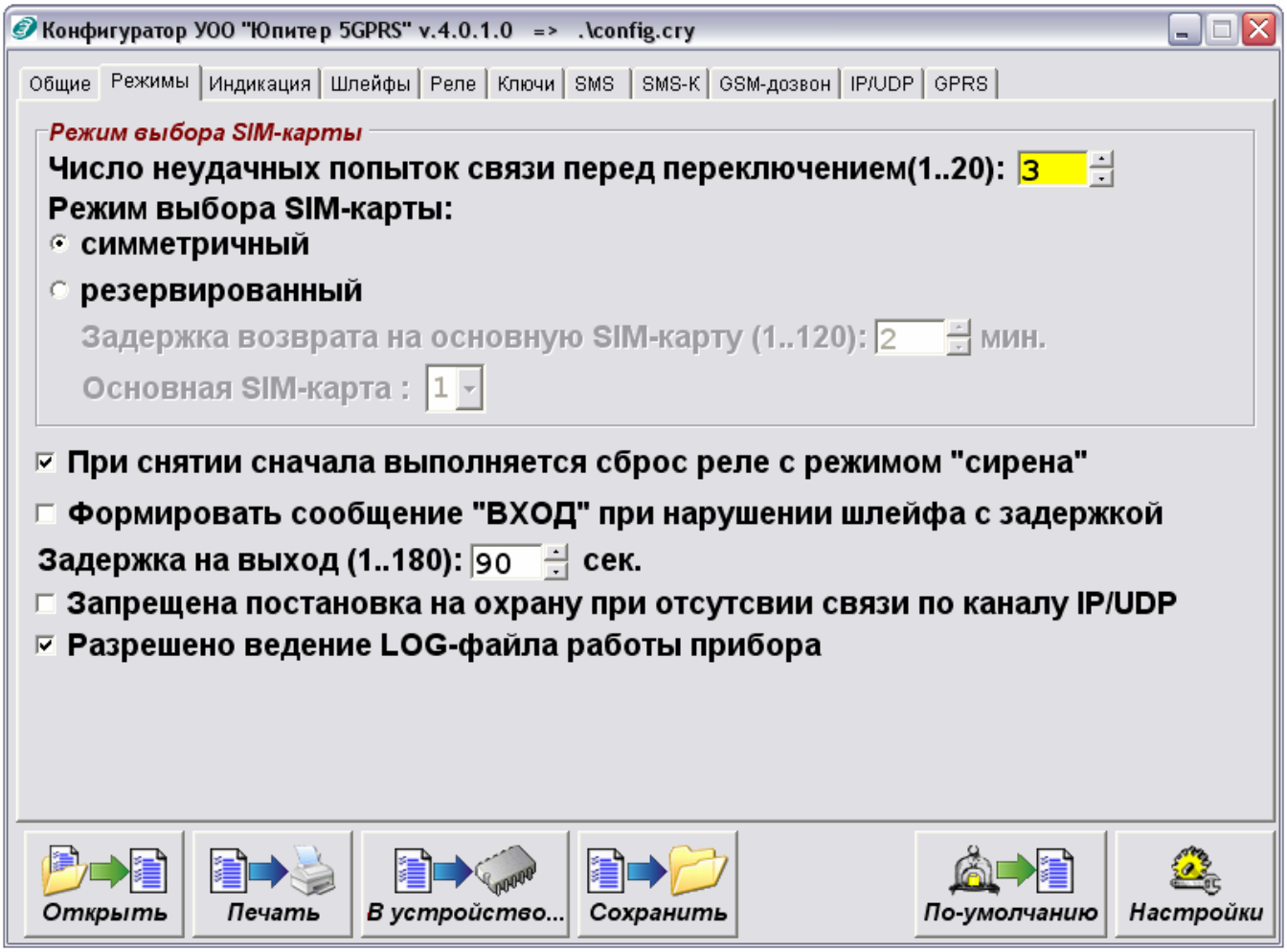


Рис. 8.4.5. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «Режимы».

1) «**Число неудачных попыток связи перед переключением**» - команда «**ca**» (см. Табл. 8.7);

2) «**Режим выбора SIM-карты**», «**Задержка возврата на основную SIM-карту**» - команда «**cm**» (см. Табл. 8.7);

3) «**Основная SIM-карта**» - команда «**ms**» (см. Табл. 8.7);

4) «**При снятии сначала выполняется сброс реле в режиме сирены**» - команда «**es**» (см. Табл. 8.12);

5) «**Формировать сообщение “ВХОД” при нарушении шлейфа с задержкой**» - команда «**em**» (см. Табл. 8.8);

6) «**Задержка на выход**» - команда «**xo**» (см. Табл. 8.8);

7) «**Запрещена постановка на охрану при отсутствии связи по каналу GPRS**» - команда «**ci**» (см. Табл. 8.11);

8) «**Разрешено ведение LOG-файла работы прибора**» - команда «**lf**» (см. Табл. 8.7).

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

8.4.6 Вкладка «Индикация»

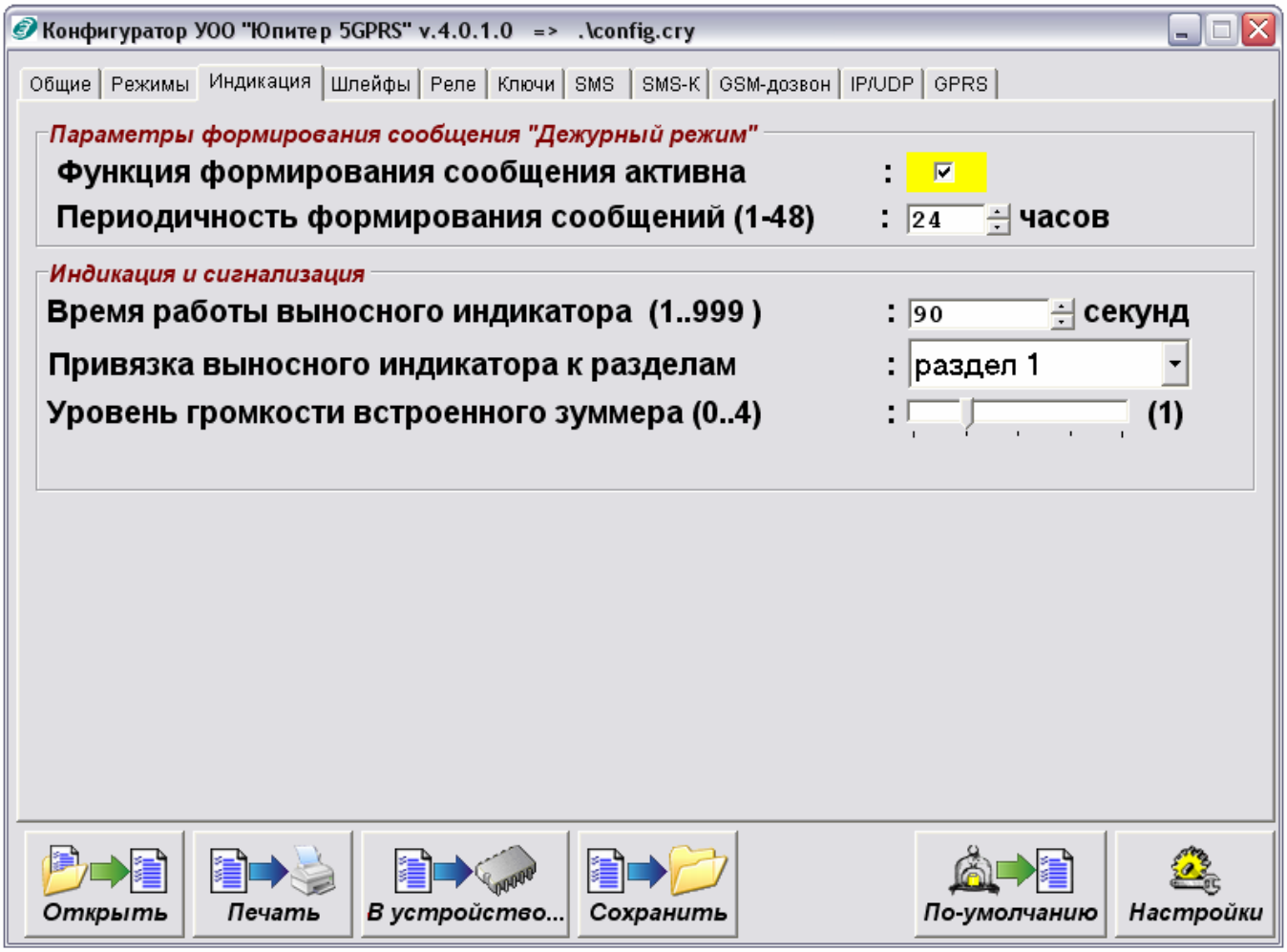


Рис. 8.4.6. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «Индикация».

1) «**Функция формирований сообщений активна**», «**Периодичность формирования сообщений**» - команда «**om**» (см. Табл. 8.7);
2) «**Время работы выносного индикатора**» - команда «**el**» (см. Табл. 8.7);
3) «**Привязка выносного индикатора к разделам**» - команда «**ez**» (см. Табл. 8.14);
4) «**Уровень громкости встроенного зуммера**» - команда «**bv**» (см. Табл. 8.7).

Скачано с sec.ru

8.4.7 Вкладка «Шлейфы»

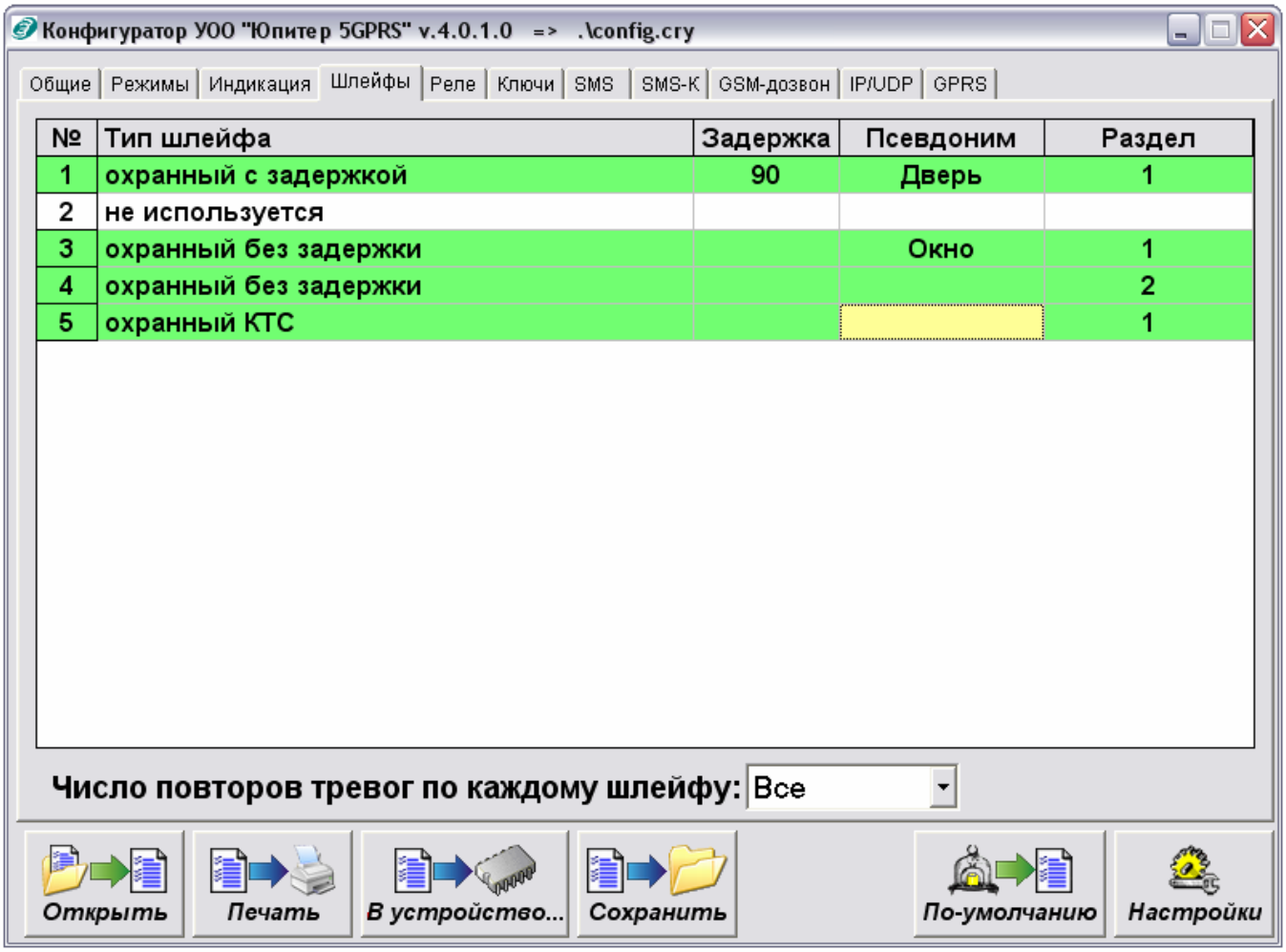


Рис. 8.4.7. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «Шлейфы».

