



# АСТРА-РИ-М

## СИСТЕМА БЕСПРОВОДНОЙ ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Перечень сокращений .....   | 6  |
| Основные сведения .....   | 7  |
| Назначение .....  | 7  |
| Новые возможности с 2008 года .....                                       | 7  |
| Новые возможности с 2010 года .....                                       | 8  |
| Структура и состав системы .....  | 9  |
| Принципы работы системы .....   | 12 |
| извещатели .....  | 12 |
| РПУ, модуль РПП .....   | 12 |
| ретранслятор .....  | 12 |
| модуль PSTN .....   | 13 |
| ППКОП .....   | 13 |
| модуль реле и оповещения .....  | 15 |
| линия расширения .....  | 16 |
| Характеристики системы и устройств .....                                  | 17 |
| системные характеристики .....  | 17 |
| технические характеристики радиоканала .....                              | 18 |
| технические характеристики ППКОП .....                                    | 18 |
| технические характеристики модуля приемо-передающего РПП Астра-РИ-М ..... | 21 |
| технические характеристики РПУ (РТР, МРО) .....                           | 21 |
| технические характеристики всех извещателей .....                         | 22 |
| Информативность .....   | 28 |
| информативность РПУ .....   | 28 |

|  |           |
|--|-----------|
| информативность РТР .....  | 31        |
| информативность МРО .....  | 31        |
| информативность ППКОП .....  | 32        |
| Настройка РАСШИРЕННОГО варианта построения системы (с ППКОП) .....                       | 39        |
| Подготовка извещателей к регистрации .....   | 40        |
| Подготовка РПУ к регистрации .....   | 41        |
| конструкция РПУ .....  | 41        |
| очистка памяти РПУ .....   | 43        |
| просмотр и смена частотной литеры РПУ .....  | 44        |
| Подготовка РТР к регистрации .....   | 45        |
| Подготовка МРО к регистрации .....   | 46        |
| Подготовка ППКОП «Астра-812 М» к работе .....  | 47        |
| конструкция ППКОП «Астра-812 М» .....  | 47        |
| установка РПП в ППКОП «Астра-812 М» .....  | 52        |
| установка модуля PSTN в ППКОП «Астра-812 М» .....  | 53        |
| установка МИП в ППКОП «Астра-812 М» .....  | 55        |
| заряд АКБ .....  | 58        |
| проверка версии программного обеспечения ППКОП «Астра-812 М» .....                       | 58        |
| структура Меню инженера .....  | 59        |
| заводские установки ППКОП «Астра-812 М» .....  | 60        |
| Подготовка ППКОП «Астра-812» к работе .....  | 60        |
| конструкция ППКОП «Астра-812» .....  | 60        |
| проверка версии программного обеспечения ППКОП «Астра-812» .....                         | 63        |
| структура Меню инженера .....  | 64        |
| заводские установки ППКОП «Астра-812» .....  | 64        |
| Электрический монтаж системы .....   | 65        |
| <b>Схема внешних подключений ППКОП «Астра-812» .....</b>                                 | <b>65</b> |
| <b>Схемы внешних подключений ППКОП «Астра-812 М» (при установленных МИП и РПП) .....</b> | <b>68</b> |
| Регистрация радиоустройств .....   | 70        |
| регистрация РПУ в памяти ППКОП .....   | 70        |
| удаление РПУ № из памяти ППКОП .....   | 71        |

|  |     |
|--|-----|
| удаление всех РПУ из памяти ППКОП .....                                  | 72  |
| настройка параметров радиосети .....                                     | 73  |
| регистрация извещателей, РТР и МРО в памяти РПУ .....                    | 74  |
| регистрация извещателей через РТР в памяти РПУ .....                     | 76  |
| удаление РПДИ из памяти РПУ .....  | 78  |
| удаление всех РПДИ из памяти РПУ .....                                   | 79  |
| Настройка системы с клавиатуры ППКОП (МЕНЮ ИНЖЕНЕРА) .....               | 80  |
| привязка извещателей к разделам .....                                    | 82  |
| просмотр взаимосвязи извещателей .....                                   | 82  |
| просмотр состояния извещателей, РТР и МРО .....                          | 83  |
| активация поддержки режима МРО в РТР .....                               | 85  |
| настройка ШС ППКОП «Астра-812 М» .....                                   | 86  |
| задание режимов работы разделов .....                                    | 87  |
| настройка выходов ППКОП .....  | 94  |
| настройка управления системой .....                                      | 101 |
| настройка собственных параметров ППКОП .....                             | 109 |
| настройка дополнительного оборудования .....                             | 113 |
| журнал событий .....   | 126 |
| Сброс пароля инженера .....  | 128 |
| Восстановление заводских настроек .....                                  | 129 |
| восстановление заводских настроек ППКОП .....                            | 129 |
| восстановление заводских настроек ППКОП «Астра-812 М» по перемычке ..... | 129 |
| Настройка системы с помощью ПК .....                                     | 130 |
| настройка режимов работы и обновление ПО ППКОП .....                     | 130 |
| обновление ПО РПУ .....  | 131 |
| обновление ПО встроенных модулей .....                                   | 132 |
| Проверка работоспособности системы .....                                 | 133 |
| Сохранение и восстановление резервных копий .....                        | 135 |
| Создание резервной копии модуля РПП .....                                | 135 |
| Создание резервной копии РПУ и РТР .....                                 | 136 |

|   |     |
|---|-----|
| Создание резервной копии ППКОП .....  | 137 |
| Настройка АВТОНОМНОГО варианта работы РПУ (без ППКОП) – радиорасширителя для проводных ОПС..... | 138 |
| Подготовка извещателей к регистрации .....  | 139 |
| Подготовка РПУ к регистрации .....  | 139 |
| Регистрация извещателей и РТР в памяти РПУ .....  | 140 |
| Регистрация извещателей через РТР в памяти РПУ .....  | 141 |
| Задание режимов работы РПУ .....  | 143 |
| Проверка качества связи РТР.....  | 144 |
| Проверка работоспособности .....  | 144 |
| Возможные варианты использования .....  | 145 |
| использование с ППК (УО СПИ) любого производителя .....   | 145 |
| использование с дополнительными модулями .....  | 145 |
| Установка ППКОП и радиоустройств .....  | 146 |
| Выбор места для установки радиоустройств .....  | 146 |
| рекомендации на стадии проектирования .....   | 146 |
| Рекомендации при размещении на объекте .....  | 146 |
| Установка ППКОП «Астра-812 М».....  | 147 |
| Установка ППКОП «Астра-812» .....   | 149 |
| Установка РПУ, РТР, МРО .....   | 149 |
| Установка Извещателей .....   | 150 |
| Комплексная проверка на объекте .....   | 150 |
| Работа с дополнительным оборудованием .....   | 151 |
| Особенности подключения.....  | 151 |
| Особенности настройки .....   | 151 |
| Эксплуатация .....  | 152 |
| Дежурный режим .....  | 152 |
| Постановка на охрану .....  | 153 |
| Постановка на охрану с исключением зон.....   | 155 |
| Назад к ссылке .....  | 155 |
| Снятие с охраны .....   | 155 |
| Дистанционное управление .....  | 156 |
| Просмотр журнала событий с использованием фильтра (*1 ОК).....                                  | 156 |
| МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....  | 157 |
| просмотр состояния раздела (* 2 ОК).....  | 158 |
| просмотр состояния извещателей по номерам (*3 ОК).....  | 158 |



|  |     |
|--|-----|
| просмотр состояния извещателей по разделу (*4 ОК).....   | 159 |
| просмотр неисправностей системы (*5 ОК).....   | 160 |
| просмотр состояния устройств (РПУ, GSM коммуникатора, телефонного коммуникатора) (*6 ОК) ..... | 160 |
| просмотр состояния ШС ППКОП «Астра-812 М» (*7 ОК).....   | 161 |
| настройка ППКОП в меню пользователя .....  | 161 |
| журнал событий.....  | 164 |
| Техническое обслуживание .....   | 166 |
| Справочная информация.....   | 167 |
| Обозначение составных частей системы в конструкторской документации .....                      | 167 |
| Маркировка.....  | 167 |
| Соответствие стандартам .....  | 168 |
| Сведения об утилизации .....   | 168 |
| Гарантии изготовителя .....  | 168 |

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>GSM коммуникатор</b>        | GSM коммуникатор "Астра-882"   |
| <b>АКБ</b>                     | Аккумуляторная батарея   |
| <b>Брелок РПДК</b>             | Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный «РПДК Астра-РИ-М»                |
| <b>ЖКИ</b>                     | Жидкокристаллический индикатор   |
| <b>ЗО</b>                      | Звуковой оповещатель   |
| <b>ЗС</b>                      | Встроенный звуковой сигнализатор   |
| <b>Ключ ТМ</b>                 | Вещественный идентификатор Touch Memory  |
| <b>МИП</b>                     | Встраиваемый модуль источника питания "Астра-МИП"  |
| <b>Модуль PSTN, PSTN</b>       | Модуль «Астра-PSTN» (Телефонный коммуникатор)  |
| <b>Модуль индикации</b>        | Модуль выносных индикаторов "Астра-861"  |
| <b>МРО</b>                     | Ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М", работающий в режиме радиоканального модуля реле и оповещения |
| <b>ОК</b>                      | Выход типа «открытый коллектор» для звукового или светового оповещателя (клеммник винтовой ОС).          |
| <b>ОК1</b>                     | Выход типа «открытый коллектор» для звукового оповещателя (клеммник винтовой ОС1)                        |
| <b>ОК2</b>                     | Выход типа «открытый коллектор» для светового оповещателя (клеммник винтовой ОС2)                        |
| <b>ПК</b>                      | Персональный компьютер   |
| <b>ПО</b>                      | Программное обеспечение  |
| <b>ППК</b>                     | Прибор приемно-контрольный   |
| <b>ППКОП, прибор, пульт</b>    | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812" или "Астра-812 М".                               |
| <b>ПЦН</b>                     | Пульт централизованного наблюдения   |
| <b>Релейные модули</b>         | Модуль силовых реле "Астра-821", модуль сигнальных реле "Астра-822"                                      |
| <b>РПДИ, извещатели</b>        | Радиоканальные охранные и пожарные извещатели системы "Астра-РИ-М"                                       |
| <b>РПП</b>                     | Встраиваемый радиоканальный приемо-передающий модуль «РПП Астра-РИ-М»                                    |
| <b>РПУ</b>                     | Ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М", работающий в режиме приемо-передающего устройства            |
| <b>РТР</b>                     | Ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М", работающий в режиме ретранслятора                            |
| <b>Система "Астра-РИ-М"</b>    | Система беспроводной охранно-пожарной сигнализации "Астра-РИ-М"  |
| <b>СО</b>                      | Световой оповещатель   |
| <b>Считыватель</b>             | Считыватель ключей ТМ (считыватель "Астра-ТМ")   |
| <b>Телефонный коммуникатор</b> | Модуль PSTN  |
| <b>УО СПИ</b>                  | Устройство оконечное системы передачи извещений  |
| <b>ШС</b>                      | Шлейф сигнализации   |

## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

### НАЗНАЧЕНИЕ

**Внутриобъектовая радиоканальная система «Астра-РИ-М»** (далее **система**) предназначена для организации **беспроводной** охранно-пожарной и других видов сигнализации (тревожной, аварийной и т.п.) с использованием **адресных** радиоканальных извещателей.

**Область применения системы** – квартира, коттедж, жилой дом с надворными постройками, офисное помещение, музей, торговые павильоны и т.п.

### НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ С 2008 ГОДА

1. Новый прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП **«Астра-812 М»** с новыми свойствами:
  - 1.1 Стилистическое дизайнерское решение корпуса («премиум» класс).
  - 1.2 Мощная цифровая платформа (32-разрядный контроллер) для реализации и развития нового функционала.
  - 1.3 Встраиваемый модуль «РПП Астра-РИ-М» для работы со всеми радиоустройствами системы.
  - 1.4 Встраиваемый источник питания 220 В, в том числе для питания внешней нагрузки.
  - 1.5 Увеличенный функционал по настройкам ППКОП, например, гибкое управление режимами 3-х релейных выходов, 2-х выходов типа «открытый коллектор» (ОК) и т.д..
  - 1.6 Встроенные два ШС с многочисленными режимами работы.
  - 1.7 Встроенный голосовой модуль, информирующий о событиях в системе, в том числе и в режиме напоминания.
2. Ретранслятор **«РПУ Астра-РИ-М»** с новыми свойствами:
  - 2.1. Новая аппаратная платформа радиоканала позволила организовать программный выбор частотных литер, 2-х стороннюю связь для работы РПУ с ретрансляторами и беспроводными релейными модулями, лучшие качественные радиотехнические характеристики.
  - 2.2. Новая цифровая платформа (32-разрядный контроллер) позволила усовершенствовать цифровую обработку радиоканала и повысить надежность и устойчивость радиоканала, увеличить функционал и сервис РПУ.
  - 2.3. Три режима работы: основной режим приемного устройства (далее **РПУ**) и два дополнительных новых режима: режим ретранслятора (далее **РТР**, включается по перемычке) и режим релейного модуля (далее **МРО**, устанавливается от ПК).
  - 2.4. USB разъем для подключения к ПК.
3. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП **«Астра-812»** с новой программно аппаратной платформой, унифицированной с ППКОП «Астра-812 М» и доработанной для обеспечения новых возможностей системы в части ретрансляции и беспроводных релейных модулей.
4. **Новые возможности системы** в целом, а именно:
  - 4.1. Один уровень ретрансляции извещений от извещателей. Максимально возможное количество **РТР** в системе - 16 шт.
  - 4.2. Беспроводные релейные модули (**МРО**) для организации оповещения. В модуле 2 релейных выхода и 1 выход типа «открытый коллектор» (ОК). Все выходы гибко настраиваемые через ПК. Максимально возможное количество **МРО** в системе - 16 шт.
  - 4.3. Один РПУ обеспечивает работу со всеми радиоустройствами системы (извещателями, ретрансляторами, релейными модулями, общим количеством до 192 шт). РПУ в количестве более одного (до 4-х) применяются только при необходимости увеличить охват радиосети за счет пространственного оптимального разнесения РПУ, например, в многоуровневых зданиях.

- 4.4. Сквозная системная нумерация всех радиоустройств, управляемая пользователем, и не связанная с физическими взаимосвязями устройств друг с другом.
- 4.5. Функция сохранения и восстановления резервных копий памяти регистрации радиоустройств в РПУ/РПП, РТР и ППКОП, позволяющая при замене ключевых в системе устройств быстро восстановить работу без перерегистрации радиоустройств.
5. Все аппаратно-программные изменения полностью совместимы с действующими серийными версиями изделий.
6. Новые возможности магнитоконтактного извещателя «Астра-3321». Извещатель имеет возможность работы:
- с извещателями утечки воды «Астра-361»;
  - с извещателями, питающимися по шлейфу с минимальным напряжением 2,5 В, максимальным током потребления 50 мА;
  - с извещателями, имеющими выход типа «сухой контакт» и работающими на замыкание.
- В этом случае извещатель «Астра-3321» выполняет функцию беспроводной передачи извещений от проводных извещателей на РПУ.

## НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ С 2010 ГОДА

### 1. Новые возможности системы:

- передача по телефонной сети общего пользования с помощью модуля PSTN (не входит в комплект поставки) информации о состоянии разделов ППКОП «Астра-812 М» в виде речевого оповещения (звонок на телефонный аппарат с речевым информированием о событии), тонального или цифрового оповещения в формате Ademco Contact ID и SIA FSK.

### 2. Новые возможности ППКОП «Астра-812» и «Астра-812 М» с новыми свойствами:

- поддержка мультязычности;
- быстрая постановка на охрану разделов с помощью клавиши «Быстрое взятие»;
- выполнение функции «Тревожная кнопка»;
- квитирование (подтверждение) событий;
- возможность просмотра журнала событий с использованием фильтра;
- возможность обновления ПО ППКОП через меню;
- включение/выключение для ретранслятора функции модуля реле и оповещения (МРО) по команде от ППКОП.