1) «**Тип шлейфа**», «**Задержка**» - команда «**lm**» (см. Табл. 8.8);
2) «**Псевдоним**» - команда «**la**» (см. Табл. 8.8);
3) «**Раздел**» - команда «**zn**» (см. Табл. 8.14);
4) «**Число повторов тревог по каждому шлейфу**» - команда «**lc**» (см. Табл. 8.7);

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

8.4.8 Вкладка «Реле»

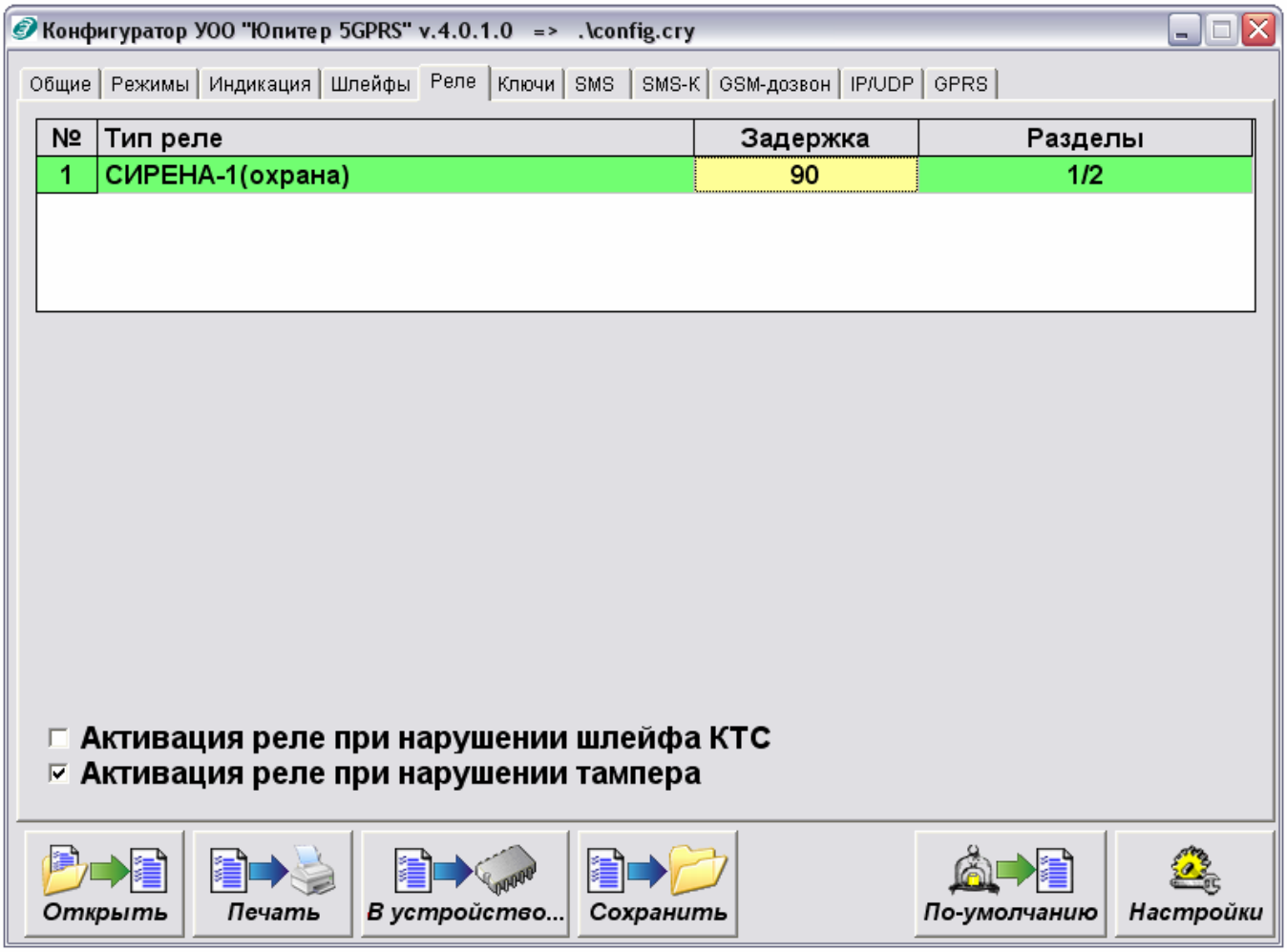
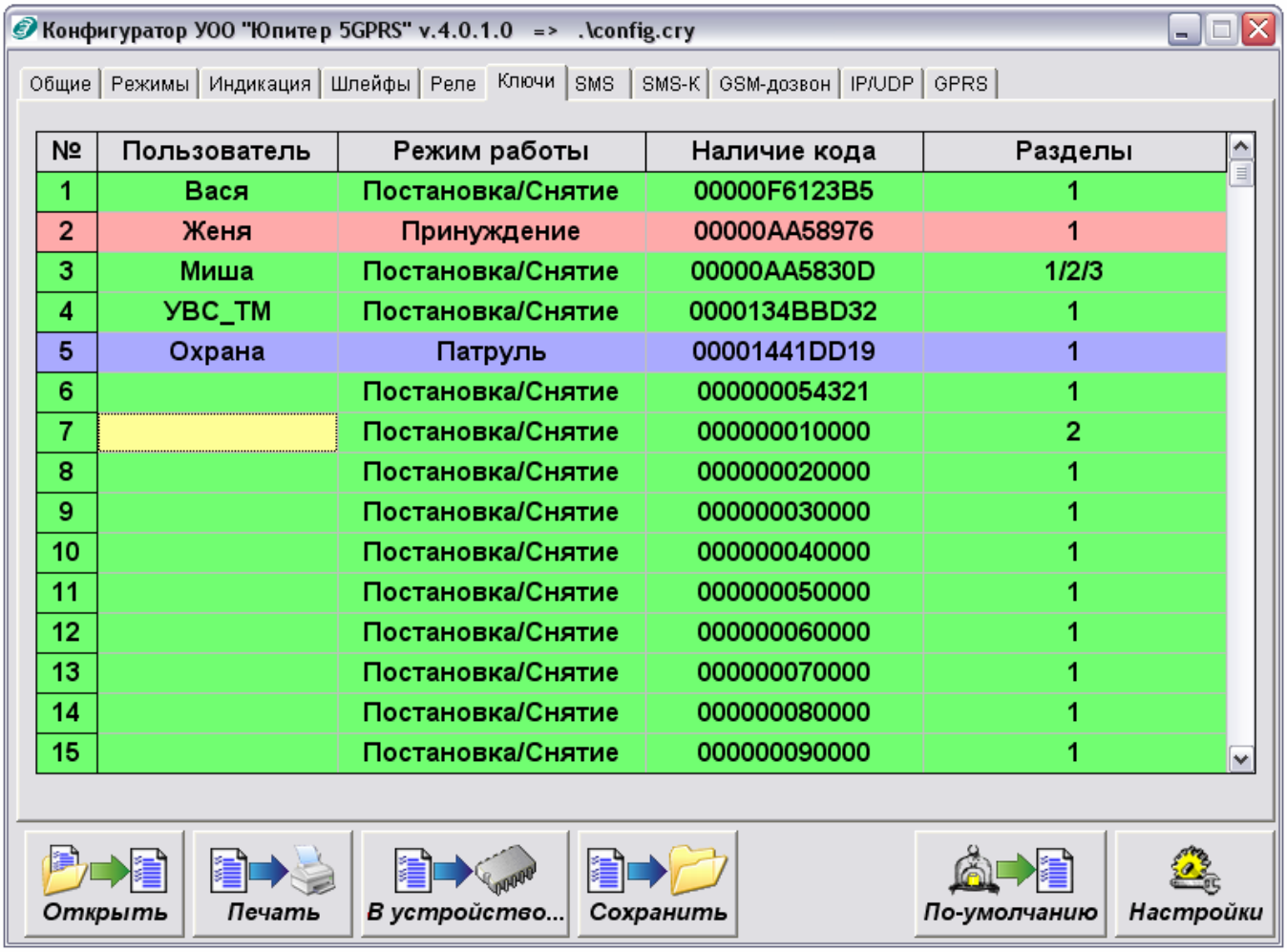


Рис. 8.4.8. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «Индикация».

1) «**Тип реле**», «**Задержка**» - команда «**rm**» (см. Табл. 8.9);
2) «**Разделы**» - команда «**rz**» (см. Табл. 8.14);
3) «**Активация реле при нарушении шлейфа КТС**» - команда «**br**» (см. Табл. 8.9);
4) «**Активация реле при нарушении тампера**» - команда «**tb**» (см. Табл. 8.9).

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

8.4.9 Вкладка «Ключи»



№	Пользователь	Режим работы	Наличие кода	Разделы
1	Вася	Постановка/Снятие	00000F6123B5	1
2	Женя	Принуждение	00000AA58976	1
3	Миша	Постановка/Снятие	00000AA5830D	1/2/3
4	УВС_ТМ	Постановка/Снятие	0000134BBD32	1
5	Охрана	Патруль	00001441DD19	1
6		Постановка/Снятие	000000054321	1
7		Постановка/Снятие	000000010000	2
8		Постановка/Снятие	000000020000	1
9		Постановка/Снятие	000000030000	1
10		Постановка/Снятие	000000040000	1
11		Постановка/Снятие	000000050000	1
12		Постановка/Снятие	000000060000	1
13		Постановка/Снятие	000000070000	1
14		Постановка/Снятие	000000080000	1
15		Постановка/Снятие	000000090000	1

Рис. 8.4.9. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «Ключи».

1) «**Пользователь**», «**Режим работы**» - команда «**ua**» (см. Табл. 8.12);
2) «**Наличие кода**» - отображает скрытый звёздочками код, если по данному номеру хранится действующий код ключа «Touch Memory».
3) «**Разделы**» - команда «**uz**» (см. Табл. 8.14);

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

8.4.10 Вкладка «SMS»

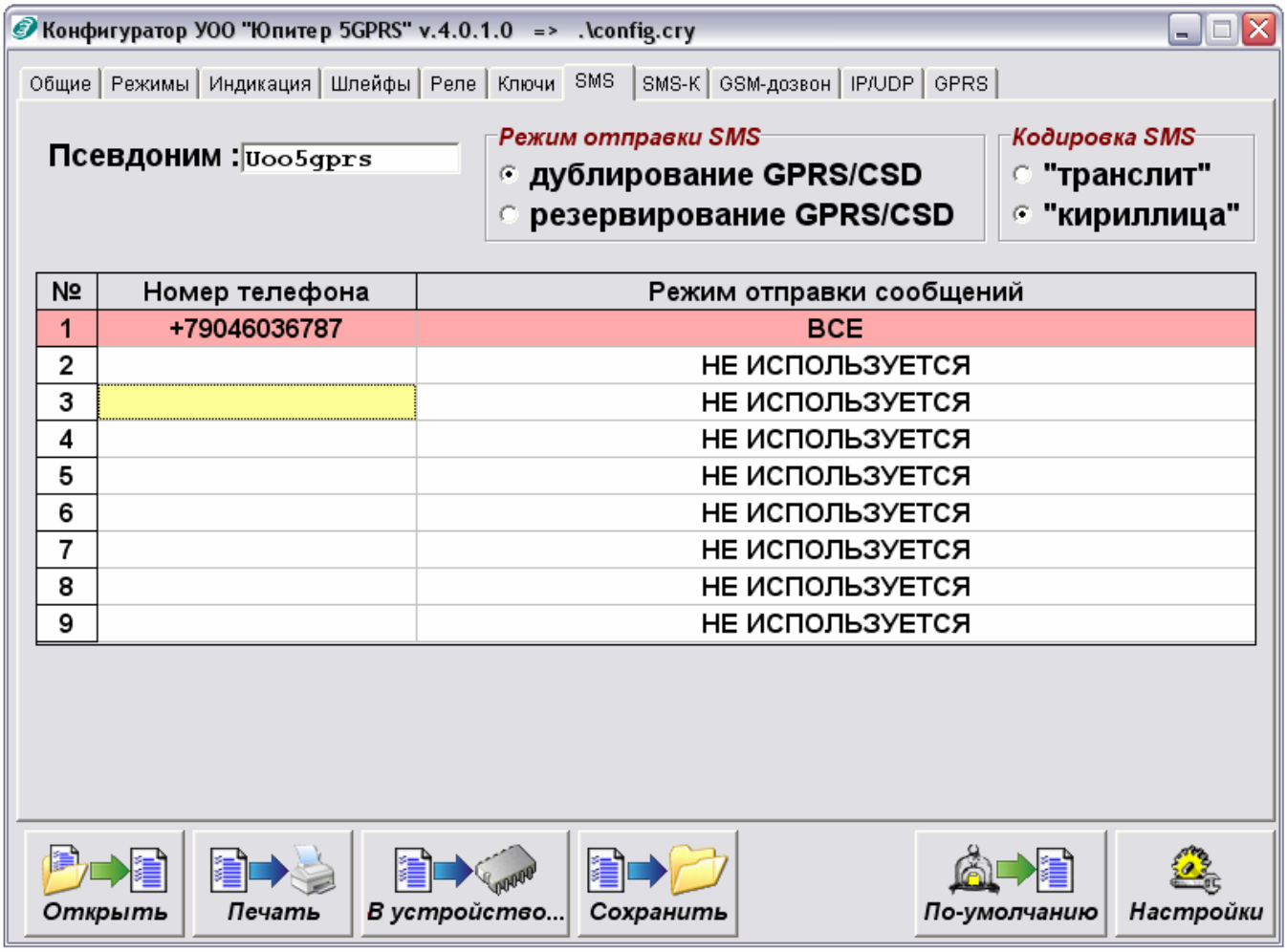


Рис. 8.4.10. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «SMS».

1) «**Псевдоним**» - команда «**oa**» (см. Табл. 8.7);
2) «**Режим отправки SMS**» - команда «**sg**» (см. Табл. 8.10);
3) «**Кодировка SMS**» - команда «**sk**» (см. Табл. 8.7);
4) «**Номер телефона**», «**Режим отправки сообщений**» - команда «**sn**» (см. Табл. 8.10).

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

8.4.11 Вкладка «SMS-K»

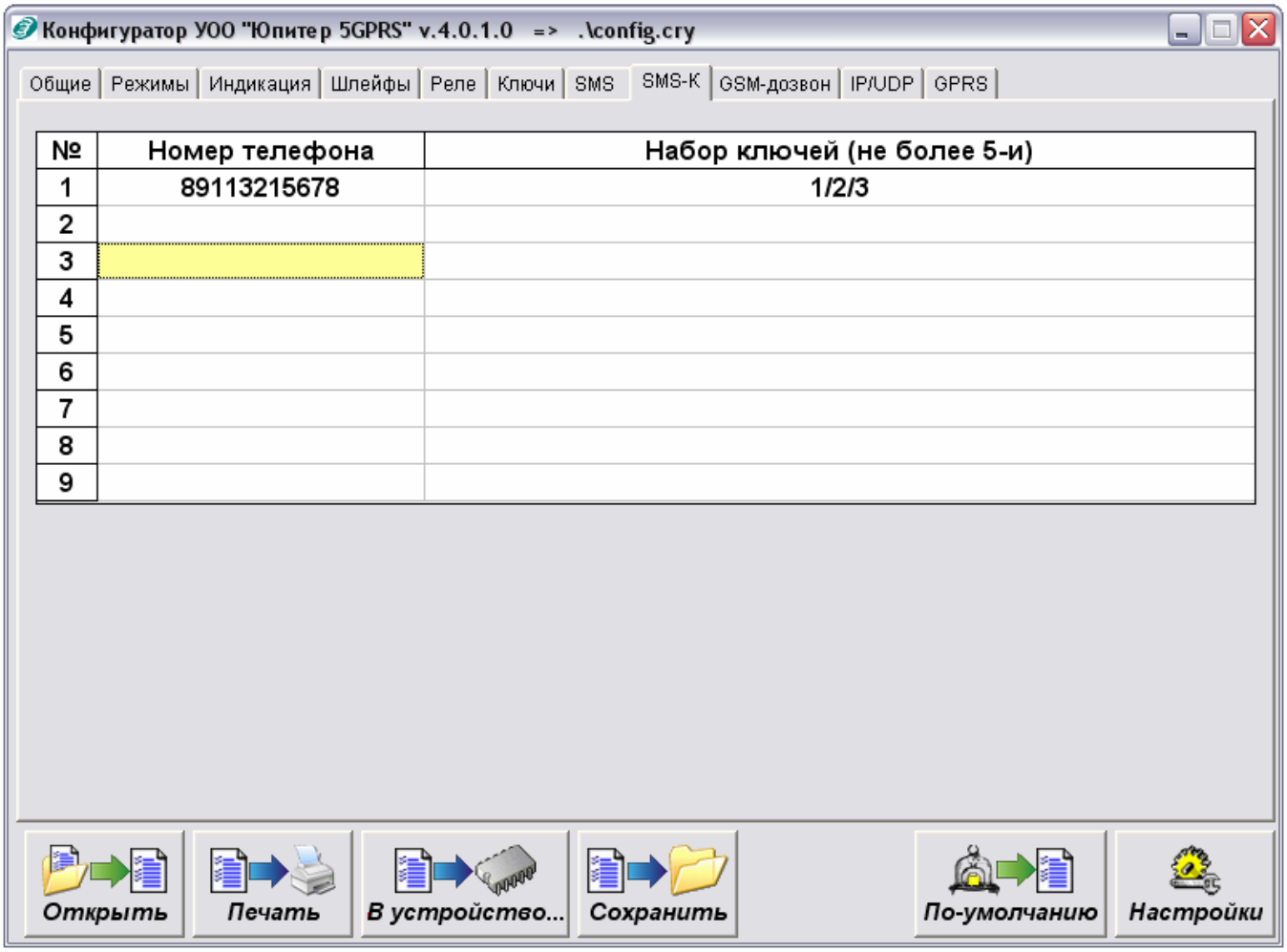


Рис. 8.4.11. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «SMS-K».

1) «**Номер телефона**», «**Набор ключей**» - команда «**su**» (см. Табл. 8.10).

Скачано с sec.ru

8.4.12 Вкладка «GSM-дозвон»

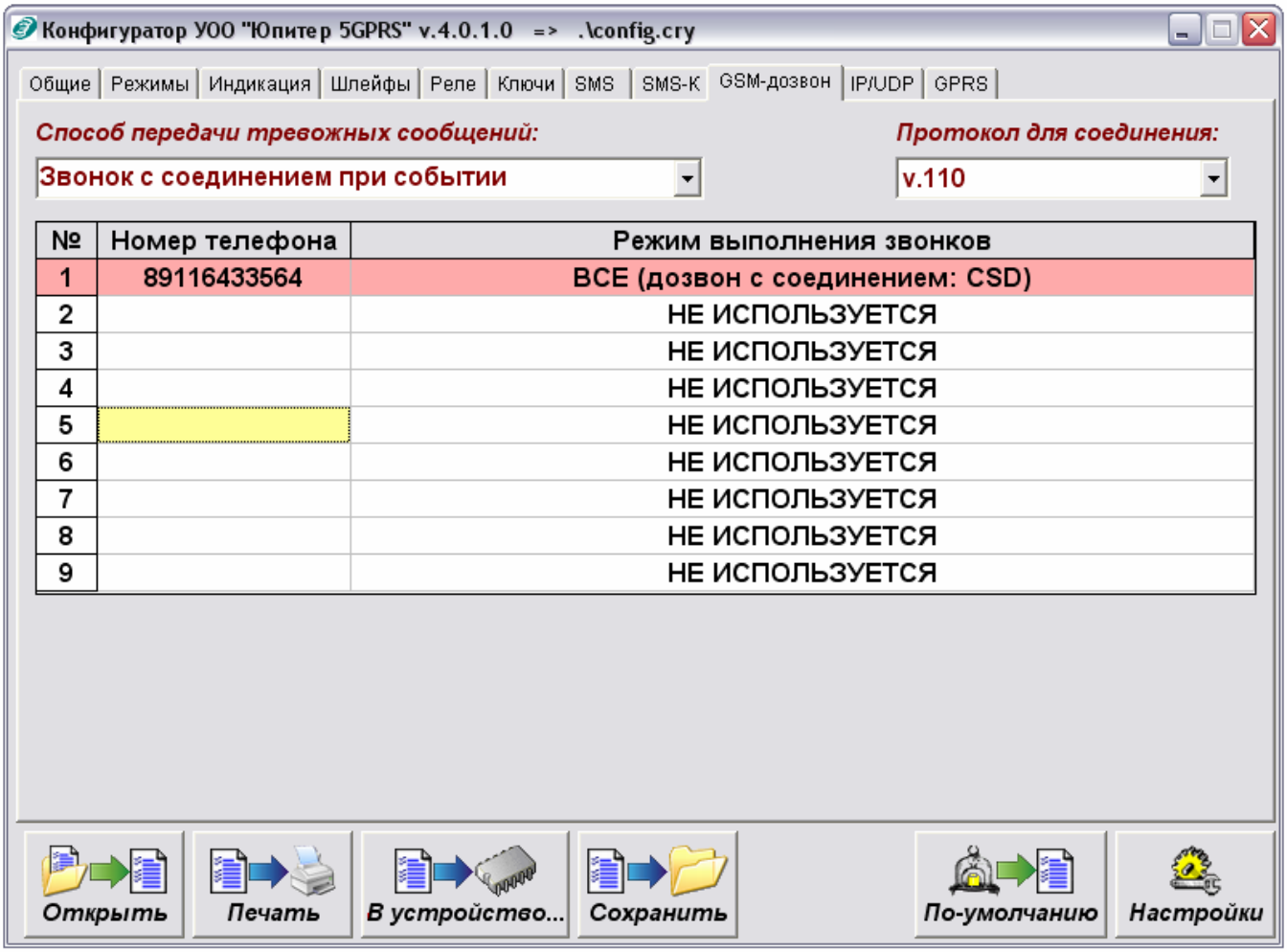


Рис. 8.4.12. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «GSM-дозвон».

1) «**Номер телефона**», «**Режим выполнения звонков**» - команда «**dn**» (см. Табл. 8.10);
2) «**Способ передачи тревожных сообщений**» - команда «**ds**» (см. Табл. 8.10);
3) «**Протокол для соединения**» - команда «**dp**» (см. Табл. 8.10).

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

8.4.13 Вкладка «IP/UDP»

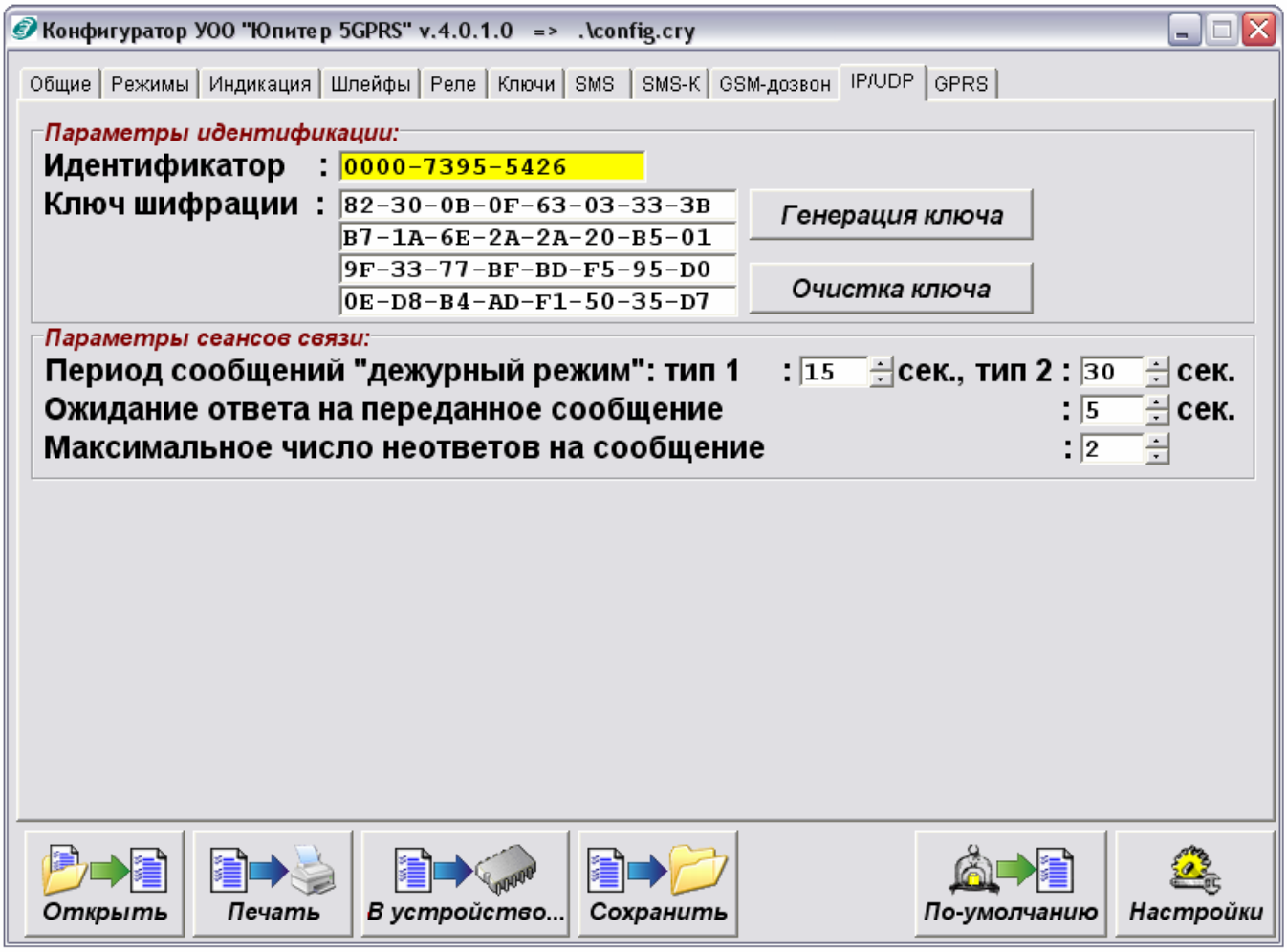


Рис. 8.4.13. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «IP/UDP».

1) «**Идентификатор**» - команда «**gi**» (см. Табл. 8.11);
2) «**Ключ шифрации**» - команда «**gk**» (см. Табл. 8.11);
3) «**Период сообщений дежурный режим, тип 1**», «**Период сообщений дежурный режим, тип 2**» - команда «**gd**» (см. Табл. 8.11);
4) «**Ожидание ответа на переданное сообщение**», «**Максимальное число неответов на сообщение**» - команда «**gt**» (см. Табл. 8.11);
5) «**Генерация ключа**» - генерирует новый случайный ключ шифрации для протокола связи с устройством по GPRS;
6) «**Очистка ключа**» - устанавливает ключ шифрации для протокола связи с устройством по GPRS в значение по умолчанию, принятое конфигуратором.