### 3. Новые возможности ретранслятора «РПУ Астра-РИ-М» с ПО версии RIM-RPU-dv10\_3 с новыми свойствами:

- в автономном режиме работы при регистрации брелока РПДК (при снятой перемычке с вилки **F7**) каждая кнопка "Взятие" и "Снятие" регистрируется как отдельный ключ ТМ и имеет собственные полномочия на постановку/снятие с охраны;

- в расширенном режиме работы дистанционное управление постановкой/снятием в расширенном режиме работы происходит по линиям интерфейса LIN;

#### Новые возможности ретранслятора «РПУ Астра-РИ-М» с ПО версии RIM-RPU-dv10\_4:

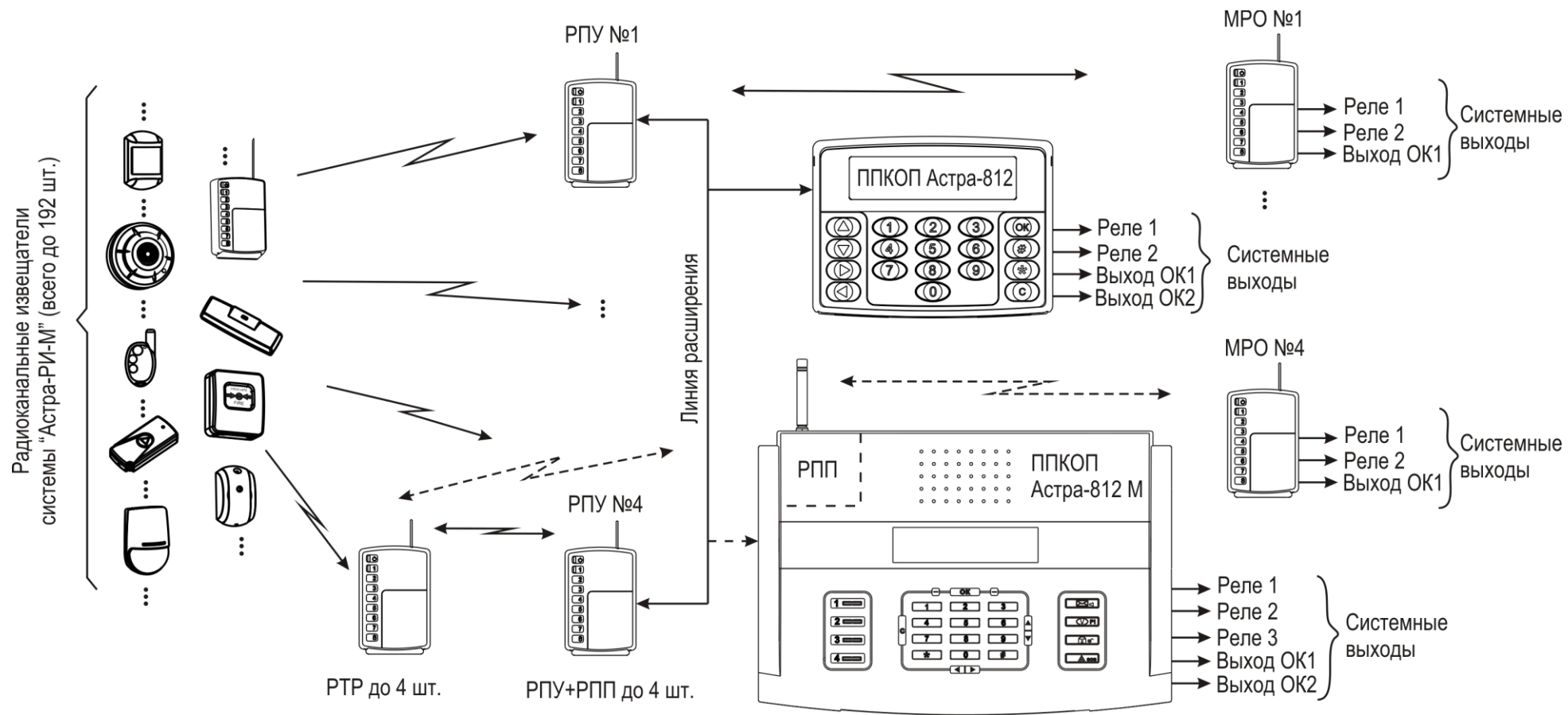
##### в автономном режиме:

- поддержка ретранслятора (не более 4-х шт.);
- программирование реле и выхода ОС с помощью программы Rconf-RPU-RIM;

##### в расширенном режиме:

- поддержка в одном приборе 2-х функций: ретранслятора и МРО.

## СТРУКТУРА И СОСТАВ СИСТЕМЫ



Максимальное число ППКОП в системе – 1 шт.

Максимальное число радиоустройств в системе - 196 шт., в том числе:

РПУ, включая РПП – до 4 шт.;

РТР – до 16 шт.;

МРО – до 16 шт.;

Извещателей различных типов – до 192 шт.

Максимальное число радиоустройств (извещателей + РТР + МРО), регистрируемых в одном РПУ – 192 шт.

Максимальное число извещателей, регистрируемых в одном РТР – 47 шт.

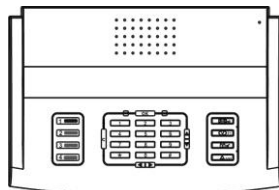
Сокращение  
на ЖКИ:

пульт



или

пульт



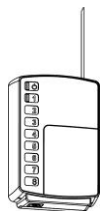
**«Астра-812»**

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

**«Астра-812 М»**

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

РПУ

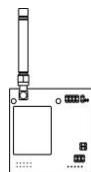


**«РПУ Астра-РИ-М»**

Ретранслятор периферийный

(в режиме приема-передающего устройства, всего РПУ+РПП до 4-х шт.)

РПУ

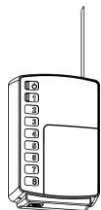


**«РПП Астра-РИ-М»**

Модуль приема-передающий радиоканальный

(встраиваемый в ППКОП «Астра-812 М», не входит в комплект поставки ППКОП, всего РПУ+РПП до 4-х шт.)

РТР

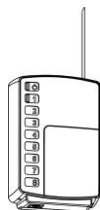


**«РПУ Астра-РИ-М»**

Ретранслятор периферийный

(в режиме ретранслятора, до 4-х шт. в одном РПУ)

МРО





**«РПУ Астра-РИ-М»**

Ретранслятор периферийный

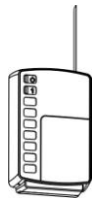
(в режиме радиоканального модуля реле и оповещения, до 4-х шт. в одном РПУ)

**Извещатели различных типов (до 192 шт.)**

|      |   |   |
|------|---|---|
| ИК   |    | <p><b>«Астра-5131»</b> исполнение <b>А</b> – объемный</p> <p><b>«Астра-5131»</b> исполнение <b>Б</b> - поверхностный</p> <p>Извещатель охранной оптико-электронный пассивный радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 2 года)</p>  |
| ИКМ  |    | <p><b>«Астра-5121»</b></p> <p>Извещатель охранной объемный оптико-электронный пассивный радиоканальный, устойчивый к перемещению домашних животных весом до 20 кг (элемент питания типа SL-761/S, средний срок службы 2 года)</p>   |
| АК   |    | <p><b>«Астра-6131»</b></p> <p>Извещатель охранной поверхностный звуковой радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 1,5 года). Поддерживает проводные извещатели, работающие на размыкание</p>   |
| СМК  |    | <p><b>«Астра-3321»</b></p> <p>Извещатель охранной точечный магнитоконтактный радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 2 года). Поддерживает проводные извещатели, работающие на размыкание</p>   |
| КТС  |    | <p><b>«Астра-3221»</b></p> <p>Извещатель охранной точечный электроконтактный радиоканальный (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 2 года)</p>  |
| КТСУ |    | <p><b>«РПДК Астра-РИ-М»</b></p> <p>Извещатель охранной точечный электроконтактный радиоканальный мобильный (брелок) (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 2 года). Кнопки «взятие», «снятие» для организации дистанционного управления</p>                                       |
| ИП   |   | <p><b>«Астра-421»</b> исполнение <b>РК</b></p> <p>Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 3 года)</p>  |
| ИПР  |  | <p><b>«Астра-4511»</b></p> <p>Извещатель пожарный ручной радиоканальный (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 3 года). Поддерживает проводные извещатели, работающие на размыкание</p>   |
| РПДУ |  | <p>Извещатель охранной точечный магнитоконтактный радиоканальный <b>«Астра-3321»</b> в режиме работы с <b>«Астра-361»</b></p> <p>Аварийный извещатель утечки воды. Поддерживается работа с нормально разомкнутыми сухими контактами. (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 2 года)</p> |

РПДО

РПП



#### «РПД Астра-РИ»

Радиопередающее устройство, работающее в режиме охранного или пожарного извещателя системы «Астра-РИ-М» (электропитание от внешнего резервированного источника питания 12 В), один ШС с контролем цепи

## ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ СИСТЕМЫ

### ИЗВЕЩАТЕЛИ

Извещатели обнаруживают нарушения соответствующих типов и передают закодированные извещения по радиоканалу на РПУ и РПП напрямую или через ретрансляторы. Извещатели регулярно выдают на РПУ и РПП информацию о своем состоянии для контролирования связи по радиоканалу.

### РПУ, МОДУЛЬ РПП

- **РПУ и модуль РПП** являются центральными устройствами радиосети. Без РПУ или РПП радиосеть не может функционировать.
- РПУ и РПП принимают и декодируют извещения от зарегистрированных радиоустройств (извещателей, РТР и МРО, общим количеством **не более 192** одной частотной литеры).
- **РПУ** выдает служебную информацию и информацию об извещателях в линию расширения для ППКОП или дополнительных модулей, а также отображает обобщенное состояние извещателей на встроенных светодиодных индикаторах и на двух сигнальных реле.
- Модуль **РПП**, встраиваемый в ППКОП «Астра-812 М», передает извещения только в ППКОП.
- РПУ и РПП получают по радиоканалу извещения от извещателей как напрямую, так и через ретранслятор. Ретранслятор используется для увеличения дальности между извещателями и РПУ. Ретранслятор должен быть зарегистрирован в РПУ. В РПУ может быть зарегистрировано до четырех ретрансляторов.
- РПУ и РПП принимают от ППКОП по интерфейсной линии извещения о состоянии разделов, и передают их по радиоканалу на зарегистрированный в нем релейный модуль МРО. В РПУ может быть зарегистрировано до четырех МРО.

### РЕТРАНСЛЯТОР

- Ретранслятор **РТР** предназначен для увеличения дальности действия системы.
- Режим ретранслятора устанавливается переключкой на плате РПУ.
- РТР принимает по радиоканалу извещения от зарегистрированных в нем извещателей и передает их на РПУ, в котором он зарегистрирован.
- В РТР может быть зарегистрировано до 47 извещателей. Регистрация извещателей производится одновременно в РПУ и в ретрансляторе, см. раздел Регистрация извещателей через РТР в памяти РПУ данного РЭ.
- **Запрещено регистрировать ретранслятор в ретрансляторе!**
- Частотная литера РТР устанавливается переключками.



- Ретранслятор передает на РПУ извещение о потере связи с зарегистрированным в нем извещателем, если от этого извещателя не получено ни одного извещения за время контроля радиоканала.
- Ретранслятор может выполнять управление выходами в режиме МРО. Активация режима проводится через меню ППКОП.. Настройка режима работы реле и выхода ОК, привязки разделов и извещений к реле и ОК осуществляется с ПК при помощи программы Pconf-RPU-RIM-v2\_0.
- Время контроля радиоканала на РТР устанавливается по команде от РПУ, при регистрации РТР в РПУ, или по команде от ППКОП, при установке времени контроля канала для РПУ, равным времени контроля радиоканала РПУ, в котором зарегистрирован РТР.
- Работа выходов реле и ТМ аналогична режиму РПУ.

## МОДУЛЬ PSTN

Модуль «Астра-PSTN» - встраиваемый в ППКОП «Астра-812 М» телефонный коммуникатор, предназначенный для передачи сообщений в режиме голосового оповещения, тональном режиме, форматах Contaxt ID и SIA FSK по телефонной коммутируемой сети общего пользования на заранее запрограммированные телефонные номера (до 8 шт.)

## ППКОП

- **ППКОП** – центральное устройство в системе, которое собирает и анализирует информацию от источников извещений, выполняет действия по событиям в соответствии с настройками разделов и сценарием реагирования на них.
- ППКОП контролирует состояния извещателей и брелоков РПДК, подключенных через РПУ и РТР.
- Все события системы сохраняются в энергонезависимом журнале событий ППКОП и выводятся:
  - текстом на жидкокристаллический дисплей с детализацией до индивидуального извещателя при просмотре журнала событий;
  - на голосовой модуль (только в ППКОП «Астра-812М») (см.таблицу 4);
  - на релейные выходы и выходы типа «открытый коллектор» различными программируемыми режимами для выдачи на ПЦН и управления звуковыми и световыми оповещателями;
  - в интерфейсную линию (линию расширения или RS-485) для выдачи пользователям на телефоны и/или АРМ ПЦН через коммуникаторы различных видов (GSM, телефонный) и на дополнительное оборудование – модули индикации, релейные модули.
- ППКОП управляет системой в части постановки на охрану / снятия с охраны разделов в соответствии с полномочиями, назначенными ключам ТМ и кодам. Постановка/снятие с охраны осуществляется ключами ТМ, кодами с клавиатуры ППКОП, а так же брелоками РПДК, выполняющими функцию дистанционного ключа ТМ.
- Есть возможность применения части системы без ППКОП, только извещатели и РПУ, в качестве радиорасширителя для проводных ОПС (см. раздел Настройка автономного варианта построения системы (без ППКОП)).

ППКОП обеспечивает три основных режима работы:

- **Дежурный режим** – предназначен для эксплуатации системы, в котором обеспечивается назначение ППКОП.
- **Режим настройки с клавиатуры** – предназначен для регистрации радиоустройств системы и задания режимов работы ППКОП и системы по паролю инженера.
- **Режим работы с ПК** – предназначен для смены программного обеспечения ППКОП и встроенных модулей, для настройки режимов работы системы и для передачи файлов резервной копии памяти регистрации из памяти РПП (только в ППКОП «Астра-812 М») и ППКОП на ПК и обратно.

- В **дежурном** режиме ППКОП предусматривает возможность просмотра состояния разделов, устройств по клавишам быстрого доступа и частичной настройки системы (звук, подсветка ЖКИ, дата, время) со встроенной клавиатуры ППКОП по паролю пользователя. Основные пункты **МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** следующие:



- Вход в режим **настройки с клавиатуры** осуществляется по паролю инженера. Основные пункты **МЕНЮ ИНЖЕНЕРА** следующие:



Цветом выделены пункты меню, которые присутствуют только в ППКОП «Астра-812 М».

Пункт меню **Резервное копирование** предназначен для передачи файлов резервной копии памяти регистрации из памяти встроенного модуля РПП на ПК и обратно.

## МОДУЛЬ РЕЛЕ И ОПОВЕЩЕНИЯ

- Модуль реле и оповещения (МРО) принимает по радиоканалу от РПУ или РПП, в котором он зарегистрирован, извещения о состоянии разделов ППКОП, а также извещения о состоянии РПУ и ППКОП и выдает на два встроенных реле и выход типа «открытый коллектор» в соответствии с заданными настройками.
- «РПУ Астра-РИ-М» устанавливается в режим **МРО** с ПК при помощи программы Pconf-RPU-RIM.
- Режимы работы реле и выхода ОК МРО, привязки разделов и извещений к реле и ОК устанавливаются с ПК при помощи программы Pconf-RPU-RIM.
- Регистрация МРО в РПУ производится напрямую. Запрещено регистрировать МРО в ретранслятор.
- Всего в системе может быть до 4-х МРО. Все МРО могут быть зарегистрированы в одном РПУ.

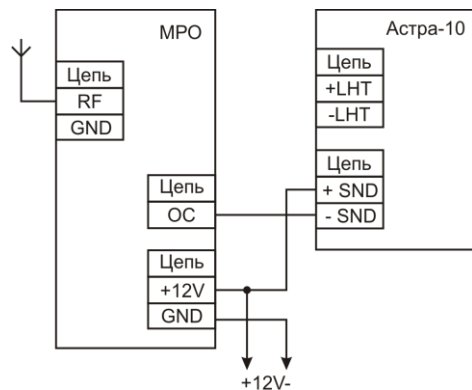
### Режимы работы реле и выхода ОК:

- «ПЦН тревога» – в этом режиме реле и ОК разомкнуты при нахождении раздела в режиме «Снят», замкнуты при нахождении параметров раздела в норме и разомкнуты при тревоге по разделу (раздел в режиме «Взят»);
- «Взят/снят» – реле и ОК замкнуты при нахождении раздела в режиме «Взят», реле и ОК разомкнуты при нахождении раздела в режиме «Снят»;
- «Исполнительный» – в данном режиме реле и ОК замыкаются на 10 с при постановки/снятии раздела имеющему привязку к данному реле;
- «Контрольная лампа» – реле и ОК разомкнуты при нахождении раздела в режиме «Снят», замкнуты при нахождении параметров раздела в норме (раздел в режиме «Взят») и переключаются с частотой 1 Гц при тревоге по разделу;
- «Тревога» – реле и ОК замкнуты всегда, в независимости от состояния взят/снят раздела, реле и ОК размыкаются при переходе раздела в состояние «Тревога», восстанавливаются при снятии раздела;
- «Звуковой» – реле и ОК разомкнуты всегда, замыкаются при переходе раздела в состояние «Тревога», восстанавливаются при снятии раздела. Выход ОК при переходе раздела в состояние «Пожар» замыкается с периодом 2 с и скважностью 2.
- «Специальный» – создание нового режима работы реле и ОК (только с ПК с помощью программы Pconf-RPU-RIM).

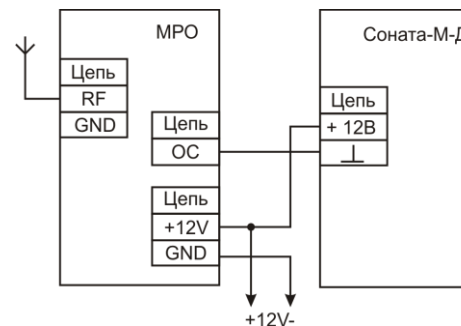
### Примеры использования МРО:

1. С помощью МРО можно обеспечить выдачу извещений о тревоге или пожаре на ПЦН, установив для реле режим «ПЦН-тревога» или «Тревога» и подключив выходы реле к ПЦН. При этом следует привязывать пожарные и охранные разделы к разным реле. Если необходимо передавать на ПЦН и другие извещения, например, «Неисправность» или «Неисправность линии связи», следует установить режим «Специальный» и выбрать нужные извещения. Следует иметь в виду, что если для реле установлен режим «Взят по всем», то реле замкнется, только тогда, когда все привязанные к нему разделы взяты.
2. С помощью МРО можно обеспечить звуковое или речевое оповещение о пожарной опасности на объекте малой или средней величины. Для этого в МРО нужно настроить выход ОК в режим «Звуковой», привязать пожарные разделы к выходу ОК и подключить оповещатель в соответствии с его руководством по эксплуатации к выходу ОК.

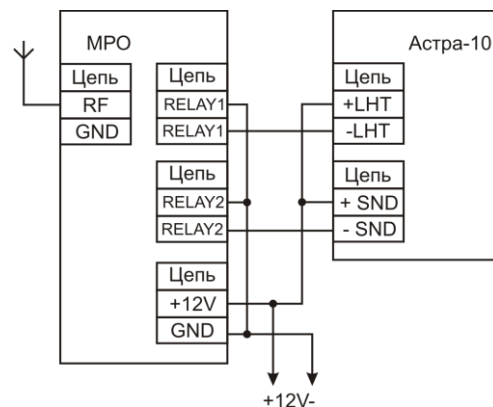
### Схема подключения к МРО оповещателя «Астра-10» исполнение 3



### Схема подключения речевого оповещателя «Соната М-Д»



3. С помощью МРО можно обеспечить световое и/или звуковое оповещение о тревоге и неисправности РПДИ, установив «Специальный» режим работы реле или выхода ОК и выбрав извещения «Тревога» и «Неисправность» для соответствующего выхода реле или ОК. Затем подключить оповещатель к этому выходу.



С помощью МРО можно обеспечить световое и/или звуковое оповещение о неисправности оборудования (РПУ, МРО или ППКОП) установив «Специальный» режим работы реле или выхода ОК и выбрав нужные извещения («Блокирование радиоканала», «Вскрытие», «Собственное вскрытие», «Неисправность линии связи», «Неисправность питания») для соответствующего выхода реле или ОК. Затем подключить оповещатель к этому выходу.

4. С помощью МРО можно обеспечить управление открытием или закрытием шарового крана подачи воды при аварийной утечке, зафиксированной датчиком утечки воды.

## ЛИНИЯ РАСШИРЕНИЯ

К системе по линии расширения (до 200 м) можно подключить **дополнительное оборудование**:

- модуль силовых реле «Астра-821», модуль сигнальных реле «Астра-822» – для организации дополнительных релейных выходов системы;
- модуль выносных индикаторов «Астра-861» – для организации выносной индикации;
- GSM коммуникатор «Астра-882» – для передачи извещений на мобильный телефон в виде SMS, тонального и/или голосового сообщения.

### СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|  |  |
|--|--|
| Максимальное количество управляющих ППКОП в системе .....                            | 1  |
| Максимальное количество РПУ (включая РПП) .....                                      | 4  |
| Максимальное количество радиоустройств в системе .....                               | 196  |
| Максимальное количество радиоканальных извещателей в системе .....                   | 192  |
| Максимальное количество РТР в РПУ/системе .....                                      | 4/16   |
| Максимальное количество МРО в РПУ/системе .....                                      | 4/16   |
| Максимальное количество извещателей, регистрируемых в одном РПУ или модуле РПП ..... | 192  |
| Максимальное количество извещателей, регистрируемых в одном РТР .....                | 47   |
| Максимальное количество поддерживаемых типов извещателей .....                       | 8  |
| Максимальное количество ШС в системе (при использовании ППКОП «Астра-812 М») .....   | 2  |
| Максимальное количество разделов в системе .....                                     | 16   |
| Возможные типы разделов .....  | охранный, пожарный, технологический                    |
| Возможные режимы разделов .....  | круглосуточный, тихая тревога, автовзятие              |
| Максимальное количество ключей ТМ, в том числе брелоков РПДК .....                   | 96   |
| Максимальное количество кодов, назначаемых с клавиатуры ППКОП .....                  | 32   |
| Энергонезависимый журнал событий, событий, не более .....                            | 1000   |
| Тип поддерживаемого коммуникатора .....  | телефонный (модуль PSTN), GSM («Астра-882»)            |
| Линия расширения (+LIN, -LIN):   |  |
| длина линии, м, не более .....   | 200  |
| активное сопротивление, Ом, не более .....   | 100  |
| емкость между проводниками, мкФ, не более .....                                      | 0,033  |
| количество подключаемых устройств, шт., не более:                                    |  |
| - РПУ .....  | 4  |
| - модулей силовых реле "Астра-821" .....   | 16   |
| - модулей сигнальных реле "Астра-822" .....  | 16   |
| - модулей выносных индикаторов "Астра-861" .....                                     | 6  |
| - GSM коммуникатора "Астра-882" .....  | 1  |
| Электропитание извещателей всех типов .....  | автономное от не заряжаемых литиевых элементов питания |
| Электропитание РПУ, модуля РПП, «РПД Астра-РИ» .....                                 | стационарное с резервированием                         |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОКАНАЛА

|  |                         |
|--|-------------------------|
| Рабочий диапазон радиочастот, МГц.....   | 433,92 ± 0,2%           |
| литера 1 .....   | 433,42                  |
| литера 2 .....   | 433,92                  |
| литера 3 .....   | 434,42                  |
| Диапазон настройки времени контроля радиоканала, мин .....   | 4 – 40 (с шагом 1 мин)  |
| Мощность излучения радиопередатчика всех извещателей, мВт, не более .....                                  | 10                      |
| Дальность действия радиоканала на открытой местности, м, не менее:   |                         |
| - извещателей «Астра-5131/5121», «Астра-6131», «Астра-3321»,<br>«Астра-4511», «Астра-421» исполн. РК ..... | 300                     |
| - извещателя «Астра-3221» .....  | 1000                    |
| - брелока РПДК .....   | 1300                    |
| - РТР, МРО .....   | 500                     |
| - «РПД Астра-РИ» в режиме извещателя при мощности передатчика:   |                         |
| а) 10 мВт .....  | 800                     |
| б) 100 мВт .....   | 2500                    |
| Дальность действия радиоканала РПУ на открытой местности, м, не менее .....                                | 2000                    |
| Антенна для модуля РПП .....   | DAW-003-1 (в комплекте) |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППКОП

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППКОП «АСТРА-812 М»

#### Электропитание без встроенного модуля МИП:

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Напряжение, VDC .....                       | 12 <sup>+3</sup> <sub>-2</sub> |
| Ток потребления от 12 В, мА, не более ..... | 500                            |

#### Электропитание со встроенным модулем МИП:

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Напряжение, VAC .....   | 220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> |
| Ток потребления от 220 В, мА, не более .....  | 100                               |
| Емкость резервного источника питания (АКБ) с модулем МИП, А/ч, не более .....                             | 15                                |
| Время работы от АКБ, ч, не менее .....  | 4                                 |
| Напряжение АКБ, при котором включается индикация разряда<br>(при отсутствии сетевого напряжения), В ..... | 6,8÷7,0                           |
| Напряжение АКБ, при котором происходит отключение<br>(при отсутствии сетевого напряжения), В .....        | 6,6±0,2                           |

#### Параметры выхода «+12V\_OUT» (для питания внешних устройств):

|                     |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| Напряжение, В ..... | 12 <sup>+2,2</sup> <sub>-2</sub> |
|---------------------|----------------------------------|

|   |  |
|---|--|
| Ток максимальной нагрузки по выходу «+12V_OUT», мА .....                                  | 180 ± 20   |
| Ток короткого замыкания по выходу «+12V_OUT», мА, не более .....                          | 200  |
| Величина пульсации по выходу «+12V_OUT», мВ, не более .....                               | 100  |
| <b>Параметры ШС (клеммы ZONE 1, GND, ZONE 2):</b>   |  |
| Количество ШС.....  | 2  |
| Режимы контроля ШС .....  | охранный, пожарный   |
| Напряжение на клеммах ШС в дежурном режиме, В .....                                       | от 9 до 12   |
| Ток в ШС для питания извещателей, мА, не более .....                                      | 3  |
| Ток короткого замыкания по ШС, мА, не более .....   | 20   |
| Время восстановления питания пожарного ШС<br>после снятия с охраны, с, не более.....      | 10   |
| Время интегрирования ШС, мс:  |  |
| - охранный .....  | 70 <sup>+10</sup> и 500 <sup>+10</sup>   |
| - пожарный .....  | 300 <sup>+30</sup>   |
| Сопротивление проводов ШС (без учета выносного элемента), Ом, не более:                   |  |
| - охранный .....  | 220  |
| - пожарный .....  | 150  |
| Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым<br>проводом и «Землей», кОм, не менее: |  |
| - охранный .....  | 20   |
| - пожарный .....  | 50   |
| Сопротивление ШС, кОм, в состоянии:   |  |
| - «Норма».....  | от 3 до 5  |
| - «Нарушение» охранный.....   | от 0 до 3 или более 5  |
| - «Нарушение» пожарный.....   | от 1,5 до 3 или от 5 до 12   |
| - «Неисправность» пожарный.....   | от 0 до 1,5 или более 12   |
| Сопротивление пожарного ШС в режиме двойной сработки, кОм, в состоянии:                   |  |
| - «Норма».....  | от 3 до 5  |
| - «Нарушение» .....   | от 0 до 1,5 или от 5 до 12   |
| - «Внимание».....   | от 1,5 до 3  |
| - «Неисправность» .....   | более 12   |
| <b>Программируемые выходы:</b>  |  |
| Реле 1, 2, 3 (клеммы RELAY 1, RELAY 2, RELAY 3):  |  |
| Максимальное напряжение нагрузки, В.....  | 100  |
| Максимальный ток нагрузки, А .....  | 0,1  |
| Выбор режима: .....   | ПЦН-тревога, контрольная лампа, исполнительный,<br>взят/снят, тревога, звуковой, специальный |

Выходы типа открытый коллектор ОК1, ОК2 (клеммы ОС1, ОС2):

Максимальный ток нагрузки выходов:

- ОК1 (для звукового оповещателя), А..... 1,5

- ОК2 (для светового оповещателя), А..... 0,1

Максимальное напряжение нагрузки:

- ОК1 (для звукового оповещателя), В..... 30

- ОК2 (для светового оповещателя), В..... 12

Выбор режима: ..... ПЦН-тревога, контрольная лампа, исполнительный,  
взят/снят, тревога, звуковой, специальный

Скорость работы по линии расширения, бит/с ..... 4800

Время технической готовности, с, не более ..... 10

Слот для установки модулей РПП..... 1

Слот для установки модуля PSTN ..... 2

Возможность смены ПО ППКОП, модуля РПП, речевого модуля ..... есть

Коммуникационный порт для подключения ПК ..... USB 2.0

Габаритные размеры, мм.....282 × 194 × 51

Масса с модулями РПП и МИП с резервным источником питания, кг, не более:..... 2

Масса без модулей, кг, не более:..... 1,7

#### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С.....от минус 10 до плюс 55

Относительная влажность воздуха, % .....до 93 при + 40 °С (без конденсации влаги)

---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ППКОП «АСТРА-812»

#### Электропитание:

Напряжение питания, В .....от 10,3 до 15

Ток потребления, мА, не более ..... 200

Скорость работы по линии расширения, бит/с ..... 4800\*

Время технической готовности, с, не более ..... 10

Собственные ШС .....нет

#### Программируемые выходы:

Реле 1, 2 (клеммы RELAY 1, RELAY 2):

Максимальное напряжение нагрузки, В..... 100

Максимальный ток нагрузки, А ..... 0,1

---

\* 1200 бит/с для ППКОП с версией ПО 812-RIMcv1\_9 и ниже



Выбор режима: ..... ПЦН-тревога, контрольная лампа, исполнительный,  
взят/снят, тревога, звуковой, специальный

Выходы типа открытый коллектор ОК1, ОК2 ( клеммы ОС1, ОС2):

Максимальный ток нагрузки выходов:

- **ОК1** (для звукового оповещателя), А..... 1,5
- **ОК2** (для светового оповещателя), А..... 0,1

Максимальное напряжение нагрузки:

- **ОК1** (для звукового оповещателя), В..... 30
- **ОК2** (для светового оповещателя), В..... 12

Выбор режима: ..... ПЦН-тревога, контрольная лампа, исполнительный,  
взят/снят, тревога, звуковой, специальный

Возможность смены ПО ППКОП ..... есть

Коммуникационный порт для подключения ПК ..... USB 2.0

Габаритные размеры, мм..... 145 × 110 × 31

Масса, кг, не более: ..... 0,250

#### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С.....от минус 10 до плюс 55

Относительная влажность воздуха, % .....до 93 при + 40 °С (без конденсации влаги)

---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ ПРИЕМО-ПЕРЕДАЮЩЕГО РПП АСТРА-РИ-М

Тип установки ..... встраиваемый в корпус ППКОП

Напряжение питания, В..... 3,3 (от ППКОП)

Антенна ..... DAW-003-1 (в комплекте)

Настройка ..... через меню ППКОП

---

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РПУ (РТР, МРО)

Напряжение питания, В.....от 10,5 до 15

Ток потребления, мА, не более:

- в режиме приема ..... 65
- в режиме передачи..... 80

Время технической готовности к работе, с, не более..... 5

Скорость работы по линии расширения, бит/с ..... 4800

#### Выходы:

Реле 1, 2 (клеммы RELAY 1, RELAY 2):

Максимальное напряжение нагрузки, В..... 100

Максимальный ток нагрузки, А ..... 0,1

|  |   |
|--|---|
| Выбор режима (только для МРО):.....  | ПЦН-тревога, контрольная лампа, исполнительный, взят/снят, тревога, звуковой, специальный |
| Выход типа открытый коллектор (клемма ОС) (только для МРО):                    |   |
| Максимальный ток нагрузки, А .....   | 1,5   |
| Максимальное постоянное напряжение нагрузки, В .....                           | 24  |
| Выбор режима: .....  | ПЦН-тревога, контрольная лампа, исполнительный, взят/снят, тревога, звуковой, специальный |
| Параметры выхода «ТМ» в режиме замыкания/размыкания контактов «+ТМ» и «-ТМ»:   |   |
| Максимальный ток нагрузки, мА.....   | 5   |
| Максимальное напряжение, подключаемое к контакту «+ТМ» через нагрузку, В ..... | 5   |
| Габаритные размеры, мм, не более .....   | 121x79x31   |
| Масса, кг, не более .....  | 0,1   |
| <b>Условия эксплуатации</b>  |   |
| Диапазон температур, °С.....   | от минус 10 до плюс 50  |
| Относительная влажность воздуха, % .....                                       | до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги)   |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВСЕХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

|   |    |
|---|----|
| Мощность излучения радиопередатчика, мВт, не более .....                      | 10 |
| Время технической готовности к работе, с, не более .....                      | 60 |
| Ток, потребляемый извещателями при включенном передатчике, мА, не более ..... | 50 |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-5131

|  |   |
|--|---|
| Тип установки .....  | настенный или угловой                                 |
| Тип зоны обнаружения оптико-электронного канала, тип, м:                       |   |
| исполнение А .....   | объемная, 10x12                                       |
| исполнение Б .....   | поверхностная, 10x1,7                                 |
| (диаграммы зон обнаружения даны на рис. 1)                                     |   |
| Дальность действия оптико-электронного канала, м, до .....                     | 10  |
| Угол объемной зоны обнаружения в горизонтальной плоскости, ° .....             | 90  |
| Угол поверхностной зоны обнаружения в горизонтальной плоскости, ° .....        | 10  |
| Высота установки, м, .....   | 2,3-2,5   |
| Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с .....                       | от 0,3 до 3   |
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более ..... | 40  |
| Тип элемента питания .....   | ER14505 (литий-тионил-хлоридный, 3,6 В типоразмер АА) |
| Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В .....                    | 2,6   |

Порог начала индикации для замены элемента питания, В ..... 2,8  
 Время от начала индикации для замены элемента питания до отключения извещателя, суток ..... 7-20  
 Средний срок службы элемента питания, лет, не менее ..... 2  
 (при условии комнатной эксплуатации +25 °С, до 80 % влажности и времени контроля канала не менее 8 мин)  
 Габаритные размеры извещателя, мм, не более ..... 107x72x52  
 Масса извещателя, кг, не более ..... 0,1

#### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от минус 30 до плюс 50  
 Относительная влажность воздуха, % ..... до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги)

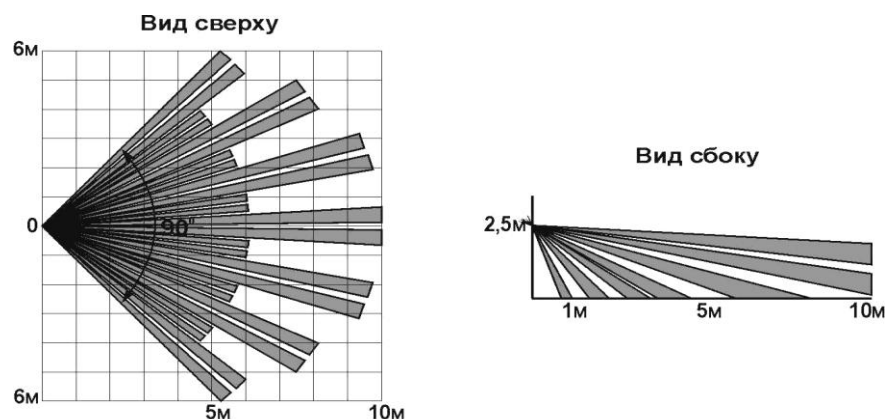


Рисунок 1а - Диаграмма зоны обнаружения извещателя «Астра-5131» исполнения А

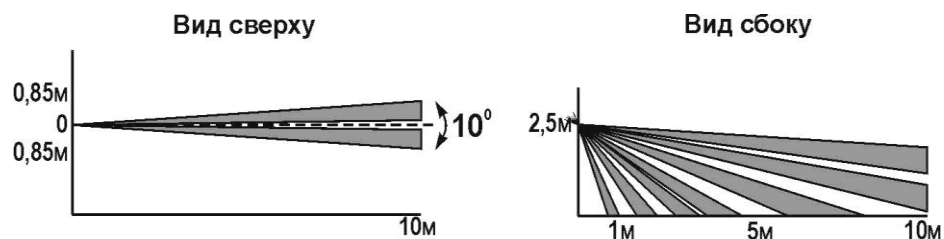


Рисунок 1б - Диаграмма зоны обнаружения извещателя «Астра-5131» исполнения Б

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-5121

Тип установки ..... настенный  
 Тип зоны обнаружения оптико-электронного канала, тип, м ..... объемная, 10x10  
 (диаграмма зоны обнаружения дана на рис. 2)

Дальность действия оптико-электронного канала, м, до ..... 10  
 Угол зоны обнаружения в горизонтальной плоскости, ..... 90  
 Реакция на перемещение животных весом до 20 кг ..... отсутствует  
 Высота установки, м ..... 2,4-2,5  
 Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с ..... от 0,3 до 3  
 Устойчивость к внешней засветке, лк, не менее ..... 6500  
 Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более ..... 55  
 Тип элемента питания ..... SL-761/S (литий-тионил-хлоридный, 2/3 AA, 3,6 В)  
 Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В ..... 2,6  
 Порог начала индикации для замены элемента питания, В ..... 2,8  
 Время от начала индикации для замены элемента питания до отключения извещателя, суток ..... 7-20  
 Средний срок службы элемента питания, лет, не менее ..... 2  
 Габаритные размеры извещателя, мм, не более ..... 86x54x41  
 Масса извещателя, кг, не более ..... 0,065  
**Условия эксплуатации**  
 Диапазон температур, °С ..... от минус 10 до плюс 50  
 Относительная влажность воздуха, % ..... до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги)