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

8.4.14 Вкладка «GPRS»

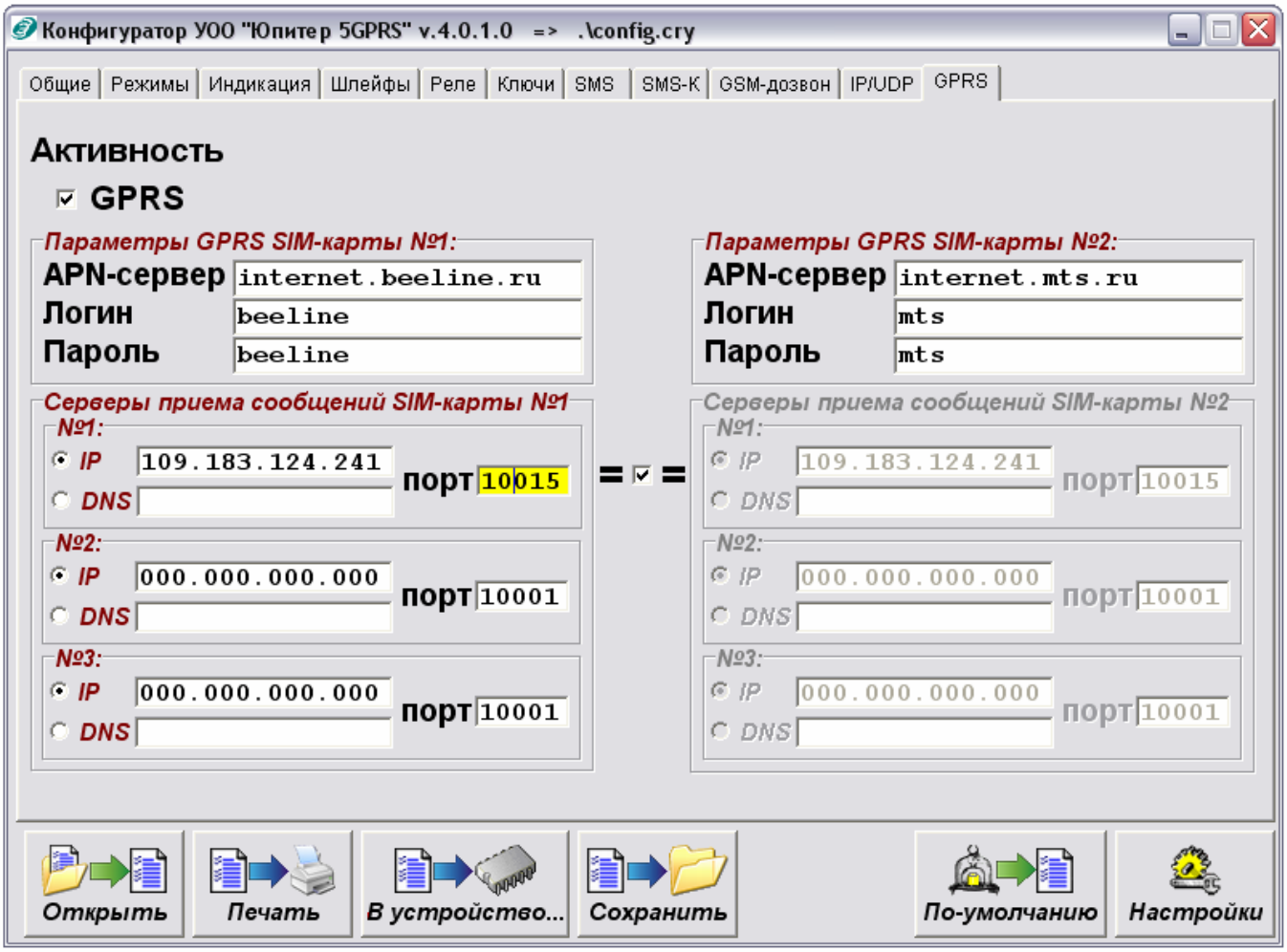


Рис. 8.4.14. Окно встроенной программы конфигурирования, вкладка «GPRS».

1) «**GPRS**» - команда «**sm**» (см. Табл. 8.11);
2) «**APN-сервер**» - команда «**ga**» (см. Табл. 8.11);
3) «**Логин**» - команда «**gl**» (см. Табл. 8.11);
4) «**Пароль**» - команда «**gp**» (см. Табл. 8.11);
5) «**Серверы приёма сообщений SIM-карты №1**» - команда «**gs**» (см. Табл. 8.11). Возможно задать одинаковый или индивидуальный набор серверов для обоих SIM-карт при помощи поля «**= =**»;

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

8.5 Конфигурирование устройства при помощи записной книжки SIM-карты

Для конфигурирования устройства через записную книжку на SIM-карте необходимо занести команды на SIM-карту. Для этого необходимо:

1. Вставить SIM-карту в мобильный телефон.
2. Включить телефон.
3. Активировать SIM-карту, следуя инструкции оператора мобильной связи.
4. **Важно!!! Отключить запрос PIN-кода.**
5. Используя записную книжку мобильного телефона, записать на SIM-карту команды конфигурирования устройства согласно Таблицам 8.7…14 (подробнее о командах конфигурирования см. п. 8.4.2). В общем случае, команда конфигурирования записывается в поле «Имя» SIM-карты. В случае если команда заканчивается числовым параметром, отделённым точкой или запятой, его можно перенести в поле «Телефон», разделительную точку или запятую в данном случае указывать нельзя.

Команды записываются слитно, без пробелов (исключения описываются отдельно). Регистр, в котором задаются символы, значения не имеет.

Примечание:

В случае если команда полностью размещена в поле «Имя», в поле «Телефон» обязательно вносится «ноль».

Устройство ищет команды только на SIM-карте 1.

Устройство начинает выполнять команды с SIM-карты только после обнаружения на ней команды разрешения чтения настроек, «fe» или «fn» (см. Табл. 8.7). Команды, расположенные на SIM-карте до команды разрешения чтения настроек, игнорируются.

Пример:
Команда: ст-2.15
Вариант записи 1:
(поле «Имя») ст-2.15 (поле «Номер») 0
Вариант записи 2:
(поле «Имя») ст-2 (поле «Номер») 15

Дополнительные примеры записи команд при конфигурировании через SIM-карту приведены в Таблице 8.5.

6. Выключить телефон, извлечь SIM-карту из телефона и вставить её в слот «SIM 1», после чего включить питание устройства.
7. Устройство осуществляет поиск команд на SIM-карте и выдаёт 3 звуковых сигнала, если на SIM-карте была найдена команда чтения настроек («**fe**» или «**fn**»), или 2 звуковых сигнала, если команда чтения настроек не была найдена.

Примеры программирования устройства с помощью SIM-карты приведены в Таблице 8.5.

Максимальное количество символов, заносимых в поля записной книжки SIM-карты, может варьироваться у разных операторов, необходимо убедиться, что количество символов, вносимых в SIM-карту, не превышает максимально возможного количества, во избежание потери части текста.

Примечания:

Принятие устройством новой конфигурации из SIM-карты возможно, только если все его разделы сняты с охраны и отсутствует подключение устройства к компьютеру по интерфейсу USB.

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

Таблица 8.5. Примеры программирования устройства с помощью телефонной книги.

№	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 объекта под охрану и снятие объекта 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-	2	
	ua3-	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 120 с 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 120 с. Снятие объекта с охраны должно быть произведено поднесением ключа «Touch Memory» к считывателю не позднее 120 с после открытия входной двери. Силовое реле 1 управляется командами SMS-сообщений.
	ua1-Хозяин	1	
	ua2-	2	
	ua3-	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	
	rm-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-	2	
	ua3-	3	
	sn1-4	+79115554433	
	sn2-3	+79219998877	
	sn3-0	+79043332211	
	sk-1	0	
	oa-	0	
	lm1-1	120	
	lm2-3	0	
	lm3-6	0	
	xo-120	0	
	rm-4	900	

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

8.6 Дополнительные способы конфигурирования устройства

8.6.1 Зарегистрировавшееся в сети GSM устройство может быть отконфигурировано командами, посылаемыми ему по SMS. Формат команд указан в таблицах 8.7…14. Подробнее об управлении устройством по SMS в п.9.5.

8.6.2 Устройство может быть отконфигурировано через созданный пользователем файл с настройками «config.ini», помещаемый на его встроенный накопитель данных, подробнее см. п. 8.4.1.

8.7 Команды общей настройки

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

Таблица 8.7. Команды общей настройки.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
Команда на считывание параметров с SIM-карты	fe	-	-	Команда стирается с карты после исполнения
Команда на считывание параметров с SIM-карты	fn	-	-	Команда НЕ стирается с карты после исполнения
* ** Изменение персонального пароля для связи с устройством по CSD/SMS	!!-AAAAA	AAAA – пароль из пяти символов	00000	Новый пароль, состоящий из символов «a…z», «A…Z» и «0…9»
Новый ключ шифрации файла конфигурации	ks1-X	X – ключ, до 10 знаков	-	Разрешены цифры, а также заглавные и строчные буквы латинского алфавита, всего до 10-ти символов. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются.
Текущий ключ шифрации файла конфигурации	ks2-X	X – ключ, до 10 знаков	-	Требуется ввести для принятия нового кода шифрации. Разрешены цифры, а также заглавные и строчные буквы латинского алфавита, всего до 10-ти символов. Разрешены пробелы в начале и середине строки, пробелы в конце строки игнорируются.
Телефоны установленных в устройство SIM-карт	phN-M	N = 1, 2 (номер SIM-карты) M – номер телефона, до 16-ти символов, начиная с 8 и код страны, либо +7 и код страны.	-	Телефоны SIM-карт отображаются во встроенном конфигураторе и могут быть считаны из файла конфигурации программой АРМ ДПУ.
* Задание псевдонима устройства	oa-X	X – текстовый псевдоним, до 10 символов	UOO5GPRS	В описании SMS-сообщений параметр обозначен как obj_alias
* Выбор кодировки SMS-сообщений	sk-M	M = 0 (транслит) M = 1 (кириллица)	0	Если выбран режим «Транслит», а псевдонимы устройства или пользователей записаны с

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

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
				использованием символов кириллицы, осуществляется автоматическая перекодировка псевдонима в транслит.
* Установка номера ведущей SIM-карты	ms-M	M = 0, 1 0 - ведущая SIM-карта 1 1 - ведущая SIM-карта 2	0	Номер ведущей SIM-карты в «резервированном» режиме работы (см. п. 7.5)
* Режим выбора SIM-карт	cm-N или cm-N.M	N = 1, 2 (режим переключения SIM-карт) Для режима 1 параметр M не указывается Для режима 2 M = 1…120 (задержка в минутах)	N = 1 M = 2	Режимы: 1 – «симметричный» режим; 2 – «резервированный» режим. Числовой параметр M указывается только для резервированного режима - задержка перед переключением на основную SIM-карту, в минутах.
Количество попыток отправки сообщения до переключения на другую карту	ca-M	M = 1…20	3	
* Время работы внешнего индикатора	el-T	T = 1…999 (время в секундах)	900	
Периодичность отправки сообщения [Дежурный режим] (см. Табл. 9.7)	om-T	T = 0…48 (время в часах)	24	0 – функция отключена 1…48 - время в часах
Выбор уровня громкости звукового сигнала встроенного зуммера	bv-M	M = 0…4 (уровень громкости)	1	0 - звук выключен 1 - громкость 25% 2 - громкость 50% 3 - громкость 75% 4 - громкость 100%
Настройка контроля баланса SIM-карт	cbN-T.X	N = 1, 2 (номер SIM-карты) T = 1…48 (период опроса баланса карты в часах) X – строка запроса баланса, до 9-ти символов	-	Строка запроса баланса (USSD – запрос) уточняется у оператора сотовой связи конкретной SIM-карты.
Число повторов тревог по шлейфам	lc-N	N = 0…9	0	0 – неограниченно 1…9 - число повторов тревог по шлейфам, по каждому типу неисправности, по достижении которого сообщения о тревоге перестают отправляться на ПЦН. После взятия/снятия соответствующего раздела устройства, отсчёт начинается заново.
Разрешение вести log-файл	lf-M	M = 0, 1	1	0 - ведение log-файла не разрешено 1 - ведение log-файла разрешено
** Установка даты	ts-	yy - год	-	

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

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
и времени	yy/xx/dd, hh:mm:ss	xx - месяц dd - день hh - часы mm - минуты ss - секунды		

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***
***** Команда нестандартного формата.***

Примеры команд:

1) «!!-QWERT» - команда, задающая новый пароль «QWERT», используемый для управления устройством посредством SMS и при дозвоне по CSD.

2) «fe» - команда, требующая считать новые параметры работы устройства с SIM-карты, после исполнения, команда стирается, для исключения повторного исполнения при следующих включениях.

3) «fn» - команда, требующая считать новые параметры работы устройства с SIM-карты, после исполнения, команда сохраняется, при последующих включениях устройства конфигурация будет перегружаться с SIM-карты.

4) «oa-КВАРТИРА» - установка для устройства псевдонима «КВАРТИРА».*

5) «sk-1» - установка режима передачи сообщений «кириллица».

6) (при подаче через SIM-карту) «cm-2» (поле «Имя») «55» (поле «Номер») - выбор резервированного режима использования SIM-карт, переключение на основную SIM-карту («SIM 1») 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] (см. Табл. 9.7) каждые 12 часов.

10) «bv-4» - громкость работы встроенного зуммера установлена на максимум.

*11) «cb1-24.*100#» - для SIM-карты в слоте «SIM 1» опрос баланса производится строкой «*100#» каждые 24 часа.*

12) «lf-0» - запрет записи лог файла событий в память устройства.

8.8 Команды настройки шлейфов

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

Таблица 8.8. Команды настройки шлейфов.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
*** Режим работы ШС**	**ImN-M.T**	**N = 1...5 (порядковый номер ШС)** **M = 1...16 (режим работы ШС)** **Для режимов M = 1 и M = 16: T = 1…180 (задержка в секундах)**	**ШС1 – 1. 15 ШС2 – 4. 0 ШС3 – 2. 0 ШС4 – 2. 0 ШС5 – 2. 0**	**Режимы работы ШС: 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 «тревожный» (КТС); 7 - Шлейф не используется (не опрашивается). Установка этого режима удаляет привязку шлейфа к разделу; 8…13 – номера режимов не используются; 14 - Шлейф «Патруль»;**

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

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
		Для режимов M = 2…15: T = 0		15 - Шлейф «управление разделом»; 16 - Шлейф «охранный с фиксированной задержкой». Значение задержки задается для всех режимов. Задержка задается для каждого ШС индивидуально, отсчитывается с момента нарушения ШС, находящегося во взятом состоянии. Если до ее истечения не происходит снятия с охраны раздела, куда входит указный шлейф, раздел переходит в режим «тревога». Это, так называемая, «задержка на вход». Если шлейф не входит в раздел, то при подаче данной команды он привязывается к разделу 1 (для всех режимов, кроме 7).
* Задержка на выход	xo-T	T = 1…180 (задержка в секундах)	90	Задержка между поднесением ключа на взятие раздела под охрану и моментом взятия. Задается для всех ШС с задержкой одновременно. Если в берущемся под охрану разделе, до истечения задержки происходит нарушение и восстановление ШС с задержкой, происходит немедленное взятие этого раздела (при этом остальные ШС должны быть в норме, иначе происходит взятие с выдачей тревожного сообщения).
Присвоение ШС текстового обозначения	laN-X	N = 1…4 (номер ШС) X - текстовое обозначение, до 10 символов	-	Недопустимые символы в текстовом обозначении X (из X будет исключён сам символ, а также все следующие за ним): « » - пробел; «.» - точка; «’» - верхняя одинарная кавычка; «”» - верхняя двойная кавычка.
Формирование сообщения [Вход] (см. Табл. 9.7)	em-M	M = 0, 1	0	Формирование сообщения [Вход] при нарушении ШС «Охранный с задержкой». 0 - сообщение [Вход] не формируется 1 - сообщение [Вход] формируется

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***

<u>Примеры команд:</u>

1) «la3-ДВЕРЬ» - команда, задающая для шлейфа 3 псевдоним «ДВЕРЬ».