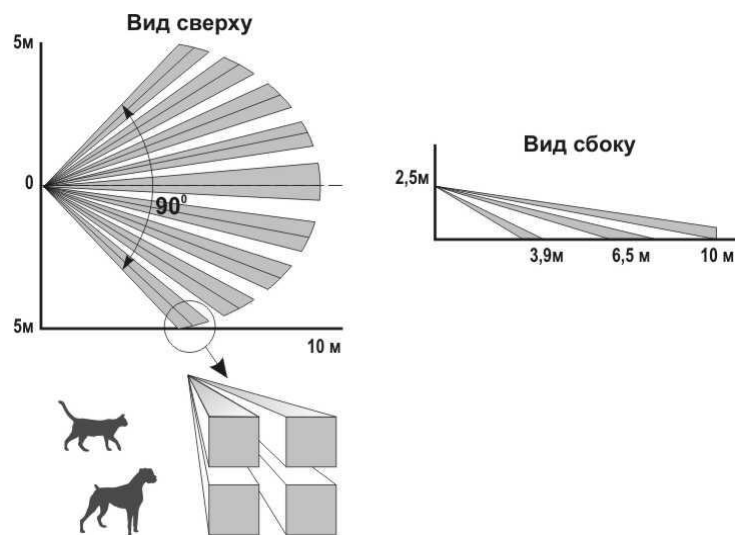


Рисунок 2 - Диаграмма зоны обнаружения извещателя «Астра-5121»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКУСТИЧЕСКОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-6131

Тип установки ..... настенный (предпочтительный для радиоканала), потолочный  
 Дальность действия акустического канала, м, до ..... 6

|   |  |
|---|--|
| Угол зоны обнаружения, градусов, не менее .....   | 120  |
| (диаграмма зоны обнаружения дана на рис. 3)   |  |
| Высота установки, м, не менее .....   | 2  |
| Типы и толщины стекол обнаруживаемых извещателем при разрушении, тип, мм:                               |  |
| Обычное ГОСТ 111-2001.....  | 2,5-8  |
| Закаленное ТУ 5923-001-39790165-98 .....  | 4-6  |
| Обычное защищенное пленкой ГОСТ 111-2001 .....  | 2,5-8  |
| Узорчатое ГОСТ 5533-86.....   | 4-7  |
| Армированное ГОСТ 7481-78 .....   | 5,5 и 6  |
| Стеклоблоки ТУ 21-00287177-09-95 .....  | 6-8  |
| Тип элемента питания .....  | ER14505 (литий-тионил-хлоридный, 3,6 В, типоразмер AA) |
| Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В .....   | 2,6  |
| Порог начала индикации для замены элемента питания, В .....   | 2,8  |
| Время от начала индикации для замены элемента питания до отключения извещателя, суток.....              | 7-20   |
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более .....                          | 130  |
| Средний срок службы элемента питания, лет, не менее .....   | 1,5  |
| (при условии комнатной эксплуатации +25 °С, до 80 % влажности и времени контроля канала не менее 8 мин) |  |
| Габаритные размеры извещателя, мм, не более.....  | 104х62х31  |
| Масса извещателя, кг, не более .....  | 0,08   |
| <b>Условия эксплуатации</b>   |  |
| Диапазон температур, °С.....  | от минус 20 до плюс 60                                 |
| Относительная влажность воздуха, %.....   | до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги)              |

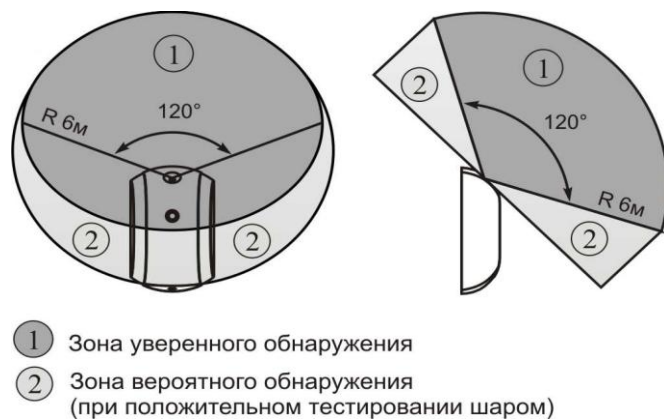


Рисунок 3 - Диаграмма зоны обнаружения извещателя «Астра-6131»

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАГНИТОКОНТАКТНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-3321

|   |   |
|---|---|
| Расстояние срабатывания, мм, не более .....   | 20  |
| Расстояние восстановления, мм, не менее .....   | 10  |
| Напряжение на клеммах <b>Zone</b> в дежурном режиме, В .....  | 2,5   |
| Ток в шлейфе для питания извещателей, мА, не более .....  | 50  |
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более .....                          | 25  |
| Тип элемента питания .....  | ER14505 (литий-тионил-хлоридный, 3,6 В, тип AA) |
| Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В .....   | 2,6   |
| Порог начала индикации для замены элемента питания, В .....   | 2,7   |
| Время от начала индикации для замены элемента питания до отключения извещателя, суток .....             | 7-20  |
| Средний срок службы элемента питания, лет, не менее .....   | 2   |
| (при условии комнатной эксплуатации +25 °С, до 80 % влажности и времени контроля канала не менее 8 мин) |   |
| Габаритные размеры извещателя, мм, не более .....   | 109х34х27                                       |
| Масса извещателя, кг, не более .....  | 0,06  |
| <b>Условия эксплуатации</b>   |   |
| Диапазон температур, °С .....   | от минус 30 до плюс 50                          |
| Относительная влажность воздуха, % .....  | до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги)       |

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-3221

|   |   |
|---|---|
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более .....            | 5   |
| Тип элемента питания .....  | CR2430 (литиево-марганцевый, 3,0 В)       |
| Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В .....                               | 2,2                                       |
| Средний срок службы элементов питания при двукратном нажатии в сутки, лет, не менее ..... | 2   |
| Габаритные размеры извещателя, мм, не более .....   | 86х40х20                                  |
| Масса извещателя, кг, не более .....  | 0,06                                      |
| <b>Условия эксплуатации</b>   |   |
| Диапазон температур, °С .....   | от минус 10 до плюс 50                    |
| Относительная влажность воздуха, % .....  | до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги) |

---

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БРЕЛОКА РПДК АСТРА-РИ-М

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Число кнопок, шт .....           | 3 |
| (кнопки тревоги, взятия, снятия) |   |

|   |   |
|---|---|
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более .....            | 5   |
| Тип элемента питания .....  | CR2430 (литиево-марганцевый, 3,0 В)       |
| Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В .....                               | 2,2                                       |
| Средний срок службы элементов питания при двукратном нажатии в сутки, лет, не менее ..... | 2   |
| Габаритные размеры, мм, не более .....  | 76×41×16                                  |
| Масса, кг, не более .....   | 0,03                                      |
| <b>Условия эксплуатации</b>   |   |
| Диапазон температур, °С .....   | от минус 10 до плюс 50                    |
| Относительная влажность воздуха, % .....  | до 95 при + 35 °С (без конденсации влаги) |

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОГО РУЧНОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-4511

|   |   |
|---|---|
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более .....            | 5   |
| Тип элемента питания .....  | CR2430 (литий-марганцевый, 3,0 В)         |
| Нижний порог напряжения питания (порог отключения), В .....                               | 2,2                                       |
| Средний срок службы элементов питания при двукратном нажатии в сутки, лет, не менее ..... | 3   |
| Габаритные размеры извещателя, мм, не более .....   | 109х94х42                                 |
| Масса извещателя, кг, не более .....  | 0,16                                      |
| <b>Условия эксплуатации</b>   |   |
| Диапазон температур, °С .....   | от минус 10 до плюс 55                    |
| Относительная влажность воздуха, % .....  | до 93 при + 40 °С (без конденсации влаги) |

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОГО ДЫМОВОГО ИЗВЕЩАТЕЛЯ АСТРА-421 ИСПОЛНЕНИЕ РК

|  |  |
|--|--|
| Тип установки .....  | потолочный   |
| Высота установки, м, не более .....  | 10   |
| Площадь, контролируемая извещателем, м <sup>2</sup> , не более .....           | 110  |
| Чувствительность извещателей, дБ/м .....                                       | от 0,05 до 0,2   |
| Инерционность срабатывания, с, не более .....                                  | 5  |
| Дистанционное тестирование, .....  | есть, с помощью тестера «Астра-941»                    |
| Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более ..... | 50   |
| Тип элемента питания .....   | ER14505 (литий-тионил-хлоридный, 3,6 В, типоразмер AA) |
| Средний срок службы элементов питания, лет, не менее .....                     | 3  |
| Габаритные размеры извещателя, не более .....                                  | Ø100 х 47  |
| Масса извещателя с элементом питания, кг, не более .....                       | 0,14   |

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °C .....от минус 10 до плюс 55

Относительная влажность воздуха, % .....до 93 при + 40 °C (без конденсации влаги)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОПЕРЕДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА РПД АСТРА-РИ В РЕЖИМЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Тип ШС .....охранный, пожарный

Напряжение питания, В .....от 10,5 до 15

Напряжение на клеммах ШС в дежурном режиме, В..... 9 - 13

Ток короткого замыкания по ШС, мА, не более ..... 20

Ток в шлейфе для питания извещателей, мА, не более ..... 3

Ток, потребляемый извещателем при выключенном передатчике, мкА, не более ..... 45

Габаритные размеры извещателя, мм, не более..... 121x79x31

Масса РПД, кг, не более ..... 0,1

### Условия эксплуатации


Диапазон температур, °C.....от минус 30 до плюс 50


Относительная влажность воздуха, % .....до 95 при + 35 °C (без конденсации влаги)

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ

### ИНФОРМАТИВНОСТЬ РПУ

**РПУ в расширенном режиме работы** принимает и декодирует извещения от зарегистрированных извещателей, ретрансляторов и релейных модулей (общим количеством **не более 192** одной частотной литеры) и выдает обобщенное состояние радиоустройств на два сигнальных реле и на встроенные светодиодные индикаторы и адресное состояние радиоустройств в линию расширения.

**Красный** индикатор  отображает **общее** состояние всех зарегистрированных РПДИ. Длительность индикации извещения - до восстановления РПДИ.

**Зеленый** индикатор  отображает состояние помеховой обстановки.

**Реле 1** отображает состояние всех зарегистрированных РПДИ **охранного** типа (кроме тревожных кнопок).

**Реле 2** отображает состояние всех зарегистрированных РПДИ **пожарного** типа и тревожных кнопок.

Реле **замкнуты**, если все зарегистрированные РПДИ находятся в состоянии "**Норма**" и крышка РПУ установлена.

**Примечание** - Режимы работы реле и выхода ОК РПУ в режиме работ РТР с поддержкой МРО и МРО, привязки разделов и извещений к реле и выход ОК можно устанавливать с ПК при помощи программы Rconf-RPU-RIM-v2\_0 (и выше) в этом случае управление реле и выходом ОК будет осуществляться в соответствии с этим установками.

Время восстановления реле - не более **40 с**.

**Выход ТМ (Touch Memory)** в автономном режиме работы для РПУ с ПО версии RIM-RPU-dv10\_3 и выше подключают к входу ТМ ППКОП. При нажатии кнопки "Взятие" или "Снятие" на зарегистрированном брелоке РПДК:

– выдается **код** в формате вещественного идентификатора Touch Memory, если перемычка установлена на один штырь вилки **F7**.



**Примечание** – Для кнопок "Взятие" и "Снятие" выдаются разные коды, т.е каждая кнопка регистрируется как отдельный ключ ТМ и имеет собственные полномочия на постановку/снятие с охраны;


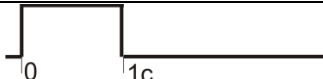
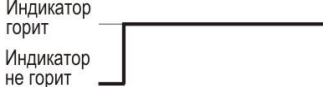





– производится замыкание (размыкание) контактов "+ТМ" и "-ТМ" (имитация переключателя), если перемычка установлена на два штыря вилки **F7**.

Выход ТМ в расширенном режиме для РПУ с ПО версии RIM-RPU-dv10\_3 и выше не поддерживается. Дистанционное управление постановкой/снятием происходит по линиям интерфейса LIN.

**Примечание** – Для кнопок "Взятие" и "Снятие" выдаются один код, т.е в системе РПДК регистрируется как один ключ ТМ и кнопка «Взятие» имеет полномочия на постановку на охрану, а кнопка «Снятие» - на снятие с охраны;

Информативность РПУ приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Извещения на красный индикатор и реле

| Виды извещений              | Красный индикатор                                      | Реле |     | Примечание  |
|-----------------------------|---|------|-----|---|
|                             |   | 1    | 2   |   |
| В режиме работы             |   |      |     |   |
| Тест                        |  Загорается на 1с 1 раз                                | -    | -   | Извещение «Тест» формируется после включения напряжения питания РПУ   |
| Норма                       |  Индикатор горит<br>Индикатор не горит Горит постоянно | +    | +   | -   |
| Пожар                       |  2 Гц скв.2  | +    | -   | -   |
| Тревога РПДК, КТС           |   |      |     |   |
| Тревога РПДИ охранного типа |  2 Гц скв.2  | -    | +   | -   |
| Вскрытие РПУ                | л   | -    | -   | -   |
| Вскрытие РПДИ               |  0,5 Гц скв.2  | —F6  | +   | Извещение "Вскрытие" не предусмотрено в РПДИ пожарного типа с односторонним радиоканалом, в РПДК и КТС  |
| Блокирование радиоканала    |  2 Гц скв.2  | -    | -   | Извещение "Блокирование радиоканала" РПУ формирует при отсутствии или невозможности дешифрации сообщений ни от одного из всех зарегистрированных в памяти РПУ РПДИ (кроме РПДК) в течение 2 мин.  |
| Нет связи с РПДИ            |  8 Гц скв.2  | —F6  | +   | Извещение "Нет связи с РПДИ" РПУ формирует при отсутствии сообщений хотя бы от одного зарегистрированного РПДИ в течение времени контроля канала (см. таблицу 11). Реле 1 или 2 (зависит от типа РПДИ) размыкается при снятой перемычке на вилке F6.<br><b>ВНИМАНИЕ!</b> При отсутствии связи с РПДИ более 2-х недель возможна потеря синхронизации РПУ с РПДИ. Для восстановления синхронизации необходимо включить питание РПДИ в радиусе действия радиоканала РПУ. |
|                             |   | +    | —F6 |   |

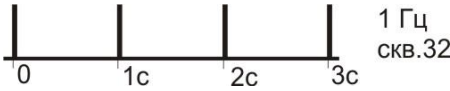
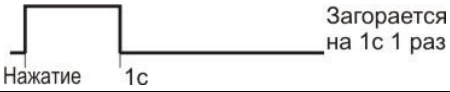
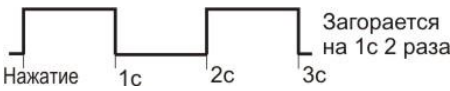
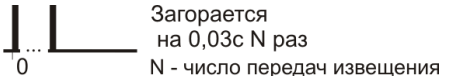
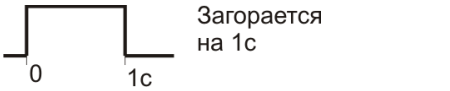

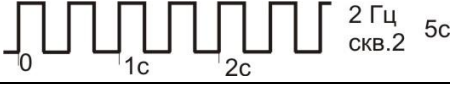
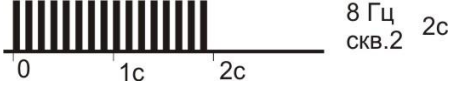
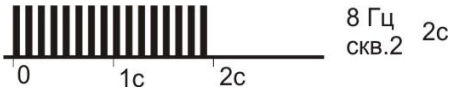
| Виды извещений  | Красный индикатор 1  | Реле |   | Примечание  |
|---|--|------|---|---|
|   |  | 1    | 2 |   |
| Неисправность питания РПДИ  |  1 Гц скв.32  | +    | + | -   |
| Взятие от РПДК  |  Загорается на 1с 1 раз                                   | л    | л | -   |
| Снятие от РПДК  |  Загорается на 1с 2 раза                                  | л    | л | -   |
| Питание РПУ ниже нормы  | л  | +    | + | Выдается <u>только</u> в линию расширения при напряжении питания РПУ менее (10,5±0,3)В                                    |
| Восстановление питания РПУ  | л  | +    | + | Выдается <u>только</u> в линию расширения при напряжении питания РПУ более 11 <sup>+0,6</sup> <sub>-0,3</sub> В           |
| Неисправность пожарного РПДИ  | л  | +    | + | Выдается <u>только</u> в линию расширения до восстановления РПДИ  |
| Передача извещения  |  Загорается на 0,03с N раз<br>N - число передач извещения | л    | л | Извещение «Передача извещения» формируются <u>только</u> РТР при установленной перемычке на вилку F8 и нажатой кнопке S1  |
| Получение квитанции   |  Загорается на 1с   | л    | л | Извещение «Получение квитанции» формируются <u>только</u> РТР при установленной перемычке на вилку F8 и нажатой кнопке S1 |
| В режиме регистрации  |  |      |   |   |
| Память РПУ очищена  | Не горит   | -    | - | -   |
| Ожидание регистрации  |  Загорается на 30с                                       | л    | л | -   |
| Успешная регистрация  |  2 Гц скв.2 5с  | л    | л | -   |
| Неудачная регистрация   |  8 Гц скв.2 2с  | л    | л | -   |
| Удаление  |  8 Гц скв.2 2с  | л    | л | Извещение «Удаление» формируется РПУ в режиме удаления после успешного удаления РПДИ                                      |
| "+" - реле замкнуто, "-" - реле разомкнуто, "-F6" - реле разомкнуто при снятой перемычке с вилки F6, "л" - любое состояние. |  |      |   |   |

Таблица 2 - Извещения на зеленый индикатор


| Виды извещений                       | Зеленый индикатор                          |
|--------------------------------------|---|
| Помеха на рабочей частоте            | Не горит или мигает   |
| Отсутствие помехи на рабочей частоте | Горит постоянно   |
| Блокирование радиоканала             | <br>Мигает синхронно с красным индикатором |






## ИНФОРМАТИВНОСТЬ РТР

- Информативность РТР на индикаторы и реле аналогична информативности РПУ. Дополнительно все извещения передаются по радиоканалу на РПУ.
- Ретранслятор передает на РПУ извещение о потере связи с зарегистрированным в нем извещателем, если от этого извещателя не получено ни одного извещения за время контроля радиоканала.
- РТР выдает на РПУ извещение «Тревога», если в нем зарегистрировано более одного извещателя с контролем канала и в течение двух минут он не получил ни одного извещения от всех РПДИ.
- РТР с включением поддержки МРО формирует извещения, приведенные в табл.3 на реле и выход типа «открытый коллектор»
- Ретранслятор передает на РПУ, в котором он зарегистрирован, извещения о собственном состоянии – «Вскрытие», «Питание ниже нормы».