2) (при подаче через SIM-карту) «lm2-1» (поле «Имя») «70» (поле «Номер») - команда, задающая для шлейфа 2 режим работы «Шлейф охранный с задержкой», с установкой «задержки на вход» в значение 70 с.

3) «lm3-1.10 - команда, задающая для шлейфа 3 режим работы «Шлейф охранный с задержкой», с установкой «задержки на вход» в значение 10 с.

4) «xo-60» - команда, задающая задержку, на взятие объекта на охрану, 60 с.

5) «em-1» – формирование сообщения [Вход] (см. Табл. 9.7), при нарушении ШС Входного с задержкой (во взятом состоянии).

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

8.9 Команды настройки реле

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

Таблица 8.9. Команды настройки реле.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
*** Режим работы реле**	**rm-M.T**	**M = 0...5, 10 (режим работы реле)** **T = 1…999 (время работы реле в секундах)**	**M = 4** **T = 15**	**Список режимов работы реле, см. п. 7.3.2.** **Для режимов 0 и 10 необходимо указывать время работы реле 0.**
*** Настройка срабатывания реле при нарушении шлейфа КТС**	**br-M**	**M = 0, 1**	**0**	**0 – выключено;** **1 – включено.**
*** Настройка срабатывания реле при взломе корпуса устройства (нарушении тампера)**	**tb-M**	**M = 0, 1**	**1**	**0 - при взломе, реле не переходит в тревогу;** **1 - при взломе, реле переходит в тревогу.**

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***

<u>Примеры команд:</u>

1) (при подаче через SIM-карту) «rm-3» (поле «Имя») «600» (поле «Номер») - команда, задающая для реле 2 режим работы «Лампа» (режим 3), с временем работы 600 с.

2) (при подаче через SIM-карту) «rm-2» (поле «Имя») «400» (поле «Номер») - команда, задающая для реле 4 режим работы «Транспарант-охрана» (режим 2), 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 корпуса устройства, реле не переходит в режим Тревоги.

8.10 Команды настройки списка номеров

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

Примечания:

Все ШС устройства должны быть привязаны к разделу 1, в случае использования режима отправки сообщений на ПЦН «звонок без соединения», хотя бы для одного из типов событий: «взятие», «снятие» или «тревога».

Таблица 8.10 Команды настройки списка номеров.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
Основной способ передачи сообщения о событии	**ds-N**	**N = 0…2 (режим передачи сообщения о событии)**	**0**	**0 – звонок с соединением при событии;** **1 – звонок без соединения, затем с соединением;** **2 – только звонок без соединения.**
*** Номер телефона для**	**dnN-R.M**	**N = 1...9 (порядковый**		**Режимы:** **0 - отправка по каналу данных**

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

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
дозвона по каналу данных		номер, не повторяется) R = 0…7 (режим использования телефонного номера) M - номер телефона, до 16-ти символов, начиная с 8 и код страны, либо +7 и код страны. Команда с параметром R = 0 стирает телефон с заданным порядковым номером.		отключена (по умолчанию) 1 - отправка по каналу данных тревожных сообщений (тревога, неисправность, 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» (только звонок без соединения) 6 – дозвон по событию «Снятие» (только звонок без соединения) 7 – дозвон по событию «Дежурный режим» (только звонок без соединения)
Тип протокола для дозвона с соединением	dp-P.R	P = 1…4 (порядковый номер протокола для установления соединения при дозвоне) R = 0, 1 (режим передачи)	P = 4 R = 1	Номер протокола для установления соединения: 0 - авто-определение 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, в устройстве и в программе пульта должны быть одинаковы.
* Номер телефона для отправки SMS - сообщений	snN-M.P	N = 1...9 (порядковый номер, не повторяется) M = 0...4 (режим) P - номер телефона, до 16-ти символов, начиная с 8 и код страны, либо +7 и код страны. Команда с параметром M = 0 стирает телефон с заданным номером.		Режимы: «0» - отправка SMS отключена, удаление номера (по умолчанию). «1» - отправка SMS тревожных сообщений (тревога, неисправность, взлом). «2» - отправка SMS с тревожными сообщений, сообщениями об обучении, запуске устройства, переходе на резервное питание, разряде аккумулятора, неисправности/восстановлении аккумулятора, восстановлении ШС. «3» - режим «0» + сообщения о взятии/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя «4» - режим «1» + SMS о взятии/снятии с номером ключа и псевдонимом пользователя
** Номер телефона для отправки SMS – сообщений по взятию-снятию	suN-M, M,..,M.P	N=1...9 (порядковый номер, не повторяется) M=1…15		Номер телефона для отправки SMS о взятии/ снятии устройства заданными ключами. Номер телефона (параметр P) отделяется от команды точкой!

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

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
		(номера ключей, до 5 номеров, через запятую) P - номер телефона, до 16-ти символов, начиная с 8 и код страны, либо +7 и код страны. Команда с указанием пробела вместо числовых параметров M,P стирает телефон с заданным номером.		
Режим отправки SMS совместно с GPRS/CSD	sg-M	M = 0, 1	0	0 - SMS резервирует канал GPRS/CSD (SMS отправляются только при отстутствии возможности передать данные по GPRS/CSD) 1 - SMS дублирует канал GPRS/CSD (SMS отправляются всегда при передаче данных по GPRS/CSD)

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***
***** Команда нестандартного формата.***

Примеры команд:

1) (при подаче через SIM-карту) «sn4-2» (поле «Имя») «89111234567» (поле «Номер») - команда занесения телефонного номера 8-911-1234567 в ячейку 4 списка телефонов передачи SMS, с передачей на него всех тревожных сообщений (режим 4).

2) (при подаче через SIM-карту) «su5-04,13,14,15» (поле «Имя») «89111234567» (поле «Номер») - команда занесения телефонного номера в ячейку 5 списка телефонов передачи SMS при взятии/снятии устройства ключами 4,13,14 и 15 телефона 8-911-1234567.

3) (при подаче через SIM-карту) «dn7-1» (поле «Имя») «89111234567» (поле «Номер») - команда занесения телефонного номера в ячейку 7 списка телефонов передачи только тревожных сообщений по GSM-каналу телефона 8-911-1234567.

4) «ai-1234» – идентификатор устройства для идентификации на ПЦН.

5) (при подаче через SIM-карту) «as1-1» (поле «Имя») «89111234567» (поле «Номер») – команда занесения телефонного номера в ячейку 1 списка телефонов дозвона по протоколу Contact-ID телефона 8-911-1234567 с передачей на него всех тревожных сообщений.

6) «dp-4.1» - установить протокол соединения v.110 в непрозрачном режиме;

7) «sg-1» - SMS-сообщения отправляются на заданные телефоны, только при отсутствии связи по каналу GPRS.

8.11 Команды настройки GPRS

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

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

Таблица 8.11. Команды настройки GPRS.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
* Адрес APN-сервера оператора для данных GPRS	gaN-A	N = 1, 2 (номер SIM-карты) A = адрес APN-сервера, через запятые	-	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-A.P	N = 1...6 (1…3 – номера адресов для «SIM 1», 4…6 – номера адресов для «SIM 2») A - IP-адрес сервера (запись через запятую, см. пример) P - порт сервера	-	IP-адрес не может начинаться с “000”). Каждой SIM-карте может быть присвоено до 3-х IP-адресов. Команда с указанием IP-адреса начинающегося с «000» устанавливает IP-адрес «000.000.000.000» и порт «10001».
Периоды контроля канала связи (передачи сообщений «дежурный режим тип 1» и «дежурный режим тип 2»)	gd-R.P	R = 0…900 (период передачи сообщения «дежурный режим тип 1», в секундах) P = 0…900 (период передачи сообщения «дежурный режим тип 2», в секундах)	R = 60 P = 300	
Время ожидания ответа на сообщение от устройства к пульту	gt-T.N	T = 5…60 (время ожидания ответа на сообщение, в секундах) N = 1…99 (число сообщений без ответа)	T = 10 N = 3	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.
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 устройстве 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 шестнадцатеричных цифр из диапазона «0…9», «A…F»)	-	Ключ шифрования передаваемых данных, отсутствующий блок считается заполненным нулями. Ключ шифрования должен быть одинаковым в устройстве и в программе пульта.
Режим работы устройства по протоколу GPRS	sm-R	R = 0, 1 (режим работы устройства по протоколу GPRS)	0	0 - выключен 1 - включен
Настройка разрешения	ci-M	M = 0, 1 (режим взятия устройства	0	0 - разрешено взятие устройства под охрану при

Скачано с sec.ru

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
взятия устройства на охрану без связи по GPRS		под охрану при отсутствии связи по GPRS)		отсутствии связи по каналу GPRS 1 - запрещено взятие устройства под охрану при отсутствии связи по каналу GPRS

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***
***** Команда нестандартного формата.***

Примеры команд:

1) «ga1-internet,mts,ru» - задание для «SIM 1» адреса APN-сервера МТС
2) «ga2-internet,beeline,ru» - задание для «SIM 2» адреса APN-сервера BeeLine
3) «gl1-mts» - задание для «SIM 1» логина для МТС
4) «gl2-beeline» - задание для «SIM 2» логина для BeeLine
5) «gp1-mts» - задание для «SIM 1» пароля для МТС
6) «gp2-beeline» - задание для «SIM 2» пароля для BeeLine
7) «gs1-195,131,131,149.10002» - задание адреса и порта первого сервера «SIM 1»
8) «gs2-195,131,131,146.10002» - задание адреса и порта второго сервера «SIM 1»
9) «gs4-195,131,131,140.10002» - задание адреса и порта первого сервера «SIM 2»
10) «gs6-195,131,131,148.10002» - задание адреса и порта третьего сервера «SIM 2»
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)

8.12 Команды настройки ключей «Touch Memory»

К данному разделу относятся команды, с помощью которых осуществляется настройка работы ключей «Touch Memory».

Таблица 8.12. Команды настройки ключей.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Значение по умолчанию:	Примечание:
* Удаление одного ключа	kdN	N = 1…200 (номер ключа)	-	Команда стирается с SIM-карты после исполнения
Удаление всех ключей	ka	-	-	Команда стирается с карты после исполнения
* Задание псевдонима пользователю ключа	uaN-M	N = 1…200 (номер ключа) M – текстовый псевдоним, до 10 символов	-	В описании SMS-сообщений параметр обозначен как user_alias Указание в псевдониме знака «!» в качестве первого символа, задаёт режим работы ключа «ПРИНУЖДЕНИЕ» Указание в псевдониме знака «*» в качестве первого символа, задаёт режим работы ключа «ПАТРУЛЬ» Указание в псевдониме знака «.» в

Скачано с sec.ru

				качестве первого символа, стирает псевдоним ключа номер N.
Режим сброса состояния реле в режиме сирены при снятии устройства с охраны	**es-M**	**M = 0, 1 (режим сброса состояния реле)**	**0**	**0 - первый ввод кода - сброс состояния реле в режиме сирены и снятие устройства с охраны; 1 - первый ввод кода - сброс состояния реле в режиме сирены, второй ввод кода - снятие устройства с охраны;**

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***

<u>Примеры команд:</u>

1) «ka» - команда очищает все данные о всех ключах в устройстве.
2) «kd2» – команда очищает все данные о ключе 2 в устройстве.
3) «kd02» - команда очищает все данные о ключе 2 в устройстве.
4) «ua2-ХОЗЯИН» - команда, задающая для ключа 2 псевдоним «ХОЗЯИН»
5) «ua3-!ХОЗЯИН» - 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 выключение реле, если оно привязано к одному из разделов, запрограммировано в режим «Сирена 1» или «Сирена 2» и находится в тревоге. Второе поднесение ключа снимает с охраны разделы, к которым он привязан, в обычном режиме.

8.13 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 устройства.

Таблица 8.13. Команды управления состоянием устройства.

Команда:	Код:	Расшифровка кода:	Примечание:
Получение информации о ключах	**kf**	**-**	**В ответ на команду, при помощи одного или нескольких SMS передается информация о ключах, которым в данный момент обучено устройство (см. Табл. 9.7, сообщение № 19)**
Отправка служебного USSD-запроса, например о балансе	**si-X**	**X – текст USSD-запроса, до 9-ти символов**	**Результат отправляется ответным сообщением.**
Запрос баланса USSD-строкой из конфигурационного файла	**sb**	**-**	**Строка USSD-запроса задаётся командой cbN-T.**
Установка пороговой величины баланса SIM-карты по достижении которой устройство отправляет соответствующее сообщение пользователю.	**ctN-M**	**N = 1, 2 (номер SIM-карты) M = 1…255 (величина порога в условных единицах оператора)**	
Отправка запроса о состоянии устройства	**sf**	**-**	**В ответ на запрос передается информация о состоянии устройства (см. Табл. 9.7, сообщение № 21)**
Отправка запроса о конфигурации устройства	**cf**	**-**	**В ответ на запрос передается информация о конфигурации устройства (см. Табл. 9.7, сообщение № 22)**

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

Команда:	Код:	Расшифровка кода:	Примечание:
Взятие под охрану одного заданного раздела	**ar-rN**	**N = 1…5 (номер раздела)**	**Нумерация разделов начинается с единицы**
Снятие с охраны одного заданного или всех разделов	**da** **или** **da-rN**	**N = 1…5 (номер раздела в случае da-rN)**	**da-rn – снятие с охраны одного раздела** **da – снятие с охраны всех разделов** **Нумерация разделов начинается с единицы.**
Управление реле	**rr-M**	**M = 0, 1 (включение/ выключение реле)**	**M = 0:** **Выключение реле (режим работы реле 0);** **Вывод реле из режима тревоги (режимы работы реле 1…9).** **M = 1:** **Включение реле (режим работы реле 0);** **Перевод реле в режим тревоги (режимы работы реле 1…9).**
Отключение сирены (перевод реле в режимах «сирена 1» и «сирена 2» в норму)	**rs**	**-**	
Перезапуск устройства командой в сообщении, сброс состояний шлейфов	**re**	**-**	

<u>Примеры команд:</u>

1) «kf» - команда запроса информации о запрограммированных ключах.
*2) «si-*102#» - команда формирования запроса о балансе для МТС.*
3) «sf» - команда запроса информации о состоянии устройства.
4) «cf» - команда запроса информации о конфигурации устройства.
5) «ar» - команда взятия устройства на охрану.
6) «da» - команда снятия устройства с охраны.
7) «rr-1» - команда включения реле или перевод его в режим тревоги.
8) «rs» - сброс реле

8.14 Команды управления разделами

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

Таблица 8.14. Команды управления разделами.