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ МРО

МРО формирует извещения, приведенные в табл.3 на реле и выход типа «открытый коллектор», если необходимые извещения выбраны при настройках МРО с помощью программы Pconf-RPU-RIM.

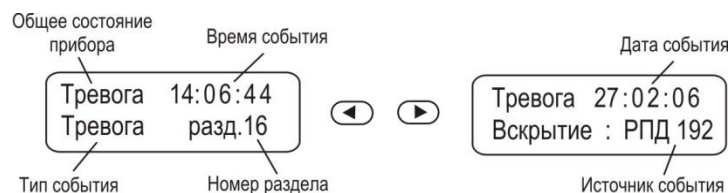
Таблица 3 – Извещения на красный индикатор , реле 1, 2, выход ОК и РПУ

| Виды извещений         | Красный индикатор  | Примечание   |
|------------------------|--|--|
| Норма                  |                   |  |
| Тревога                |                   | При отсутствии квитанций от РПУ на переданные извещения. Извещение передается по радиоканалу на РПУ после восстановления связи между РПУ и МРО |
| Вскрытие МРО           |                   | Извещение передается по радиоканалу на РПУ   |
| Питание МРО ниже нормы |                   | При напряжении питания МРО менее (10,5±0,3)В. Извещение передается по радиоканалу на РПУ   |
| Пожар в разделе        | л  | При переходе раздела в состояние «Пожар»   |

| Виды извещений                           | Красный индикатор 1 | Примечание   |
|--|---------------------|--|
| Тревога в разделе                        | л                   | 1. При переходе раздела в состояние «Тревога».<br>2. При нарушении связи между ППКОП и хотя бы одним РПУ. Тревога выдается по всем разделам, присвоенным этому РПУ                     |
| Тихая тревога в разделе                  | л                   | Не выдается на выход ОК в режиме «Звуковой»  |
| Взятие раздела                           | л                   | При переходе раздела в состояние «Взят»  |
| Снятие раздела                           | л                   | При переходе раздела в состояние «Снят»  |
| Неисправность раздела                    | л                   | 1. При вскрытии хотя бы одного РПДИ<br>2. При потере связи между РПУ и хотя бы одним из РПДИ в разделе<br>3. При неисправности хотя бы одного РПДИ в пожарном разделе                  |
| Блокирование радиоканала                 | л                   | Если хотя бы один РПУ не получил ни одного извещения от зарегистрированных в нем РПДИ в течение 2-х минут  |
| Вскрытие оборудования                    | л                   | При вскрытии ППКОП или РПУ, в котором зарегистрирован релейный модуль  |
| Неисправность линии связи (оборудование) | л                   | 1. При нарушении связи между ППКОП и РПУ, в котором зарегистрирован релейный модуль.<br>2. При нарушении связи между релейным модулем и РПУ, в котором зарегистрирован релейный модуль |
| Неисправность питания (оборудование)     | л                   | При снижении ниже нормы питания ППКОП или РПУ, в котором зарегистрирован релейный модуль   |

## ИНФОРМАТИВНОСТЬ ППКОП

**ЖКИ:** отображает все извещения и события в системе с детализацией до индивидуального извещателя/ШС, например:



В ППКОП «Астра-812 М» предусмотрены встроенные двухцветные светодиодные индикаторы:

- Индикатор 1** : отображает состояние **питания** ППКОП «Астра-812 М»;
- Индикатор 2** : отображает общее состояние **охранных** разделов;
- Индикатор 3** : отображает общее состояние **пожарных** разделов;
- Индикатор 4** : отображает общее состояние оборудования, **неисправности**.

Таблица 4 – Извещения, выдаваемые на индикаторы ППКОП «Астра-812 М»

| Извещение                       | Индикатор 1   | Индикатор 2  | Индикатор 3   | Индикатор 4                                     |
|---------------------------------|---|--|---|---|
| Питание норма                   | Горит <b>зеленым</b> цветом   | –  | –   | –   |
| Питание от АКБ                  | Мигает <b>зеленым</b> цветом  | –  | –   | –   |
| Разряд АКБ                      | Мигает <b>красным</b> цветом <b>1 раз в 1 с</b> при разряде АКБ ниже 7В и отсутствии сетевого напряжения 220 В  | –  | –   | –   |
| Неисправность АКБ               | Горит <b>красным</b> цветом при отсутствии АКБ, переполюсовке, коротком замыкании, использовании неисправных АКБ или не подлежащих заряду элементов питания (солевые или алкалиновые батарейки) | –  | –   | –   |
| Перегрузка на клемме "+12V_OUT" | Мигает <b>красным</b> цветом <b>2 раза в 1 с</b>  | –  | –   | –   |
| Не готов/Готов                  | –   | Не горит, если нет взятых разделов   | Не горит, если нет взятых разделов  | –   |
| Задержка вход/выход             | –   | Мигает <b>зеленым</b> цветом <b>1 раз в 1 с</b> в течение времени задержки на вход/выход | –   | –   |
| Охрана                          | –   | Горит <b>зеленым</b> цветом, если все <b>охранные</b> разделы взяты на охрану            | Горит <b>зеленым</b> цветом, если все <b>пожарные</b> разделы в состоянии "Норма"   | –   |
| Тревога                         | –   | Мигает <b>красным</b> цветом <b>1 раз в 1 с</b>  | –   | –   |
| Пожар                           | –   | –  | Мигает <b>красным</b> цветом <b>2 раза в 1 с</b>  | –   |
| Система в норме                 | –   | –  | –   | Горит <b>зеленым</b> цветом                     |
| Неисправность в системе         | –   | –  | –   | Мигает <b>красным</b> цветом <b>1 раз в 1 с</b> |
| Внимание                        |   |  | Мигает <b>красным</b> цветом <b>1 раз в 1 с</b> , если имеются разделы пожарного типа с функцией двойной сработки, находящиеся в состоянии «Внимание» |   |

**Линия расширения:** выдает извещения на релейные модули, модули индикации, GSM коммуникатор.

**Встроенный звуковой сигнализатор:** включается на 1с с периодом 2с в течение времени задержки на вход/выход. Остальные режимы работы задаются с клавиатуры или с ПК: ЗС может включаться на заданное время при любом извещении.

Выходы **ОК1** и **ОК2** отображают состояние привязанных к ним разделов. Режимы работы выходов и длительность извещений задаются с клавиатуры или с ПК.

Выходы **Реле:** отображают состояние привязанных к ним разделов, режимы работы реле задаются с клавиатуры или с ПК.

В таблице 5 приведен перечень извещений ППКОП, выводимых на системные выходы.



Таблица 5

| Извещение                         | На выходы (Relay или ОС) в следующих режимах работы |             |                                  |  |             |                 |             |
|-----------------------------------|---|-------------|----------------------------------|--|-------------|-----------------|-------------|
|                                   | Тревога ПЦН   | Тревога     | Контрольная лампа                | Звуковой   | Взят/Снят   | Исполнительный  | Специальный |
| Готов /Не готов (раздел)          | разомкнут   | замкнут     | нет реакции                      | разомкнут  | нет реакции | разомкнут       | *           |
| Задержка на вход/ выход (разделы) | разомкнут   | замкнут     | нет реакции                      | разомкнут  | нет реакции | разомкнут       | *           |
| Взят (раздел)                     | замкнут   | замкнут     | замкнут                          | разомкнут  | замкнут     | замкнут на 10 с | *           |
| Снят (раздел)                     | разомкнут   | замкнут     | разомкнут                        | разомкнут  | разомкнут   | разомкнут       | *           |
| Тревога (раздел)                  | разомкнут (раздел в режиме «Взят»)                  | разомкнут   | мигает с частотой 1 Гц           | замкнут в течение 10 мин                                     | нет реакции | нет реакции     | *           |
| Пожар (раздел)                    | разомкнут (раздел в режиме «Взят»)                  | разомкнут   | мигает с частотой 1 Гц           | закрывается с частотой 0,5 Гц скважностью 2 в течение 10 мин | нет реакции | нет реакции     | *           |
| Внимание                          | нет реакции   | нет реакции | нет реакции                      | нет реакции  | нет реакции | нет реакции     | *           |
| Система в норме                   | замкнут/разомкнут (в зав. от сост. разд. Взят/Снят) | замкнут     | замкнут (раздел в режиме «Взят») | разомкнут  | нет реакции | разомкнут       | *           |
| Неисправность в системе           | разомкнут (раздел в режиме «Взят»)                  | разомкнут   | мигает с частотой 1 Гц           | замкнут в течение 120 с                                      | нет реакции | нет реакции     | *           |
| Питание норма                     | замкнут/разомкнут (в зав. от сост.разд. Взят/Снят)  | замкнут     | нет реакции                      | разомкнут  | нет реакции | разомкнут       | *           |
| Питание от АКБ                    | замкнут/разомкнут (в зав. от сост.разд. Взят/Снят)  | замкнут     | нет реакции                      | разомкнут  | нет реакции | разомкнут       | *           |

| Извещение  | На выходы (Relay или ОС) в следующих режимах работы   |         |                   |           |             |                |             |
|--|---|---------|-------------------|-----------|-------------|----------------|-------------|
|  | Тревога ПЦН   | Тревога | Контрольная лампа | Звуковой  | Взят/Снят   | Исполнительный | Специальный |
| Перегрузка на клемме +12V_OUT<br>(только для ППКОП «Астра-812 М»)  | нет реакции   | замкнут | нет реакции       | разомкнут | нет реакции | разомкнут      | *           |
| Разряд АКБ   | замкнут/разомкнут<br>(в зав. от сост.разд. Взят/Снят) | замкнут | нет реакции       | разомкнут | нет реакции | разомкнут      | *           |
| Неисправность АКБ  | замкнут/разомкнут<br>(в зав. от сост.разд. Взят/Снят) | замкнут | нет реакции       | разомкнут | нет реакции | разомкнут      | *           |
| Примечания<br>1 «*» - выдача извещения зависит от выбранных установок (задание режимов только с ПК).<br>2 Использование выходов Relay и ОС в режиме ЗО (внешний звуковой оповещатель) и СО (внешний световой оповещатель) определяется настройкой системы. |   |         |                   |           |             |                |             |

При включенном встроенном голосовом модуле (только в ППКОП «Астра-812 М») все события озвучиваются в виде голосового сообщения.

Таблица 6 - События в системе и их отображение на ЖКИ и голосовом модуле

| Текст на ЖКИ  |   | Голосовое сообщение                                     |
|---|---|---|
| первый экран<br>(событие)   | второй экран<br>(источник события)  |   |
|  |  |   |
| Действия в системе  |   |   |
| Вкл. пит.: пульт  |   | Включение питания                                       |
| Взят разд.16  | по коду 32  | Раздел 1, 2, ... 15 (или система) взят (ы, а) на охрану |
| Взят разд.16  | по ключу ТМ 32  | Раздел 1, 2, ... 15 (или система) взят (ы, а) на охрану |
| Взят# разд.16   | по коду 32  | Раздел 1, 2, ... 15 (или система) взят (ы, а) на охрану |
| Взят авт разд.16  | автовзятие  | Раздел 1, 2, ... 15 (или система) взят (ы, а) на охрану |
| Снят разд.16  | по коду 32  | Раздел 1, 2, ... 15 (или система) снят (ы, а) с охраны  |
| Снят разд.16  | по ключу ТМ 32  | Раздел 1, 2, ... 15 (или система) снят (ы, а) с охраны  |
| Информационные сообщения  |   |   |
| Вход инж : пульт  |   | Не воспроизводится                                      |
| Выход инж:пульт   |   | Не воспроизводится                                      |
| Попытка доступа   |   | Не воспроизводится                                      |
| Восст. настроек   |   | Не воспроизводится                                      |
| Зарег нов РПУ1  |   | Не воспроизводится                                      |
| Удален РПУ1   |   | Не воспроизводится                                      |

| Текст на ЖКИ  |   | Голосовое сообщение   |
|---|---|---|
| первый экран<br>(событие)                                 | второй экран<br>(источник события)                        |   |
| Измен время/дата  |   | Не воспроизводится  |
| Зарег код   |   | Не воспроизводится  |
| Удален код  |   | Не воспроизводится  |
| Зарег ключ  |   | Не воспроизводится  |
| Удален ключ   |   | Не воспроизводится  |
| Информационно-предупредительные сообщения (неисправности) |   |   |
| Неиспр. система   | Неиспр.пит: пульт   | Внимание! Неисправность питания в системе!                                |
| Неиспр. система   | Неиспр. пит: РПУ 4  | Внимание! Неисправность питания в системе!                                |
| Неиспр. система   | Неиспр. пит: Тел.   | Внимание! Неисправность питания в системе!                                |
| Неиспр. система   | Неиспр. : АКБ ( <i>только в ППКОП «Астра-812 М»</i> )     | Внимание! Неисправность питания в системе!                                |
| Неиспр. система   | Вскрытие : пульт  | Внимание! Неисправность в системе – Вскрытие устройства                   |
| Неиспр. система   | Вскрытие : РПУ 4  | Внимание! Неисправность в системе – Вскрытие устройства                   |
| Неиспр. система   | Вскрытие : От.АКБ ( <i>только в ППКОП «Астра-812 М»</i> ) | Внимание! Неисправность в системе – Вскрытие устройства                   |
| Неиспр. система   | Вскрытие : Тел.   | Внимание! Неисправность в системе – Вскрытие устройства                   |
| Неиспр. система   | Нет связи : РПУ 4   | Внимание! Неисправность в системе – Нет связи с устройством               |
| Неиспр. система   | Нет связи : GSM   | Внимание! Неисправность в системе – Нет связи с устройством               |
| Неиспр. система   | Нет связи : Тел   | Внимание! Неисправность в системе – Нет связи с устройством               |
| Неиспр. система   | Блокир. РК: РПУ 4   | Внимание! Неисправность в системе – Блокирование канала связи             |
| Неиспр. система   | Рассинхр РПУ1   | Не воспроизводится  |
| Неиспр. система   | Нет сети : GSM  | Внимание! Неисправность в системе – Блокирование канала связи             |
| Неиспр. система   | Нет SIM.кр: GSM   | Не воспроизводится  |
| Неиспр. система   | Нет PIN.кд: GSM   | Не воспроизводится  |
| Неиспр. система   | Неиспр.21:GSM   | Не воспроизводится  |
| Неиспр. система   | Неиспр.21:Тел   | Не воспроизводится  |
|   |   |   |
| Неиспр. разд.16   | Неиспр. пит: РПД 192                                      | Внимание! Неисправность в разделе №* – Неисправность питания извещателя   |
| Неиспр. разд.16   | Вскрытие : РПД 192  | Внимание! Неисправность в разделе №* – Вскрытие устройства                |
| Неиспр. разд.16   | Нет связи : РПД 192                                       | Внимание! Неисправность в разделе №* – Нет связи с устройством            |
| Неиспр. разд.16   | Неиспр. РПД 192   | Внимание! Неисправность в разделе №* – Неисправность пожарного извещателя |



| Текст на ЖКИ                  |  | Голосовое сообщение   |
|-------------------------------|--|---|
| первый экран<br>(событие)     | второй экран<br>(источник события)                 |   |
| Неиспр. разд.16               | Неиспр. : ШС 2 (только в ППКОП «Астра-812 М»)      | Внимание! Неисправность в разделе №*– Неисправность пожарного шлейфа сигнализации |
| Восст. система                | Восст. пит: пульт                                  | Восстановлено питание в системе   |
| Восст. система                | Восст. пит: РПУ 4                                  | Восстановлено питание в системе   |
| Восст. система                | Восст. пит: Тел.                                   | Восстановлено питание в системе   |
| Восст. система                | Восст. нсп : АКБ (только в ППКОП «Астра-812 М»)    | Восстановлено питание в системе   |
| Восст. система                | Восст. вскр: пульт                                 | Восстановлено вскрытие устройства в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. вскр: РПУ 4                                 | Восстановлено вскрытие устройства в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. вскр: От.АКБ (только в ППКОП «Астра-812 М») | Восстановлено вскрытие устройства в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. вскр: Тел.                                  | Восстановлено вскрытие устройства в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. свз: РПУ4                                   | Восстановлена связь с устройством в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. свз: GSM                                    | Восстановлена связь с устройством в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. свз: Тел.                                   | Восстановлена связь с устройством в системе                                       |
| Восст. система                | Восст. РК : РПУ 4                                  | Восстановлен канал связи устройства в системе                                     |
| Восст. система                | Восст. сети: GSM                                   | Восстановлен канал связи устройства в системе                                     |
| Восст. система                | Восст. нсп.: РПУ 1                                 | Не воспроизводится  |
| Восст. система                | Восст. нсп.: GSM                                   | Не воспроизводится  |
| Восст. система                | Восст. нсп.: Тел.                                  | Не воспроизводится  |
| Восст. разд.16                | Восст. пит: РПД 192                                | Восстановлено питание в разделе №*  |
| Восст. разд.16                | Восст. вскр: РПД 192                               | Восстановлено вскрытие устройства в разделе №*                                    |
| Восст. разд.16                | Восст. свз: РПД 192                                | Восстановлена связь с устройством в разделе №*                                    |
| Восст. разд.16                | Восст. нсп: РПД 192                                | Восстановлена неисправность устройства в разделе №*                               |
| Восст. разд.16                | Восст. нсп: ШС 2 (только в ППКОП «Астра-812 М»)    | Восстановлена неисправность шлейфа сигнализации                                   |
| Извещения со статусом ТРЕВОГА |  |   |
| Тревога разд.16               | Тревога : РПД192                                   | Внимание! Тревога в разделе (лах) №*  |
| Тревога разд.16               | Вскрытие : РПД192                                  | Внимание! Тревога, неисправность в разделе (лах) №*                               |
| Тревога разд.16               | Нет свз : РПД192                                   | Внимание! Тревога, неисправность в разделе (лах) №*                               |

| Текст на ЖКИ              |   | Голосовое сообщение  |
|---------------------------|---|--|
| первый экран<br>(событие) | второй экран<br>(источник события)            |  |
| Тревога разд.16           | Тревога : ШС 2 (только в ППКОП «Астра-812 М») | Внимание! Тревога в разделе (лах) №*                                 |
| Пожар разд.16             | Пожар : РПД 192                               | Внимание! Пожар в разделе (лах) №*                                   |
| Пожар разд.16             | Пожар : ШС 2 (только в ППКОП «Астра-812 М»)   | Внимание! Пожар в разделе (лах) №*                                   |
| Тревога система           | Неисправность системы со статусом ТРЕВОГА     | Внимание! Тревога! Неисправность в системе – Нет связи с устройством |
| Тревога разд.16           | Неисправность раздела со статусом ТРЕВОГА     | Внимание! Тревога! Неисправность в разделе – Вскрытие устройства     |

При включенном встроенном модуле **PSTN** (только в ППКОП «Астра-812 М», не входит в комплект поставки ППКОП) все события передаются по телефонной линии в виде речевого, тонального или цифрового оповещений.