Параметр:	Код:	Расшифровка кода:	Примечание:
*** ** Распределение ШС по разделам**	**znN-X,X,..,X**	**N = 1…5 (номер раздела)** **X = 1…5 (номера шлейфов, включаемых в раздел, через запятую, до 5-ти шлейфов)** **Команда с указанием пробела вместо номеров шлейфов стирает привязку шлейфов к указанному**	**По умолчанию, все ШС включены в раздел 1.** **ШС может быть включен только в один раздел.** **Шлейф, сконфигурированный как неиспользуемый, нельзя привязать к разделу.** **Все ШС устройства должны быть привязаны к разделу 1, в случае использования режима отправки сообщений на ПЦН «звонок без соединения», хотя бы для одного из типов событий: «взятие», «снятие» или**

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

		разделу.	**«тревога».**
**** Привязка номеров пользователей к разделам**	**uzN-R,R,..,R**	**N = 1..200 (порядковый номер пользователя) R = номера разделов, к которым привязан пользователь, через запятую, до 5-ти разделов**	**Разделов, к которым привязан номер пользователя, может быть несколько. По умолчанию, все пользователи привязаны к разделу 1. При сбросе настроек к заводским, все пользователи привязываются к разделу 1.**
*** ** Привязка реле к разделу**	**rz-R,R,..,R**	**R = 1…5 (номера разделов, к которым привязано реле)**	**По умолчанию, реле привязано к разделу 1.**
Привязка внешнего индикатора к разделу	**ez-R**	**R = 1…5 (номер раздела, к которому привязан выносной индикатор)**	**По умолчанию, выносной индикатор привязан к разделу 1. Выносной индикатор может быть привязан только к одному разделу.**

**** Команда не выполняется, если есть взятые под охрану разделы.***
***** Команда нестандартного формата.***

<u>Примеры команд:</u>

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» - пользователь 1 привязан к разделам 1 и 3 (может осуществлять взятие и снятие разделов 1 и 3)
5) «uz2-4» - пользователь 2 привязан к разделу 4
6) «uz3-2» - пользователь 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

8.15 Завершение подготовки к работе

Для завершения подготовки к работе необходимо перезапустить устройство для принятия новых настроек.

- Выключить тумблер питания SW4 на плате устройства;
- В случае, если устройство продолжает работать от аккумулятора, нажать и удерживать кнопку SW3 на плате устройства, до его выключения. При этом светодиод HL15 на плате устройства должен погаснуть.
- Убедиться, что на плате устройства не установлены перемычки J1…3;
- Через 5-10 с включить тумблер питания SW4 на плате устройства, после этого оно должно включиться. При этом загорится светодиод HL15 на плате устройства;
- В процессе чтения SIM-карты, конфигурационного файла «config.ini», регистрации в сети GSM, верхний ряд светодиодов индикации на передней панели устройства воспроизводит эффект «бегущий огонь»;
- Окончание процедуры регистрации подтверждается тремя звуковыми сигналами, если на SIM-карте была найдена команда чтения настроек («**fe**» или «**fn**», см. Табл. 8.7), или двумя звуковыми сигналами, если команда чтения настроек не была найдена.
- После авторизации устройства в сети GSM начинает мигать индикатор HL8 «Сигнал».
- В течение одной минуты (время на регистрацию GSM-модуля и инициализации записной книжки SIM-карты) устройство передаёт сообщение **[Перезапуск]** (см. Табл. 9.7), если была настроена связь с ПЦН или задан номер отправки сообщений по SMS.

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

- Закрыть дверцу устройства. Устройство готово к эксплуатации.

9 Порядок работы

9.1 Обучение устройства ключам «Touch Memory»

Устройство может запомнить 200 ключей. Каждому номеру пользователя соответствует ключ с таким же номером. Возможны 2 режима обучения устройства ключам – ввод ключей по одному по заданному номеру пользователя и последовательный ввод ключей с приращением номера пользователя.

При каждом включении устройства, оно осуществляет поиск первого номера пользователя без ключа.

Для ввода нового ключа, необходимо установить перемычку J2 «обучение», после включения питания устройства. Далее, поднести ключ к гнезду считывателя ключей или ввести код с клавиатуры УВС-ТМ. При сохранении ключа в память, устройство выдает два коротких звуковых сигнала и две короткие вспышки выносного индикатора зелёным светом.

Возможно последовательное программирование нескольких ключей. При любом запоминании ключа происходит увеличение номера пользователя по умолчанию, для которого будет записан следующий вводимый ключ, на 1. Таким образом, каждый следующий вводимый ключ будет записан для следующего номера пользователя, при этом информация о старом ключе пользователя будет перезаписываться. Если поднесенный ключ или введенный код ранее уже был внесен в память для другого пользователя, или все 200 ячеек заполнены, выдаются три коротких звуковых сигнала, выносной индикатор мигнёт 3 раза красным светом.

Для запоминания ключа по заданному номеру пользователя, необходимо ввести на клавиатуре устройства команду номер 1 из Таблицы 8.3.4. При этом информация о старом ключе пользователя перезаписывается, а номер пользователя по умолчанию для ввода следующего ключа увеличивается на 1. Если поднесенный ключ или введенный код ранее уже был внесен в память для другого пользователя, выдаются три коротких звуковых сигнала, выносной индикатор мигнёт 3 раза красным светом.

При внесении нового ключа, пользователь с соответствующим номером привязывается к разделу 1.

После окончания процесса обучения устройства ключам, необходимо снять перемычку J2, при этом устройство передаёт сообщение: **[Добавление ключей]** (см. Табл. 9.7).

Примечание:
Обучение ключам не происходит, если устройство подключено к компьютеру по USB или имеются взятые разделы.

9.2 Удаление ключей «Touch Memory» из памяти устройства

Выключить устройство. Замкнуть перемычку J3. Включить устройство. Через 10 с снять перемычку J3. Происходит полное удаление всех ключей из памяти. Привязка пользователей к разделу сбрасывается на привязку к разделу 1.

Удаление ключей из памяти можно производить командами SIM-карты и командами по каналам данных. Все ключи из памяти можно удалить, используя команду «**ka**» (см. Табл. 8.12). Один ключ можно удалить командой «**kd**» (см. Табл. 8.12).

Уделить ключи можно командами с клавиатуры устройства (см. Таб. 8.3.4). Один ключ можно удалить командой номер 2, все ключи командой номер 3.

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

9.3 Постановка устройства на охрану и снятие с охраны ключом «Touch Memory»

9.3.1 Постановка на охрану и снятие с охраны

Запуск процесса взятия разделов устройства под охрану и снятия разделов с охраны может производиться поднесением ключа «Touch Memory» к внешнему считывателю или вводом кода с клавиатуры УВС-ТМ. При этом происходит считывание и проверка кода ключа на совпадение с записанными кодами в памяти устройства.

Примечание:
Взятие и снятие производится только по разделам, привязанным к номеру пользователя приложенного ключа.

Если хотя бы один раздел привязанный к номеру пользователя находится в состоянии «взят», то происходит снятие с охраны всех разделов привязанных к номеру пользователя и выдача сообщения **[Снятие с охраны]** (см. Табл. 9.7).

Если устройство находится в процессе взятия раздела привязанного к номеру пользователя, то процесс прекращается и разделы привязанные к номеру пользователя переходят в состояние «снят»;

Если все разделы привязанные к номеру пользователя находятся в состоянии «снят», начинается процесс их взятия, с выдачей сообщения **[Взятие под охрану]** (см. Табл. 9.7);

Если в привязанном к номеру пользователя разделе есть охранные шлейфы с задержкой, взятие такого раздела происходит по истечении времени самой короткой выходной задержки шлейфа из этого раздела или после восстановления всех шлейфов этого раздела;

Если в привязанном к номеру пользователя разделе нет шлейфов с задержкой, взятие такого раздела происходит сразу после поднесения ключа.

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

Если при взятии привязанного к номеру пользователя раздела нарушен входящий в него охранный шлейф с задержкой и не восстановлен по истечении времени взятия, то раздел переходит в состояние «взят», но передаётся сообщение **[Невзятие под охрану]** (см. Табл. 9.7).

Командой «**es**» (см. Таб. 8.12) можно настроить особый режим снятия раздела с охраны. В этом режиме, если режим работы хотя бы одного реле задан Сирена 1 (режим 4) или Сирена 2 (режим 5), см. п.7.3.2., и реле находится в состоянии тревоги, первое приложение ключа (или ввод кода на клавиатуре УВС-ТМ) переводит реле в норму, не изменяя при этом состояние разделов устройства (“взят/снят”) и формируется сообщение **[Сброс тревоги]** (см. Табл. 9.7). Снятие разделов с охраны происходит при повторном приложении ключа или вводе кода на клавиатуре УВС-ТМ.

Если код поднесённого ключа (или код введённый на клавиатуре УВС-ТМ) не соответствует ни одному из хранящихся в памяти устройства, выдается три коротких звуковых сигнала и три раза «мигает» красным цветом выносной индикатор.

Если происходит 5 попыток подряд поднесения «чужого» ключа (ключа, которому устройство не обучено), или 5 попыток подряд ввода неправильного кода с клавиатуры УВС-ТМ, выдаётся тревожное сообщение **[Подбор ключа]** (см. Табл. 9.7).

Внимание!
Если сконфигурирован режим передачи сообщений по каналу GPRS и по нему нет связи – ВЗЯТИЕ разделов может быть ЗАПРЕЩЕНО, если устройству ранее давалась команда «ci-1» (см. Табл. 8.11).

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

9.3.2 Формирование сообщений «Патруль» и «Принуждение»

Патруль

При поднесении ключа «Touch Memory» или при введении кода с УВС-ТМ, происходит проверка псевдонима, присвоенного пользователю этого ключа. Присвоение псевдонима пользователю ключа осуществляется командой «**ua**» (см. Табл. 8.12), а также через программу-конфигуратор (см. п. 8.4.9). Если первый символ псевдонима задан «*», то формируется сообщение **[Патруль]** (см. Табл. 9.7) для передачи на ПЦН, а состояние разделов устройства не изменяется.

Принуждение

При поднесении ключа «Touch Memory» или при введении кода с УВС-ТМ, происходит проверка псевдонима, присвоенного пользователю этого ключа. Присвоение псевдонима пользователю ключа осуществляется командой «**ua**» (см. Табл. 8.12), а также через программу-конфигуратор (см. п. 8.4.9). Если первый символ псевдонима задан «!», то устройством производится действие, как если бы был поднесён обычный ключ, однако, для отправки на ПЦН формируется сообщение **[Принуждение]** (см. Табл. 9.7) с уточнением соответствующего события - «Взятие», «Снятие», «Сброс тревоги». Эта функция позволяет вызвать наряд полиции, когда пользователя силой заставляют сдать под охрану или снять с охраны объект.

9.3.3 «Задержка на выход»

«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 немедленное взятие раздела с этим ШС (при этом остальные ШС раздела должны быть в норме, иначе происходит взятие с выдачей тревожного сообщения). Величина задержки задаётся командой «**xo**» (см. Табл. 8.8), а также через программу-конфигуратор (см. п. 8.4.5).

9.3.4 Режимы работы ключей «Touch Memory»

Устройство поддерживает три режима работы ключей при взятии разделов на охрану и снятии разделов с охраны:

- «**0**» - Взятие и снятие разделов производится только с клавиатуры на передней панели устройства, ключи не работают;
- «**1**» - Взятие и снятие разделов производится либо с клавиатуры на передней панели устройства, либо поднесением ключа к внешнему считывателю;
- «**2**» - Взятие разделов производится либо с клавиатуры на передней панели устройства, либо поднесением ключа к внешнему считывателю. Снятие разделов производится поднесением ключа к внешнему считывателю, а затем вводом команды на снятие с клавиатуры на передней панели устройства.

Режим работы ключей задаётся только с клавиатуры (См. Табл. 8.3.4, команда номер 4). По умолчанию установлен режим 1.

9.4 Постановка разделов устройства на охрану и снятие разделов с охраны с клавиатуры

Только пользователи с номерами 1…10 могут вводить с клавиатуры команду на взятие разделов устройства под охрану и снятие их с охраны. Остальные пользователи могут производить взятие/снятие разделов только при помощи ключа «Touch Memory» или клавиатуры УВС-ТМ.

Для сброса некорректной последовательности, введённой на клавиатуре, необходимо нажать кнопку «**X**».

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

Примечание:

Взятие и снятие, при вводе кода с клавиатуры, производится только по разделам, привязанным к номеру пользователя.

На вкладке «Ключи» встроенной программы конфигурирования не отражается наличие или отсутсвие у пользователей запрограммированных кодов для ввода с клавиатуры.

Таблица 9.4. Команды постановки на охрану и снятия с охраны.