Для каждого получателя (телефонного номера) способ оповещения выбирается при задании режимов работы ППКОП «Астра-812 М» с помощью программы Rconf-812M:

- речевой;
- тональный;
- цифровой,

или присваивается автоматически в зависимости от порядкового номера получателя, при задании номера получателя через меню ППКОП:

для получателей №1 – №3 - цифровой в формате Ademco Contact ID;

для получателей №4 – №6 - цифровой в формате SIA FSK;

для получателей №7, №8 - речевое.

## РЕЧЕВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Речевой способ оповещения возможен только при подключенном встроенном голосовом модуле.

**Сообщение по событию** формируется по мере возникновения отмеченного события в соответствии с приоритетом и настройками.

**Сообщение по запросу** формируется принудительно по запросу (команда «3») после ввода пароля пользователя в режиме дистанционного управления.

- **Сообщение по событию** содержит:

- объект, к которым относится раздел;
- разделы, к которым относится событие;
- наименование события ("Взят", "Снят", "Тревога", "Пожар" и т.д.);
- номер кода (только для событий "Взят" или "Снят").

Структура сообщения по событию:

**Объект <XXX>: <события по оборудованию>; раздел <Y>: <событие одного типа по разделу>**

События передаются только тем получателям, которые указаны при настройке от ПК и меню ППКОП.

**Пример** – При событии "Тревога" в разделе "1" на объекте "5" получатель получает следующее речевое сообщение:

### **Объект пять: раздел один: тревога**

После выдачи сообщения на телефонный номер коммуникатор предлагает нажать клавишу "5" на телефонном аппарате для подтверждения принятого сообщения (если опция установлена при задании режимов работы коммуникатора). По истечении времени ожидания, если не происходит никаких действий, коммуникатор отключается от линии связи и через некоторое время повторяет попытку дозвона. Количество попыток дозвона устанавливается с ПК.

#### **• Сообщение по запросу** содержит:

- состояние объекта;
- состояние оборудования;
- состояние разделов ("Взят", "Снят", "Тревога", "Пожар" и т.д.);

#### **Структура сообщения по запросу:**

Объект <XXX>: Оборудование <состояния нарушений по оборудованию или «норма»>; раздел <A>: <полное состояние раздела>, раздел <B>: <полное состояние раздела>...;

**Пример** - Объект пять: Оборудование: неисправность питания; раздел один: взят, раздел два: взят, вскрытие, раздел три: тревога.

## **ТОНАЛЬНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ**

Тональное сообщение формируется при возникновении контролируемых событий "Тревога" или "Пожар".

Принцип передачи тонального сообщения основан на воспроизведении определенной комбинации DTMF частот, задаваемой с помощью программы Rconf-812M.

## **ЦИФРОВОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ**

Цифровое оповещение предназначено для ПЦН, работающих в цифровом формате Ademco Contact ID или SIA FSK, и позволяет достаточно быстро передать сообщения.

В заводской настройке установлены общепринятые коды неисправностей и тревоги, но пользователь может использовать свои коды, изменив их с помощью программы Rconf-812M.

## **НАСТРОЙКА РАСШИРЕННОГО ВАРИАНТА ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ (С ППКОП)**

**Ведущим** устройством в системе является ППКОП «Астра-812» или «Астра-812 М».

РПУ выступает в качестве ретранслятора извещений от извещателей в линию расширения по запросу ППКОП.

На всех РПУ устанавливаются **расширенный** режим работы.

**Последовательность настройки системы:**

1. Подготовка извещателей к регистрации.
2. Подготовка РПУ к регистрации.
3. Подготовка РТР к регистрации.
4. Подготовка МРО к регистрации.
5. Подготовка ППКОП «Астра-812 М» или «Астра-812» к работе.
6. Электрический монтаж системы.
7. Регистрация РПУ (РПП) в памяти ППКОП.

Производится только с клавиатуры по паролю инженера.

**8. Настройка параметров радиосети.**

Производится только с клавиатуры по паролю инженера.

**9. Регистрация извещателей в памяти РПУ.**

Производится только с клавиатуры по паролю инженера.

**10. Задание режимов работы системы.**

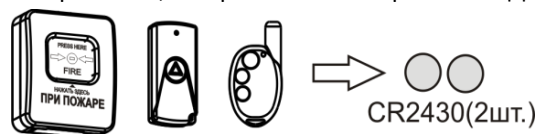
Производится:

- с клавиатуры по паролю инженера, при этом к ППКОП должны быть подключены все используемые РПУ;
- с ПК с помощью программ **Pconf-812** или **Pconf-812M**.

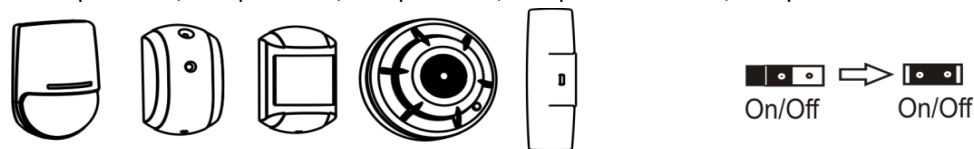
## ПОДГОТОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ К РЕГИСТРАЦИИ

- 1) Регистрацию извещателей в памяти РПУ следует производить вблизи РПУ, для чего все извещатели и РПУ разместить на столе.
- 2) Проверить совпадение частотных литер РПУ Астра-РИ-М и извещателей.
- 3) Открыть корпуса извещателей в соответствии с руководствами по эксплуатации.
- 4) Выключить питание извещателей:

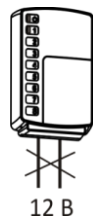
Из извещателей "Астра-4511", "Астра-3221" и из брелока РПДК вынуть элементы питания.



На извещателях "Астра-5131", "Астра-6131", "Астра-5121", "Астра-421" исп.РК, "Астра-3321" снять перемычки с вилок включения питания .



«РПД Астра-РИ» выключить, отключив внешний источник питания или отсоединив провод от клеммы +12 В.



[Назад к ссылке](#) (для автономного режима)

## ПОДГОТОВКА РПУ К РЕГИСТРАЦИИ

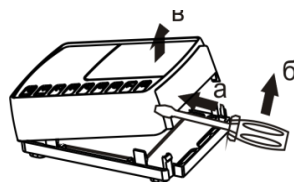
Для работы с РПУ необходимо:

- ознакомиться с конструкцией РПУ;
- произвести очистку памяти РПУ;
- проверить частотную литерату РПУ и при необходимости произвести смену частотной литеры РПУ.
- сверить версию ПО РПУ, указанную на этикетке, приклеенной к корпусу РПУ, с версией ПО РПУ размещенной на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz) и при несовпадении обновить ПО РПУ.

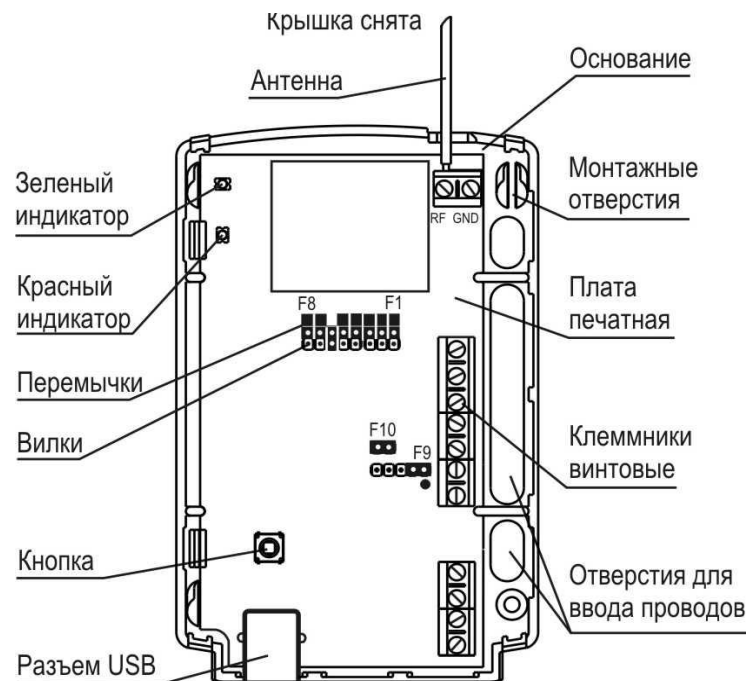
## КОНСТРУКЦИЯ РПУ

### 1) Снять крышку РПУ.

Крышка к основанию крепится защелками.



### 2) В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми для внешних подключений и вилками F1... F10 для задания режимов работы.



**3) Ознакомиться с назначением вилок и переключателей F1... F10 (таблицы 7, 8):**

Таблица 7

| Режим работы   |                  | Вилки |    |    |     |
|--|------------------|-------|----|----|-----|
|  |                  | F1    | F2 | F3 | F10 |
| Автономный режим, без ППКОП                                      | Рабочий режим    | –     | –  | –  | +   |
|  | Регистрация РПДИ | –     | +  | –  | +   |
| Режим ретранслятора, при условии применения ППКОП                |                  | +     | –  | –  | –   |
| Расширенный режим, с ППКОП                                       |                  | +     | +  | –  | –   |
| Работа с ПК (переключатель устанавливается до включения питания) |                  | –     | –  | +  | +   |

Таблица 8

| Вилка  | Назначение вилки                        | Положение переключки |    | Режим работы  |
|--------|---|----------------------|----|---|
| F3     | Работа с ПК/ Смена частотной литеры     | –                    |    | Рабочий режим   |
|        |   | + до вкл. питания    |    | Работа с ПК   |
|        |   | + после вкл. питания |    | Просмотр частотной литеры РПУ, Смена частотной литеры РПУ при помощи кнопки "TMP"   |
| F4, F5 | Время контроля радиоканала              | F4                   | F5 | 10 мин<br>20 мин<br>40 мин<br>Нет контроля  |
|        |   | –                    | –  |   |
|        |   | +                    | –  |   |
|        |   | –                    | +  |   |
|        |   | +                    | +  |   |
| F6     | Режим работы реле (в автономном режиме) | –                    |    | Размыкание реле при любом извещении со статусом «тревога»   |
|        |   | +                    |    | Размыкание реле только при вскрытии РПУ, тревоге, пожаре и блокировании радиоканала   |
| F7     | Режим работы выхода «+ТМ»               | –                    |    | Выдача кода в формате ключа «Touch Memory» при нажатии кнопок «Взятие» или «Снятие» на РПДК   |
|        |   | +                    |    | Замыкание (размыкание) контактов "+ТМ" и "-ТМ" (имитация переключателя).<br>Замыкание - при нажатии кнопки «Взятие» на РПДК.<br>Размыкание - при нажатии кнопки «Снятие» на РПДК. |



| Вилка  | Назначение вилки                                      | Положение перемычки | Режим работы  |
|--|---|---------------------|---|
| F8   | Обход неисправной цепи (в автономном режиме)          | –                   | Запрещен  |
|  |   | +                   | Разрешен  |
| F9   | Подключение линии расширения                          | –                   | Линия расширения отключена  |
|  |   | + правые два штыря  | Линия расширения подключена   |
| F10  | Подключение согласующего резистора к линии расширения | –                   | Резистор отключен (для работы с ППКОП)  |
|  |   | +                   | Резистор подключен (для работы без ППКОП и для работы с ПК)                         |
| «–» - перемычка снята (или установлена для хранения на один штырь вилки, |   |                     |  |
| «+» - перемычка установлена на два штыря вилки.                          |   |                     |  |

Таблица 9 – Назначение клемм РПУ

**RELAY1, RELAY2** – контакты реле тревоги, коммутируемая нагрузка не более 100 В/0,1 А, режимы работы реле устанавливаются с ПК.

– **ТМ**, + **ТМ** – выходы для подключения считывателя ключа ТМ и одноименных выходов РПУ версии dv10\_2 и ниже.

**ОС** – выход на световой оповещатель, коммутируемая нагрузка не более 24 В/1,5 А.

+ **12 V**, **GND** – входы питания, напряжение от 10,5 до 15 В.

**LIN+**, **LIN-** – входы/выходы для подключения ППКОП, релейных модулей, модулей индикации, GSM коммуникатора.

**RF**, **GND** – входы для подключения антенны.



+12v GND +TM-



+LIN- RELAY1 RELAY2 OC



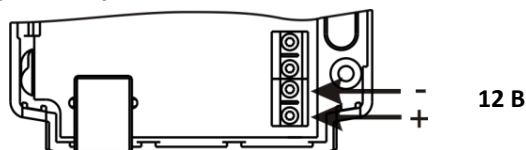
RF GND

## ОЧИСТКА ПАМЯТИ РПУ

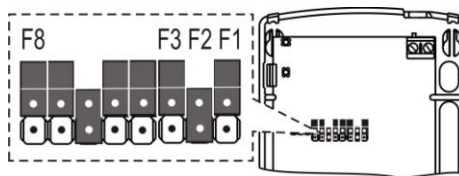
Очистка памяти производится:

- при первичном включении;
- при необходимости перерегистрировать все РПДИ в памяти РПУ.

**1)** Подключить к РПУ источник питания 12 В.

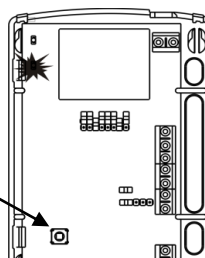


- 2) Снять перемычки с вилок **F1- F3**. Установить перемычку на вилку **F2**.



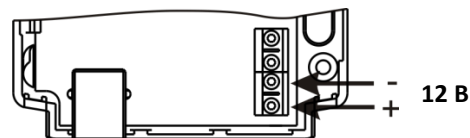
- 3) Включить питание РПУ.  
На РПУ на **1с** загораются **оба** индикатора

- 4) Нажать и удерживать **кнопку S1** в течение **5-6 с** до погасания **красного** индикатора **1**.  
Память РПУ полностью очищена.



## ПРОСМОТР И СМЕНА ЧАСТОТНОЙ ЛИТЕРЫ РПУ

- 1) Подключить к РПУ источник питания 12 В.

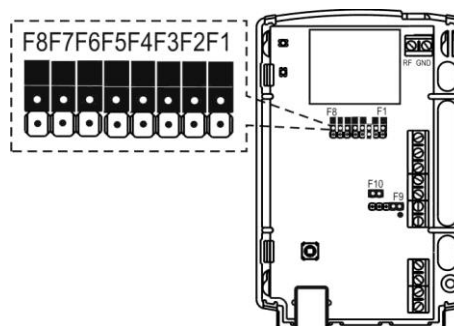


- 2) Снять перемычки с вилок **F1, F2**

- 3) Включить питание РПУ. На РПУ на **1 с** загораются **оба** индикатора.

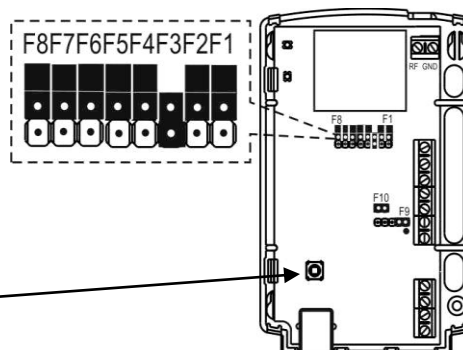
- 4) Понаблюдать за **зеленым** индикатором:

- **горит** ровным цветом или слегка мигает - отсутствуют помехи на рабочей частоте,
- **не горит** совсем или мигает, при этом большую часть времени не горит, чем горит – сильная помеха на рабочей частоте. Рекомендуется найти новое место установки РПУ или сменить частотную литеру.

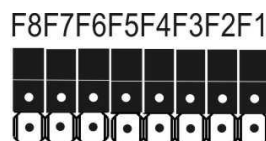




- 5) Установить перемычку на вилку **F3**, при этом индикаторы РПУ начнут мигать повторяющимися пачками, по один, два или три раза в зависимости от установленной в РПУ литеры «1», «2» или «3» соответственно.
- 6) Проверить совпадение частотных литер исполнения РПУ и извещателей, которые будут регистрироваться в РПУ.
- 7) При несовпадении изменить частотную литеру РПУ, для чего выполнить следующие ниже действия.
- 8) Изменить литеру «1» на «2», «2» на «3» или «3» на «1» нажатием кнопки **S1**.

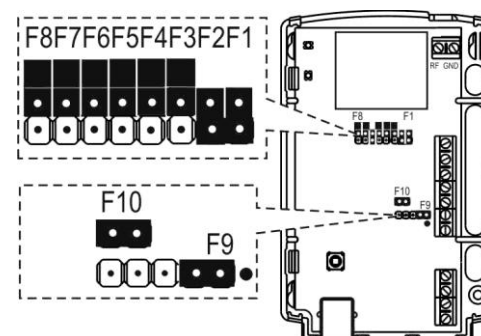


- 9) После установки необходимой литеры снять перемычку с вилки **F3**.
- 10) Выключить питание РПУ.



[Назад к ссылке](#) (для автономного режима)

- 11) Установить перемычки на вилки **F1** и **F2** (расширенный режим).
- 12) Перемычку на вилку **F9** установить в **одном** РПУ, регистрируемом первым. В остальных РПУ перемычка с вилки **F9** снята. Перемычка выполняет физическое подключение/отключение линии расширения.



## ПОДГОТОВКА РТР К РЕГИСТРАЦИИ

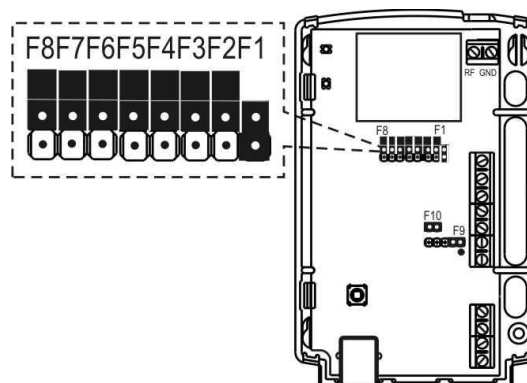
Последовательность подготовки:

- 1) РПУ Астра-РИ-М, который предполагается использовать в качестве ретранслятора, необходимо подготовить к регистрации (произвести очистку памяти и установку литеры) см. раздел Подготовка РПУ к регистрации.

- 2) Выключить питание РПУ.
- 3) Перевести РПУ в режим **ретранслятора**, для чего на вилку **F1** установить перемычку.

**ВНИМАНИЕ!** В РПУ может быть зарегистрировано не более четырех РТР.

**Примечание** - При необходимости поддержки функции МРО, включить режим поддержки МРО через меню ППКОП. Настройку режимов работы выходов проводить с помощью программы *Pconf-RPU-RIM-v2\_0* или выше (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).



## ПОДГОТОВКА МРО К РЕГИСТРАЦИИ

Поставляемый в продажу РПУ имеет программное обеспечение (ПО) для работы в режиме радиоприемного устройства. Если РПУ предполагается использовать в качестве только МРО, необходимо сменить ПО РПУ и настроить реле МРО с помощью ПК.

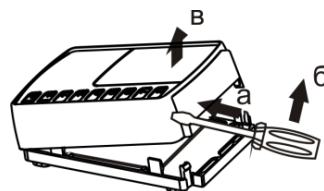
**ВНИМАНИЕ!** Настройку проводить только после регистрации.

Для смены ПО и настройки реле **необходимы**:

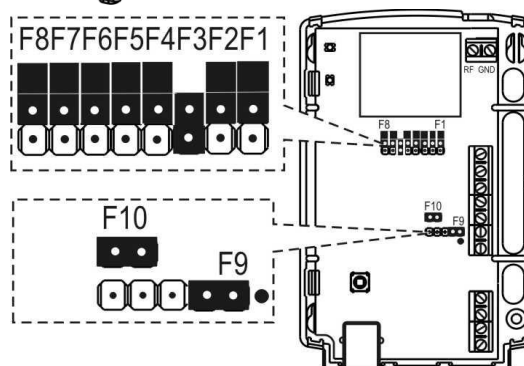
- кабель **USB AM/BM** (не входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-RPU-RIM** (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

**Выполнить следующие действия:**

- 1) Снять крышку РПУ.  
Крышка к основанию крепится защелками.



- 2) Установить на РПУ перемычки на вилки **F3** и **F10**.
- 3) Подключить РПУ к ПК через USB порт при помощи USB кабеля AM/BM.
- 4) Запустить на ПК программу **Pconf-RPU-RIM**.



- 5) Произвести смену режима работы прибора. Порядок работы можно посмотреть, нажав кнопку «**Help**» программы *Pconf-RPU-RIM*.

- 6) Произвести настройку режимов работы реле МРО. Порядок работы можно посмотреть, нажав кнопку «**Help**» программы Pconf-RPU-RIM, только после регистрации.

**ВНИМАНИЕ!** В РПУ может быть зарегистрировано не более четырех МРО. МРО не работает через ретранслятор.

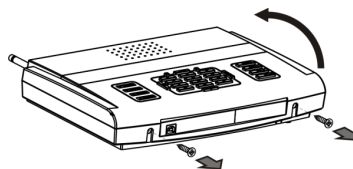
## ПОДГОТОВКА ППКОП «АСТРА-812 М» К РАБОТЕ

Для работы с ППКОП «Астра-812 М» необходимо:

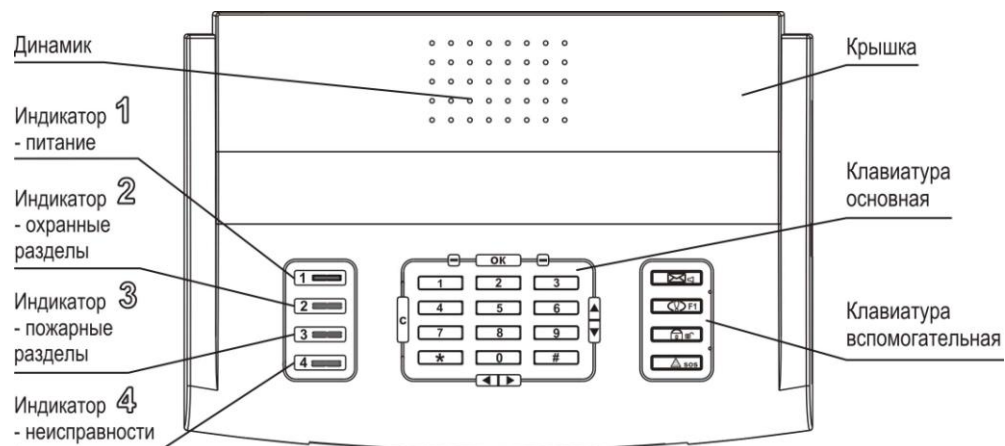
- ознакомиться с конструкцией ППКОП «Астра-812 М»;
- установить модуль РПП (при наличии);
- установить модуль МИП (при наличии);
- зарядить АКБ (при наличии МИП);
- определить версию программного обеспечения (ПО), установленную в ППКОП «Астра-812 М»;
- ознакомиться со структурой Меню инженера;
- ознакомиться с заводскими установками прибора.

## КОНСТРУКЦИЯ ППКОП «АСТРА-812 М»

- 1) Открыть крышку ППКОП «Астра-812 М», отвернув два винта в нижней части крышки.



- 2) Конструктивно ППКОП «Астра-812 М» выполнен в виде блока, состоящего из основания и открывающейся крышки. Крышка к основанию крепится защелками и двумя винтами.



### Крышка и клавиатуры сняты



В основании установлены печатные платы с радиоэлементами и знакосинтезирующий жидкокристаллический индикатор (две строки по 16 символов), в крышке - клавиатура и динамик.

ЖКИ предназначен для вывода текстовой информации о состоянии и событиях системы.





Клавиатура предназначена для настройки режимов работы ППКОП и системы через меню инженера, меню пользователя и для управления взятием /снятием разделов на охрану с помощью цифровых кодов.

Назначения клавиш основной и вспомогательной клавиатуры показаны в таблицах 10.1 и 10.2.

Таблица 10.1 - Назначение клавиш основной клавиатуры и их комбинации для быстрого доступа

| Клавиши   | Назначение  |
|---|---|
| <b>ОК</b>   | Завершение ввода значения поля или команды  |
| <b>С</b>  | Выход в основной режим или предыдущее меню  |
| <b>#</b>  | Просмотр состояния всех разделов  |
| <b>▲ ▼</b>  | Просмотр событий в журнале. Перемещение вверх – вниз по меню  |
| <b>◀ ▶</b>  | Перемещение влево - вправо для просмотра второй части сообщения на ЖКИ  |
| <b>0 ... 9</b>  | Набор пользовательских кодов, пароля и других цифровых значений   |
| <b>* ОК</b>   | Вход в меню инженера по паролю инженера<br>Вход в меню пользователя по паролю пользователя  |
| <b>* 1 ОК</b><br>далее 1 или 2 ... 6  | Просмотр журнала событий с использованием фильтра   |
| <b>* 2 ОК</b><br>на запрос номера раздела<br>ввести 1 или 2 ... 1 6<br><b>ОК</b>    | Просмотр состояния раздела с заданным номером (во второй части сообщения по пролистыванию влево-вправо – список извещателей, которые не готовы) |
| <b>* 3 ОК</b>   | Просмотр состояния извещателей по номерам   |
| <b>* 4 ОК</b><br>на запрос номера раздела<br>ввести 1 или 2 ... 1 6 <b>ОК</b>       | Просмотр состояния извещателей по разделу   |
| <b>* 5 ОК</b>   | Просмотр списка неисправностей системы (извещателей, ведомых устройств, ППКОП)  |
| <b>* 6 ОК</b>   | Просмотр состояния ведомых устройств (GSM коммуникатора, модуля PSTN, РПУ)  |
| <b>* 7 ОК</b>   | Просмотр состояния ШС1, ШС2, SOS  |
| <b>«Код» ОК</b>   | Ввод кода постановки/снятия разделов  |
| <b>«Код» # ОК</b>   | Постановка (если разрешена) с исключением зон (неисправных извещателей)   |
| Примечание – «Код» - зарегистрированный код пользователя, содержащий от 3 до 6 цифр |   |

Таблица 10.2 - Назначение клавиш вспомогательной клавиатуры

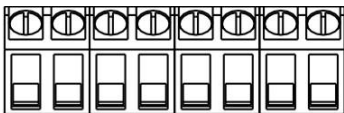
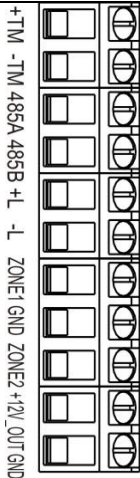
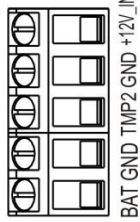
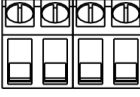

| Клавиши  | Назначение  |
|--|---|
|   | Просмотр новых событий  |
|   | Просмотр комбинации клавиш для быстрого доступа (таблица 10.1) и назначения клавиш вспомогательной клавиатуры |
|   | Быстрое взятие* (быстрая постановка на охрану)  |
|   | Тревожная кнопка* (клавиша тревожной сигнализации)  |
| <p>* В заводских установках клавиша не активна.</p> <p>Примечания</p> <p>1 Для активации клавиши «Быстрое взятие» необходимо настроить режим «<u>Быстрое взятие</u>».</p> <p>2 Для активации клавиши «Тревожная кнопка» необходимо настроить режим «<u>Тип/привязка ШС</u>».</p> |   |

На основной плате ППКОП «Астра-812 М» расположены переключки и вилки **F1, F2, F3, F4** для задания режимов работ. Назначение переключек приведено в таблице 11.

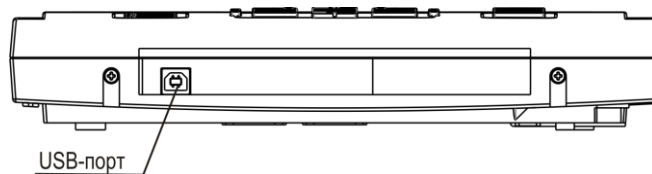
Таблица 11 – Назначение вилок (переключек)

| Вилка   | Положение переключки | Назначение  | <div><div>F4</div><div>F3</div><div>F2</div><div>F1</div></div> <div><b>ВНИМАНИЕ!</b><br/>Переключки снимают и устанавливают при <b>выключенном</b> питании</div> |
|---|----------------------|---|---|
| F1  | —                    | Рабочий режим (дежурный режим или настройка системы с клавиатуры) |   |
|   | +                    | Режим работы с ПК (настройка системы с ПК —или смена ПО)*         |   |
| F2  | Не используется      |   |   |
| F3  | —                    | Рабочий режим   |   |
|   | +                    | Восстановление заводского пароля инженера                         |   |
| F4  | —                    | Рабочий режим   |   |
|   | +                    | Полное восстановление заводских установок*                        |   |
| "—" - переключка снята (или установлена для хранения на один штырь вилки),<br>"+" - переключка установлена на два штыря вилки |                      |   | <div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div>   |
| * также в режим можно войти через меню ППК  |                      |   |   |

Таблица 12 – Назначение клемм

| Наименование  | Назначение  | Положение   |
|---|---|---|
| <b>RELAY 1,<br/>RELAY 2,<br/>RELAY 3</b>  | Выходы <b>реле</b> тревоги, коммутируемая нагрузка не более 100 В/0,1 А, режимы работы реле устанавливаются с клавиатуры или с ПК.  | <br>OC1 OC2 RELAY1 RELAY2 RELAY3 |
| <b>OC1</b>  | Выход типа <b>открытый коллектор</b> , коммутируемая нагрузка не более 30В/1,5 А (например, для звукового оповещателя).   |   |
| <b>OC2</b>  | Выход типа <b>открытый коллектор</b> , коммутируемая нагрузка не более 12В/0,1 А (например, для светового оповещателя).   |   |
| <b>– TM, + TM</b><br><br><b>485A, 485B</b><br><br><b>+ L, – L</b><br><br><b>ZONE 1,<br/>GND,<br/>ZONE 2</b><br><br><b>+12V_OUT,<br/>GND</b> | Входы для подключения считывателя ключа ТМ и одноименных выходов РПУ версии dv10_2 и ниже.<br>Входы/выходы для подключения оборудования Астра (в перспективе).<br>Входы/выходы для подключения РПУ, релейных модулей, модулей индикации, GSM коммуникатора.<br>Входы ШС для подключения проводных извещателей и релейных выходов приборов.<br>Выходы для питания извещателей и внешней нагрузки со следующими параметрами:<br>- напряжение $12^{+2,2}_{-2}$ В;<br>- величина пульсаций не более 100мВ;<br>- максимальный ток (180 ± 20) мА. |                                  |
| <b>BAT, GND,<br/>TMP2</b><br><br><b>+12V_IN, GND</b>  | Входы для подключения модуля источника питания «Астра-МИП»<br>Входы для подключения модуля источника питания «Астра-МИП».<br>Без МИП - входы для подключения внешнего резервированного источника питания +12В   |                                 |
| <b>SA1, SA2</b>   | Выходы для подключения телефонной линии и параллельного телефонного аппарата  | <br>SA1 SA2                    |
| <b>SB1</b>  | На стадии разработки  | <br>SB1                        |

На нижней боковой стороне панели расположен USB-порт для подключения ППКОП «Астра-812 М» к ПК:



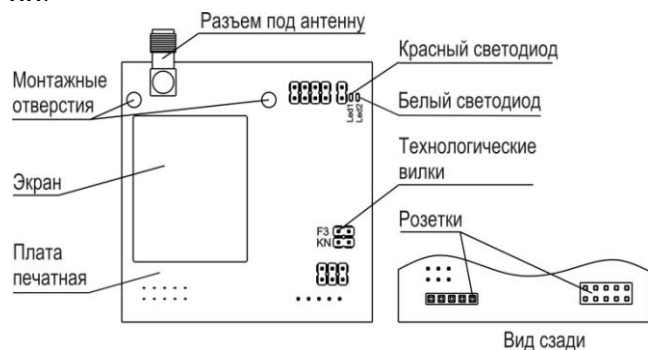
## УСТАНОВКА РПП В ППКОП «АСТРА-812 М»

Модуль РПП - встраиваемое в ППКОП «Астра-812 М» приемно-передающее устройство.

Модуль РПП поставляется отдельно.

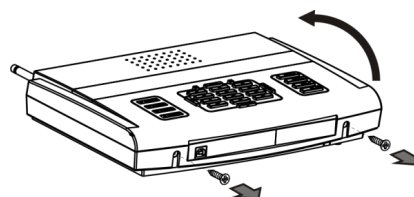
РПП после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

**Конструкция РПП:**

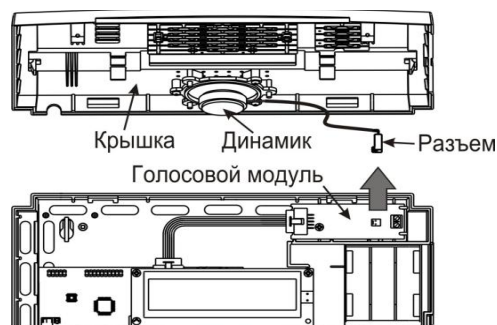


Последовательность установки РПП в ППКОП «Астра-812 М»:

- 1) Открыть крышку ППКОП «Астра-812 М», отвернув два винта в нижней части крышки.

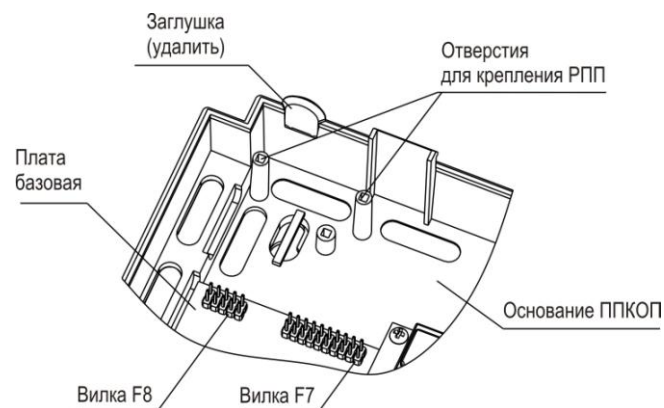


- 2) Снять разъем, подключающий динамик, с вилки платы голосовой модуль (для удобства монтажа).