№	Действия:	Последовательности нажатия клавиш:
1	Взятие разделов под охрану	[🔒] [номер пользователя] < код > [↵] или [номер пользователя] < код > [🔒] Код может иметь длину от 3 до 6 цифр. Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.
2	«Быстрое» взятие разделов под охрану (без ввода кода)	[🔒] [номер пользователя] [↵] Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.
3	Снятие разделов с охраны, отмена взятия	[🔓] [номер пользователя] < код > [↵] или [номер пользователя] < код > [🔓] Код может иметь длину от 3 до 6 цифр. Номер пользователя вводится одной цифрой “1…9”. Десятый пользователь вводится цифрой “0”.

На каждую третью попытку вода команды с клавиатуры с неправильным кодом пользователя, выдаётся тревожное сообщение **[Подбор ключа]** (см. Табл. 9.7).

Принуждение

При вводе пользователем вместо обычного кода на взятие/снятие кода «тихая тревога», устройством производится действие, как если бы был введён обычный код, однако, для отправки на ПЦН формируется сообщение [Принуждение] (см. Табл. 9.7) с уточнением соответствующего события - «Взятие», «Снятие». Эта функция позволяет вызвать наряд полиции, когда пользователя силой заставляют сдать под охрану или снять с охраны объект.

9.5 Управление устройством при помощи SMS

9.5.1 Настройку устройства (изменение режимов работы ШС и реле, задание псевдонимов объекту и пользователю, удаление информации о ключе «Touch Memory» и т.д.) можно осуществлять путем отправки SMS с паролем и командами на телефонный номер SIM-карты, находящейся в устройстве.

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

Выполнение устройством SMS-команд возможно, только если отсутствует подключение к компьютеру по интерфейсу USB. Ряд команд не выполняются, если есть взятые разделы, см. Табл. 8.7-14.
SMS-сообщение должно быть отправлено на активную в данный момент SIM-карту.

Используется следующий формат записи команд в SMS-сообщении:

<пароль>[пробел]<команда>[пробел]<команда>…

где:
<пароль> - пароль, указанный ранее командой «!!»;
<команда> - команда в соответствии с Таблицами 8.7-14.

9.5.2 SMS-сообщение состоит из пароля длиною 5 символов (значение по умолчанию равно «00000») и последовательности команд. 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 символом «пробел».

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

9.5.4 Формат записи команд, отправляемых в SMS-сообщениях, соответствует приведённому в Таблицах 8.7-14.

Внимание!
Ответы на команды в виде SMS-сообщений будут отправлены на номер телефона, с которого были сделаны запросы (при условии верного пароля внутри SMS).
Примеры SMS-сообщений с командами:
1) AAAAA !!-qwer4 rm-1.200 - в данном сообщении производится смена пароля с «AAAAA» на «qwer4», настройка режима работы реле (режим 1), времени работы реле (200 секунд).
2) AAAAA si-*100# - запрос текущего баланса (вместо *100# может фигурировать другой номер в зависимости от параметров тарифа и оператора GSM-связи).
3) qwer4 sf kf - по каждому из этих запросов будет отправлено отдельное SMS сообщение (или несколько) на телефон, с которого был сделан запрос.
Длина конфигурационной команды не должна превышать 70 символов, включая пробелы.

9.5.5 По результатам выполнения команды устройство отправляет ответ **[Команда выполнена]** (см. Табл. 9.7) или **[Команда не выполнена]** (см. Табл. 9.7), на номер телефона, с которого пришла команда.

9.6 Управление устройством при помощи программы АРМ ДПУ

9.6.1 Устройство может принимать ряд команд от программы пульта АРМ ДПУ “Юпитер” по каналу GPRS и каналу передачи данных CSD:

- Взятие раздела под охрану;
- Снятие раздела с охраны;
- Запрос баланса активной в данный момент SIM-карты;
- Опрос конфигурации и состояния устройства.

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

Примечание:

Выполнение устройством команд от пульта возможно, только если оно не подключено к компьютеру по интерфейсу USB. Опрос конфигурации и состояния устройства не выполняются, если есть взятые разделы.

9.6.2 Устройство передаёт сообщения об изменении своего состояния по каналу, с которого пришла команда.

9.7 Исходящие сообщения, формируемые устройством

Таблица 9.7. Исходящие сообщения, формируемые устройством.

№	Исходящие сообщения:	Отображение:
1	Тревога (нарушение ШС)	“obj_alias” Тревога ШЛn 'loop_alias' РЗДх* **** n- номер шлейфа; x - номер раздела.
2	Восстановление ШС	“obj_alias” Восстановление ШЛn 'loop_alias' РЗДх n- номер шлейфа; x - номер раздела.
3	Неисправность ШС – обрыв	“obj_alias” Обрыв ШЛn 'loop_alias' РЗДх n- номер шлейфа; x - номер раздела.
4	Неисправность ШС – КЗ	“obj_alias” Замыкание ШЛn 'loop_alias' РЗДх n- номер шлейфа; x - номер раздела.
5	Взлом датчика ШС	“obj_alias” Взлом ШЛn 'loop_alias' РЗДх n- номер шлейфа; x - номер раздела.
6	Подбор ключа	“obj_alias” Подбор ключа
7	Взлом устройства	“obj_alias” Взлом
8	Закрытие устройства	“obj_alias” Закрытие корпуса
9	Добавление ключей	“obj_alias” Добавлено ключей - n n - количество добавленных ключей, 1...200.
10	Перезапуск (включение питания)	“obj_alias” Перезапуск Вер.X.XX X.XX- версия ПО прибора, например 1.02.
11	Переход на резервное питание**	“obj_alias” Резервное питание
12	Восстановление питания**	“obj_alias” Восстановление питания
13	Разряд аккумулятора (отправляется перед отключением устройства)	“obj_alias” Аккумулятор разряжен
14	Отсутствие аккумулятора	“obj_alias” Нет аккумулятора
15	Подключение исправного аккумулятора	“obj_alias” Восстановление аккумулятора
16	Снятие с охраны	“obj_alias” Снятие ПЛЗn 'user_alias' РЗДх*** (при снятии определённым пользователем) “obj_alias” Снятие ПЛЗn 'user_alias' РЗДх (при снятии шлейфом управления) “obj_alias” Снятие пульт РЗДх (при снятии с пульта) “obj_alias” Снятие SMS t РЗДх (при снятии по SMS) x - номер раздела; n - номер пользователя (ключа);

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

№	Исходящие сообщения:	Отображение:
		t - номер телефона, при снятии командой по каналу SMS.
17	Взятие под охрану	“obj_alias” Взятие ПЛЗn 'user_alias' РЗДх (при взятии определённым пользователем) “obj_alias” Взятие РЗДх (при взятии шлейфом управления) “obj_alias” Взятие пульт РЗДх (при взятии с пульта) “obj_alias” Взятие SMS t РЗДх (при взятии по SMS) x - номер раздела; n - номер пользователя (ключа); t - номер телефона, при снятии командой по каналу SMS.
18	Невзятие под охрану	“obj_alias” Невзятие ПЛЗр 'user_alias' ШЛn 'loop_alias' РЗДх (при взятии определённым пользователем) “obj_alias” Невзятие пульт ШЛn 'loop_alias' РЗДх (при взятии шлейфом управления) “obj_alias” Невзятие ШЛn 'loop_alias' РЗДх (при взятии с пульта) “obj_alias” Невзятие SMS t ШЛn 'loop_alias' РЗДх (при взятии по SMS) n - номер шлейфа; x - номер раздела; p - номер пользователя; t - номер телефона, с которого посылалась команда на взятие.
19	Информация о ключах Передаётся в ответ на запрос «KF» о состоянии ключей (см. Табл. 8.13) При большом количестве запрограммированных в устройство ключей, информация выдаётся несколькими сообщениями.	“obj_alias” КЛn-xxxx 'user_alias' … КЛn-xxxx 'user_alias' (если есть запрограммированные ключи) "obj_alias" Нет ключей (если ключей в памяти устройства нет) n – номер пользователя (ключа); xxxx – 4 последних символа из кода ключа или 4 первых символа кода клавиатуры УВС-ТМ.
20	Информация о состоянии устройства Передаётся в ответ на команду «sf» (см. Табл. 8.13).	"obj_alias", далее последовательность ответов приведённых ниже, ответы разделены пробелом. РЗДi-r (Состояние раздела) ШЛi-s (Состояние шлефа) Тампер-z (Состояние контакта взлома корпуса устройства) U-p (Режим и напряжение питания устройства) Сигнал-l (Уровень сигнала сети GSM) Simn (Номер активной SIM-карты) IP:nnn,nnn,nnn,nnn.port (Адрес для связи с ПЦН) (Этот параметр присутствует, если связь осуществляется по каналу GPRS) где: i - номер раздела; r - состояние раздела («Снят», «Взят»); s - состояние шлейфа («Норма», «Тревога», «Снят», «Неисправ.», «Неиспольз.»); p – режим и напряжение питания устройства, может иметь следующие значения («220В», «12В», «<10В»); l - уровень сигнала на модуле GSM:

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

№	Исходящие сообщения:	Отображение:
		0 - не определён; 1 - нет связи; 2 – уровень 1; 3 – уровень 2; 4 – уровень 3; 5 – уровень 4.; n - номер текущей SIM карты; z – состояние тампера («Взлом», «Норма»); IP – адрес для связи с ПЦН: nnn,nnn,nnn,nnn - IP адрес ПЦН; port - порт ПЦН.
21	Информация о конфигурации устройства Передаётся в ответ на команду «cf» (см. табл. 8.13). Из-за большого объёма информации, сообщение разбито на несколько.	"obj_alias", далее последовательность из текста команд используемых при формировании конфигурационного файла .INI (см. Табл. 8.7…14), команды разделены пробелом. Дополнительные ответы: SVX.XY - версия ПО устройства (например SV1.0a) HVX.X - версия аппаратной платформы устройства (печатной платы) (например HV0.4)
22	Дежурный режим	Дежурный режим
23	Сброс тревоги	“obj_alias” Сброс тревоги ПЛЗn 'user_alias' РЗДx (сброс тревоги определённым пользователем) “obj_alias” Сброс тревоги SMS t РЗДx (сброс тревоги по SMS) n - номер пользователя (ключа); x - номер раздела; t - номер телефона, при снятии командой по каналу SMS.
24	Активная SIM-карта	“obj_alias” Активная SIM-карта n n - номер активной SIM-карты;
25	Патруль	“obj_alias” Патруль
26	Принуждение	“obj_alias” Принуждение Снятие ПЛЗn 'user_alias' РЗДx (при снятии определённым пользователем) “obj_alias” Принуждение Взятие ПЛЗn 'user_alias' РЗДx (при взятии определённым пользователем) “obj_alias” Принуждение Сброс тревоги ПЛЗn 'user_alias' РЗДx (при сбросе тревоги определённым пользователем) n - номер пользователя (ключа); x - номер раздела.
27	Вход (нарушение Охранного шлейфа с задержкой)	"obj_alias" Вход ШЛn 'loop_alias' РЗДx n - номер пользователя (ключа); x - номер раздела.
28	Смена IP-адреса пульта	"obj_alias" Смена IP-адреса - n n - номер нового IP-адреса пульта по списку адресов в конфигурации устройства.
29	Изменение настроек	“obj_alias” Изменение настроек
30	Команда выполнена	“obj_alias” Команда выполнена
31	Команда не выполнена	“obj_alias” Команда НЕ выполнена!
32	Оповещение о достижении баланса SIM-карты заданного порога.	"obj_alias" Остаток средств меньше x SIM n x - сумма, задаваемая для SIM карты, для проверки баланса ; n - номер SIM-карты.

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

Примечания:

**** obj_alias - настраиваемый псевдоним объекта. В сообщении псевдоним объекта выделен двойными кавычками с двух сторон.***

***** Сообщения [Переход на резервное питание] и [Восстановление питания] отправляются через 30 с после соответствующего события, если не произошло обратное событие.***

****** user_alias - Настраиваемый псевдоним пользователя. В сообщении псевдоним пользователя выделяется символами «'» (одинарными кавычками). Псевдоним пользователя может отсутствовать.***

******* loop_alias - Настраиваемый псевдоним шлейфа сигнализации. В сообщении псевдоним ШС выделяется символами «'» (одинарными кавычками). Псевдоним шлейфа сигнализации может отсутствовать.***

9.8 Сброс настроек устройства к настройкам по умолчанию

Для очистки памяти устройства необходимо выключить устройство, надеть перемычку J2 и включить устройство. При этом происходит сброс всех настроек в состояние по умолчанию и удаление телефонов из памяти устройства. При этом не удаляются запомненные ключи «Touch Memory» и клавиатурные коды пользователей на постановку разделов на охрану и снятие разделов с охраны. На сброс настроек по перемычке J2 не влияет наличие взятых разделов и подключения устройства к компьютеру по USB.

Примечание:

Перемычка J2 должна быть установлена при выключенном питании устройства, в другом случае сброса настроек не произойдёт. Это условие необходимо для предотвращения сброса настроек устройства при случайно забытой установленной перемычке.

При сбросе настроек, все номера пользователей, и соответствующие им клавиатурные коды и ключи «Touch Memory» привязываются к первому разделу.

9.9 Обновление программного обеспечения

Для обновления программного обеспечения (ПО) устройства необходимо:

1. Убедиться в отсутствии перемычки J2 на плате устройства.
2. Подключить устройство по интерфейсу USB к компьютеру (устройство должно быть снято с охраны!). Устройство определяется компьютером, как внешнее запоминающее устройство.
3. Скопировать в устройство файл прошивки J_FIRM.BIN.
4. Отключить кабель USB устройства от компьютера (с помощью “Безопасного извлечения устройств”).
5. Выключить питание устройства на 5…10 с.
6. Включить устройство. Начнётся установка нового ПО с заменой текущего.

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

Установка ПО осуществляется автоматически. Непосредственно во время процесса записи новой прошивки в память устройства нижний ряд светодиодов индикации на передней панели устройства воспроизводит эффект «бегущий огонь». После окончания процесса установки ПО, примерно через 5 с, устройство запускается и переходит в рабочий режим. При невозможности смены ПО в связи с ошибкой, запускается старая прошивка, если она цела. В случае полной остановки процесса обновления ПО и невозможности запуска старой прошивки, начинают мигать светодиоды индикации в соответствии с таблицей 9.9.

7. Подключить устройство к компьютеру.
8. Запустить встроенную в устройство программу конфигурирования.

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

9. Проверить настройки устройства и сохранить в устройство новый файл конфигурации при необходимости.

10. Отключить устройство от компьютера (с помощью “Безопасного извлечения устройств”).

11. В случае, если требуется установка новой конфигурации, выключить питание устройства и включить его через 5…10 с.

Таблица 9.9. Индикация остановки обновления ПО.

Режим индикации:	Причина остановки:
Мигает «ШС1» и «Питание», период 0,2 с	Не удалось правильно записать новую прошивку в память устройства. Не найдено ранее установленное ПО.
Мигает «ШС2» и «SIM1», период 0,2 с	Не найдена файловая система на встроенном накопителе устройства. Не найдено ранее установленное ПО.
Мигает «ШС3» и «SIM2», период 0,2 с	Новый файл прошивки не найден на встроенном накопителе устройства. Не найдено ранее установленное ПО.
Мигает «ШС4» и «Сигнал», период 0,2 с	Ошибка CRC файла новой прошивки на встроенном накопителе устройства. Не найдено ранее установленное ПО.

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

10 Условия эксплуатации

10.1 Устройство рассчитано 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.

11 Условия хранения

11.1 Условия хранения должны соответствовать условиям “ОЖ4” по ГОСТ 15150-69. Устройства должны храниться упакованными.

11.2 Хранить устройства следует на стеллажах.

11.3 Расстояние между стенами и полом хранилища и между упаковками устройств должно быть не менее 0.1 м.

11.4 Расстояние между отопительными устройствами и упаковками устройств должно быть не менее 0.5 м.

11.5 При складировании устройств в штабели разрешается укладывать не более восьми коробок.

11.6 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

12 Условия транспортирования

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

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

12.3 Устройство в упаковке выдерживает при транспортировании:

- Температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- Относительную влажность воздуха до 90 % при отсутствии конденсата влаги.

13 Общие указания по эксплуатации

13.1 Эксплуатация устройства должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство. После вскрытия упаковки необходимо:

- Проверить комплектность устройства;
- Провести внешний осмотр устройства и убедиться в отсутствии повреждений.

13.2 После транспортировки при пониженных температурах или при повышенной влажности перед включением устройство должно быть выдержано без упаковки в нормальных климатических условиях не менее 24 часов.

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

14 Требования безопасности

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

К работам по монтажу, установке, проверке, обслуживанию устройства должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже 3 на напряжение до 1000 В.

14.2 Класс устройства по степени защиты от поражения электрическим током – «1» по ГОСТ 12.2.007.0 -75.

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

15 Проверка технического состояния устройства

15.1 Настоящий раздел предназначен для персонала, обслуживающего технические средства охранной сигнализации. Раздел включает в себя методику проверки работоспособности устройства и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие устройства требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий изготовителю.

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

15.3 Последовательность операций при проверке технического состояния устройства приведена в Таблице 15.3.

Таблица 15.3. Перечень операций для проверки технического состояния устройства.

Наименование проверяемого параметра:	Инструменты, приборы:	Метод проверки:
1. Комплектность.	**-**	**Убедиться в соответствии комплекта поставки Таблице 20.**
2. Внешний вид.	**-**	**Убедиться в отсутствии повреждений.**
3. Сопротивление ШС.	**Прибор Ц 4312**	**Произвести замеры сопротивлений ШС. Величина сопротивления должна быть равна (3 ± 0,5) кОм.**
4. Подготовка к проверке.	**Отвертка**	**Открыть переднюю крышку устройства. Подключить устройство согласно п. 5.5. Подготовить устройство к работе в соответствии с разделом 8.**
5. Взятие/снятие ключом.	**-**	**Произвести действия по методике, описанной в п. 9.3.**
6. Взятие/снятие с клавиатуры.	**-**	**Произвести действия по методике, описанной в п. 9.4.**
7. Взятие/снятие SMS-сообщениями.	**-**	**Произвести действия по методике, описанной в п. 9.5.**
8. Реакция устройства на нарушение ШС.	**-**	**1. Отсоединить резистор или замкнуть накоротко клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1, в режиме индикации «Тревога» (см. Табл. 7.4.2). Устройство должно передать сообщение о тревоге по шлейфу 1. 2. Подключить резистор или разомкнуть клеммы “+” и “-“ ШС1 устройства. При этом должен начать мигать индикатор состояния ШС1, в режиме индикации памяти тревог (см. Табл. 7.4.2). Устройство должно передать сообщение о восстановлении шлейфа 1. 3. Повторить п. 1, 2 последовательно для остальных ШС устройства.**

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

Наименование проверяемого параметра:	Инструменты, приборы:	Метод проверки:
9. Реакция устройства на «свой» и «чужой» ключ клиента	**-**	**Произвести действия по взятию разделов под охрану или снятию разделов с охраны ключом «Touch Memory», которому устройство ранее не было обучено. При этом устройство не должно выполнять взятие и снятие, а после пяти попыток, выдать сообщение тревоги.**

Примечание:
Время реакции устройства на нарушение ШС зависит от типа ШС:
- ***ШС без задержки - сразу после нарушения шлейфа;***
- ***ШС с задержкой - только по истечении времени входной задержки;***
- ***ШС проходной - не контролируется во время процесса взятия/снятия, в режиме «взят» - сразу после нарушения шлейфа;***
- ***КТС - сразу после нарушения шлейфа, даже в режиме “снят”.***

15.4 После проведения проверки вернуть все соединения и тумблеры в исходное состояние. Закрыть переднюю крышку устройства.

16 Содержание драгоценных металлов

Драгоценных металлов в устройстве не содержится.

17 Возможные неисправности и методы их устранения

Возможные неисправности и методы их устранения приведены в Таблице 17.

Таблица 17. Перечень возможных неисправностей устройства.

Проявление неисправности:	Возможная причина неисправности:	Способ устранения неисправности:
1. При подключении устройства к сети индикатор питания не горит или горит красным цветом.	**Нет напряжения в сети, ослабли контакты или оборваны провода. Неисправен предохранитель FU4 – 0,5 А.**	**Проверить наличие напряжения. Проверить контакты разъема XT20 и затянуть винты или устранить обрыв. Заменить предохранитель FU4.**
2. Индикатор питания горит поочередно 0,8 с красным цветом, 0,8 с – зеленым.	**Аккумулятор не подключен или подключен неправильно. Аккумулятор неисправен.**	**Проверить провода и клеммы аккумулятора. Проверить полярность подключения аккумулятора. Заменить аккумулятор.**
3. Индикатор активной SIM-карты периодически переключается с одной SIM-карты на другую. Устройство не отвечает на команды по SMS и с пульта.	**Не вставлена SIM-карта. Оборван антенный кабель. Недостаточный уровень сигнала сети.**	**Вставить SIM-карту. Проверить антенный кабель. Перенести устройство в место с достаточным уровнем сигнала или использовать выносную антенну.**
4. При подключении ШС индикаторы «ШС1…5» остаются в режиме «Тревога».	**Оборваны провода, соединяющие устройство с оконечным резистором ШС. Сопротивление ШС вышло за границы (3 ± 0.6) кОм.**	**Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв. Отрегулировать сопротивление ШС в нужных пределах.**

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

18 Техническое обслуживание

18.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание устройства, должен изучить данное руководство по эксплуатации.

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

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

18.4 При проведении работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Требования безопасности» данного руководства, а также «Руководством по техническому обслуживанию охранно-пожарной сигнализации.

18.5 Работы по техническому обслуживанию проводятся в соответствии с регламентом №1 (см. Табл. 18.5) с периодичностью 1 год. При поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней, внепланово проводятся работы по регламенту №1.

Таблица 18.5. Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1).

Содержание работ:	Порядок выполнения:	Приборы, инструмент, материалы:	Нормы, наблюдаемые явления:
1. Внешний осмотр, чистка.	**1.1 Отключить устройство от сети и удалить с поверхности пыль, грязь и влагу.**	**Ветошь, кисть-флейц, отвертка.**	**Не должно быть механических повреждений.**
	1.2 Открыть переднюю крышку устройства и удалить с клемм и платы пыль, грязь.		**Не должно быть следов коррозии, грязи.**
	1.3 Проверить надёжность установки SIM-карт в гнёздах XT4 и XT5. Проверить надёжность подключения внешней антенны.		
	1.4 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам устройства.	**Отвертка.**	**Не должно быть повреждения изоляции проводов. Не должно быть замыканий между жилами проводов и замыканий жил проводов на токопроводящие детали устройства. Схема подключения проводов к устройству показана на Рис. 5.5.**
	1.5 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.		
2. Проверка работы устройства.	**2.1 Выполнить работы в соответствии с разделом 15.**		

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

18.7 Перед началом работ отключить устройство от источника питания.

18.8 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

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

19 Гарантийные обязательства

19.1 Изготовитель гарантирует соответствие устройства техническим условиям МД3.035.039ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

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

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

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

19.5 Изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию, электрическую схему и программное обеспечение, для улучшения качества устройства, не внося изменения в эксплуатационную документацию и не уведомляя предварительно пользователя.

19.6 Срок службы устройства - 8 лет.

20 Комплектность

Комплект поставки должен соответствовать Таблице 20.

Таблица 20. Комплект поставки устройства.

Наименование:	Обозначение:	Количество:
УОО «Юпитер–5 GPRS»	**МД3.035.039ТУ**	**1**
Паспорт	**МД3.035.039ПС**	**1**
Руководство по эксплуатации	**МД3.035.039РЭ**	**1**
Антенна	**20075SMA-M (ADA-0062-SMA)**	**1**
Клемник съёмный (колодка)	**15EDGK- 3.81- 04**	**4**
Клемник съёмный (колодка)	**MC100- 508- 03**	**1**
Резисторы для шлейфов	**С2-23-0.125 3кОм ± 10%**	**10**
Саморез 3.5х35		**4**
Дюбель нейлоновый 6х30		**4**
Наконечник джампера	**MJ-O-6**	**2**
Вставка плавкая стеклянная	**ВТП6-7-0.5А**	**2**
Внешний считыватель	**МД3.049.801- 03**	**1**
Электронный ключ	**«Touch Memory»**	**2**
Аккумулятор	**VT12022 UNICOR 2,2 А/ч**	**1***
Кабель USB A-B		**1***

**- поставляется по отдельному заказу*

Примечания:

1. Допускается применять аккумуляторные батареи DT12022 12В 2.2А/ч фирмы DELTA производства Китай, или аналогичные.

2. Запрещается применять негерметичные и не перезаряжаемые батареи.

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

21 Сведения о сертификации

21.1 Устройство соответствует требованиям государственных стандартов и имеет сертификат соответствия № РОСС RU. ОС03. В01777, выданный органом по сертификации технических средств охраны и безопасности объектов ФКУ «ЦСА ОПС» МВД России.

22 Сведения о приёмке

УОО «Юпитер-5 GPRS» заводской номер _____ соответствует техническим условиям МД3.035.039ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления_____201__ г.

М.П.

Представитель ОТК: _____ / _____ /

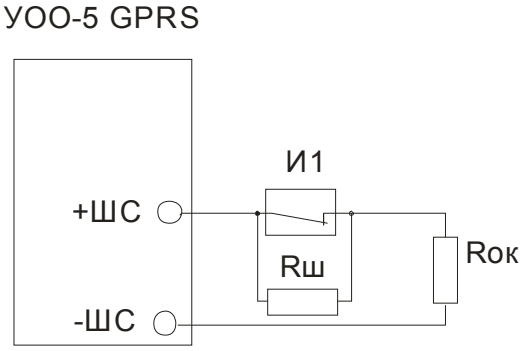
23 Сведения об изготовителе

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

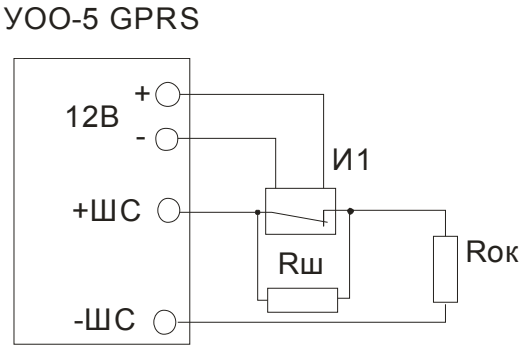
Примеры шлейфов охранной сигнализации.

а) ШС охранный с пассивным извещателем



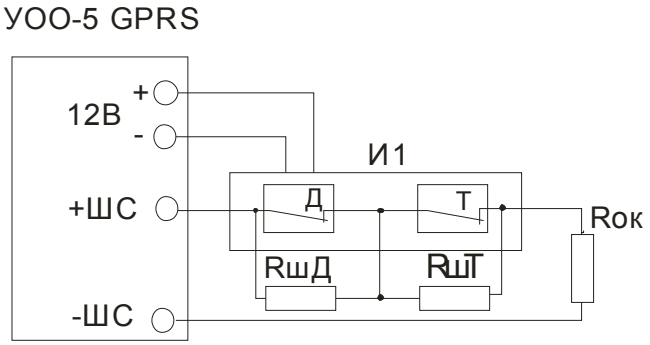
И1 - извещатель с нормально замкнутым контактом.
Rш - резистор 3 кОм ± 10%.
Rок - оконечный резистор 3 кОм ± 10%.

б) ШС охранный с активным извещателем



И1 - извещатель с нормально замкнутым контактом с внешним питанием.
Rш - резистор 3 кОм ± 10%.
Rок - оконечный резистор 3 кОм ± 10%.

в) ШС охранный расщеплённый



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

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

Скачано с sec.ru

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

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