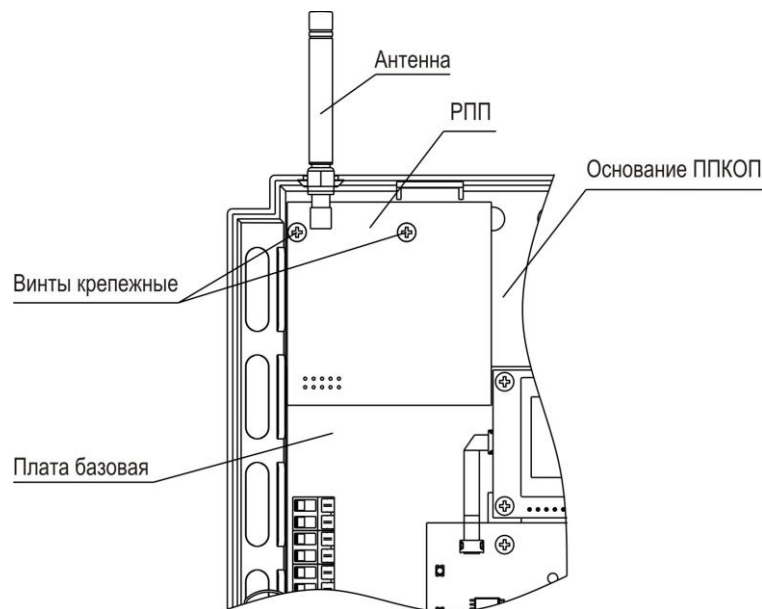




- 3) Удалить заглушку отверстия под антенну на основании ППКОП.



- 4) Установить РПП, совместив вилки **F7** и **F8** на базовой плате ППКОП с розетками на РПП.
- 5) Закрутить два крепежных винта.
- 6) Установить антенну.
- 7) При наличии модуля МИП перейти к разделу Установка МИП в ППКОП «Астра 812 М».
- 8) Установить на вилку платы голосового модуля разъем, подключающий динамик.
- 9) Закрыть крышку ППКОП «Астра-812 М», закрутить два винта в нижней части крышки



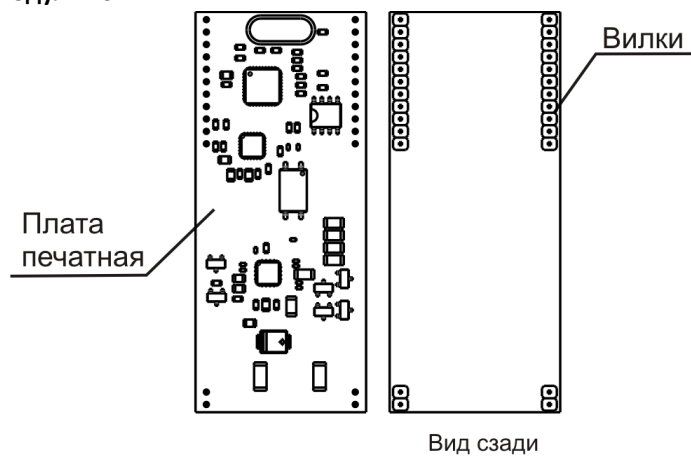
## УСТАНОВКА МОДУЛЯ PSTN В ППКОП «АСТРА-812 М»

Модуль PSTN - встраиваемое в ППКОП «Астра-812 М» устройство, предназначено для работы по двухпроводной коммутированной телефонной сети общего пользования с целью передачи речевого, тонального или цифрового в форматах Contact ID и SIA FSK сообщений.

Модуль PSTN поставляется отдельно.

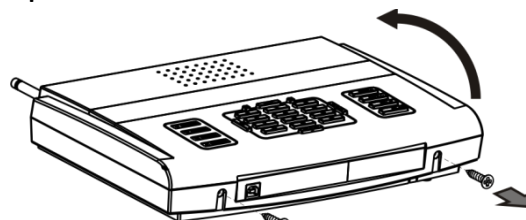
Модуль PSTN после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

### Конструкция модуля PSTN:



### Последовательность установки модуля PSTN в ППКОП «Астра-812 М»:

- 1) Открыть крышку ППКОП «Астра-812 М», отвернув два винта в нижней части крышки.

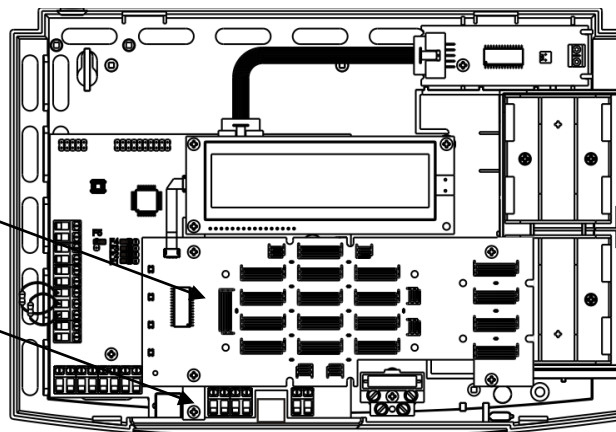


- 2) Снять разъем, подключающий динамик, с вилки платы голосового модуля (для удобства монтажа).



3) Снять **плату клавиатуры**, отвернув четыре крепежных винта.

4) Снять планку крепления платы клавиатуры, отвернув два крепежных винта.



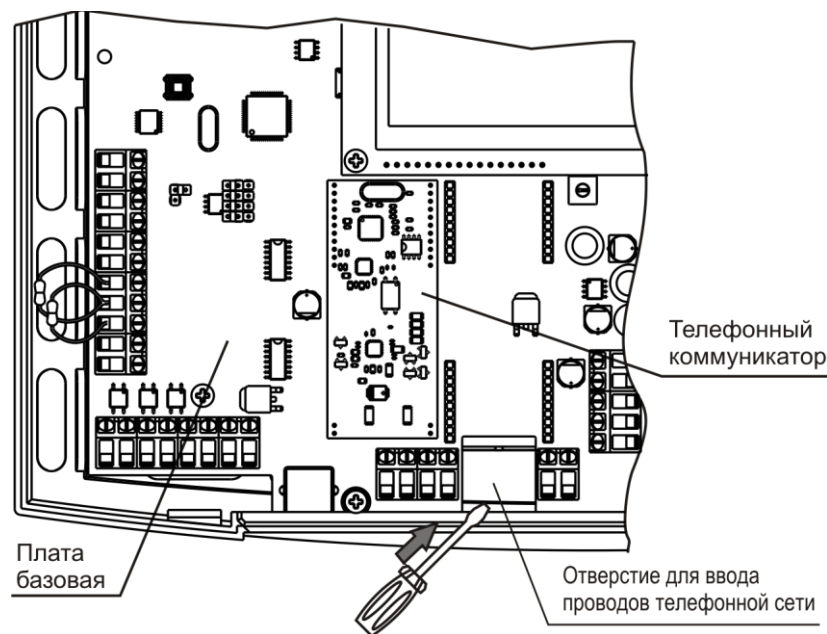
5) Установить модуль PSTN в поле **Socket A**.

**ВНИМАНИЕ!** Положение модуля PSTN должно быть строго в соответствии с рисунком.

6) Установить на место планку крепления платы клавиатуры и плату клавиатуры.

7) Закрыть крышку ППКОП «Астра-812 М», закрутить два винта в нижней части крышки.

8) Подключить телефонную сеть к выходу SA2 в соответствии со схемой подключения.



## УСТАНОВКА МИП В ППКОП «АСТРА-812 М»

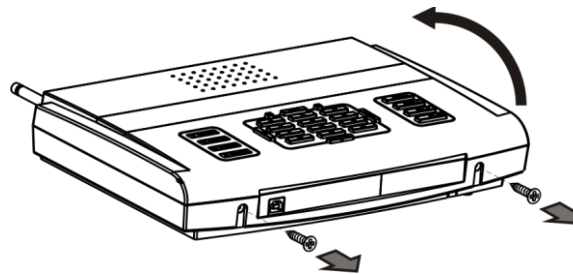
- Модуль питания предназначен для обеспечения питания ППКОП «Астра-812 М» от сети переменного тока напряжением 220 В или от встроенной аккумуляторной батареи (далее АКБ) с номинальным напряжением 7,2 В и емкостью 2,5 А/ч при отсутствии сетевого напряжения.
- МИП обеспечивает автоматическое переключение на работу от АКБ при отключении сетевого напряжения и обратно при восстановлении сетевого напряжения без выдачи извещения о тревоге на пульт централизованного наблюдения. При питании от сети переменного тока модуль обеспечивает автоматический заряд встроен-

ной АКБ до напряжения на ее клеммах 9 В. При разряде АКБ до напряжения  $(7,5 \pm 0,5)$  В и отсутствии сетевого напряжения модуль обеспечивает передачу извещения «Неисправность питания» на ППКОП. Если же АКБ разряжается до напряжения  $(6,6 \pm 0,2)$  В в отсутствии сетевого напряжения модуль обеспечивает ее автоматическое отключение и передачу на ППКОП извещения о неисправности АКБ.

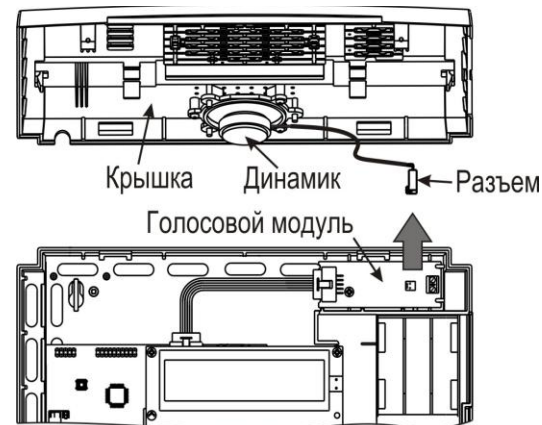
- Переход с основного питания на резервное и обратно сопровождается выдачей извещения на индикатор «1» ППКОП:
  - Питание от 220В - индикатор горит зеленым цветом;
  - Работа от АКБ - индикатор мигает зеленым цветом;
  - АКБ разряжена – индикатор горит красным цветом.
- МИП поставляется отдельно.
- МИП после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.
- К работам по монтажу, установке, обслуживанию и эксплуатации модуля допускаются лица, имеющие квалификацию электромонтера охранно-пожарной сигнализации не ниже пятого разряда и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

#### Последовательность установки МИП в ППКОП «Астра-812 М»:

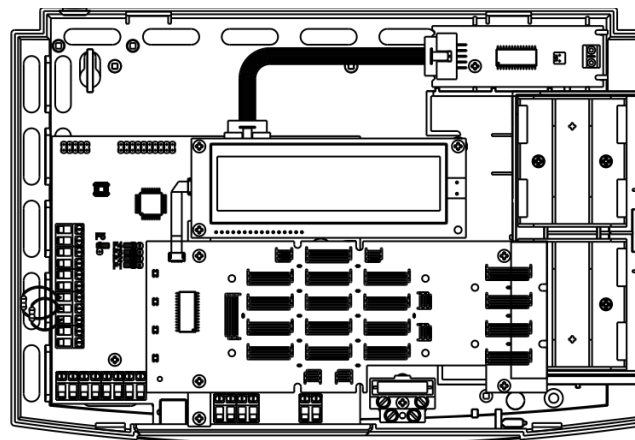
- 1) Открыть крышку ППКОП «Астра-812 М», отвернув два винта в нижней части крышки.



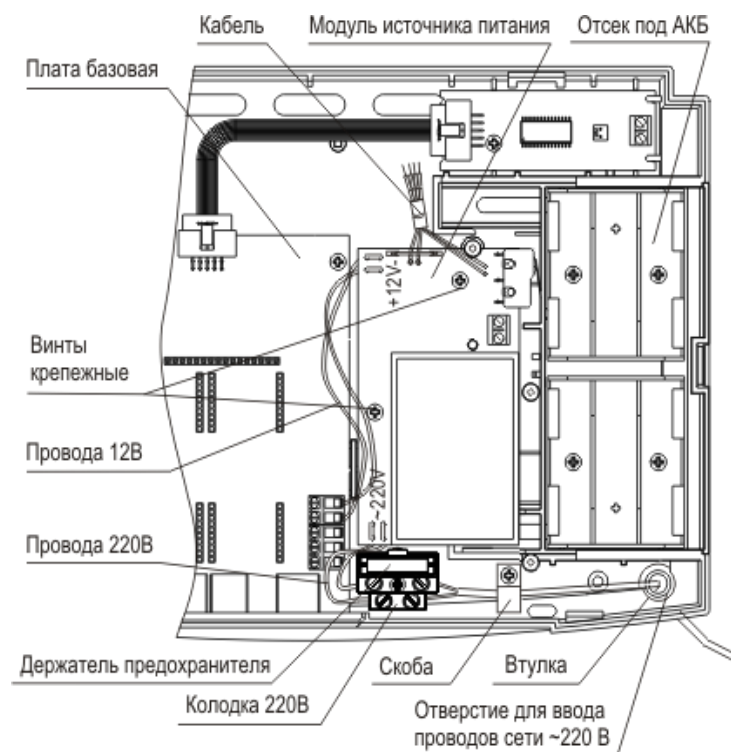
- 2) Снять разъем, подключающий динамик, с вилки платы голосовой модуля (для удобства монтажа).

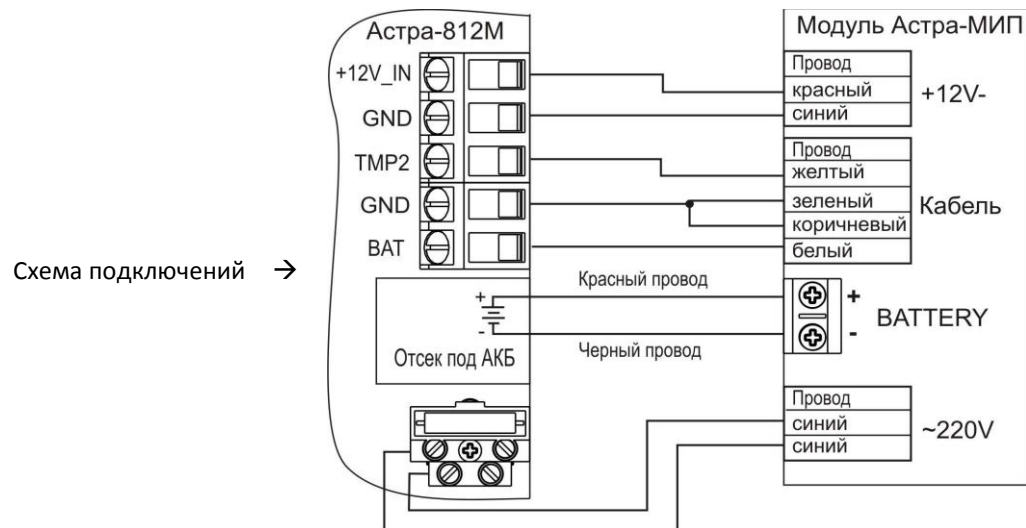


- 3) Снять **плату клавиатуры**, отвернув четыре крепежных винта.
- 4) Снять **ЖКИ**, отвернув три крепежных винта.



- 5) Установить колодку 220В из комплекта поставки МИП в основание ППКОП «Астра-812 М».
- 6) Установить МИП.
- 7) Электрический монтаж к выходным клеммам вести в соответствии со схемой подключений (см. ниже).
- 8) Провода уложить под платы, закрепить модуль винтами.
- 9) Установить втулку (входит в комплект поставки ППКОП «Астра-812 М») в отверстие для ввода проводов сети 220 В.
- 10) Провести провода 220В через отверстие для ввода проводов и подключить к свободным клеммам колодки 220В.
- 11) Закрепить провод 220 В на основании скобой (входит в комплект поставки ППКОП «Астра-812 М»).
- 12) Вставить предохранитель в держатель предохранителя.
- 13) Установить держатель предохранителя в гнездо колодки 220В.
- 14) Установить элементы питания (АКБ) типа GP250AАНС 1,2V в отсек под АКБ.





- 15) Установить на место ЖКИ и плату клавиатуры.
- 16) Установить на вилку платы голосового модуля разъем, подключающий динамик.
- 17) Закрыть крышку ППКОП «Астра-812 М», закрутить два винта в нижней части крышки.

## ЗАРЯД АКБ

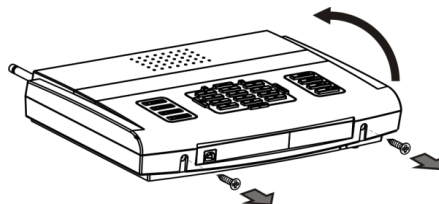
После проверки работоспособности ППКОП перед началом его эксплуатации на объекте необходимо уделить внимание АКБ и выполнить инструкции по его подготовке к работе (если установлен модуль МИП).

Поскольку АКБ приобретаются отдельно (массовый доступный тип никель-кадмиевых аккумуляторов 1,2 В типоразмера AA, 6 шт., емкостью 2,5 А/ч, например GP) и при хранении быстро разряжаются и даже пассивируются, то необходимо сделать как минимум 1 цикл (а для долго хранящихся 2-3 цикла) полного разряда-заряда АКБ. Для этого АКБ в комплекте разряжают во включенном ППКОП (для ускорения разряда к выходу внешней нагрузки можно подключить максимальную нагрузку 180 мА и включить через меню «Настройки ППКОП» постоянную подсветку дисплея), а после разряда снова заряжают либо в составе самого ППКОП при включении питания 220 В (24 часа), либо с помощью специализированных зарядных устройств для данного типа АКБ (есть модели для заряда от 1,5 часов). При разряде полностью заряженного комплекта АКБ можно зафиксировать время работы ППКОП от АКБ – без учета внешней нагрузки ППКОП должен обеспечивать работу не менее 6 часов.

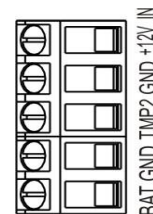
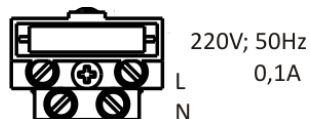
## ПРОВЕРКА ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ППКОП «АСТРА-812 М»

Версия заводского ПО указана на этикетке на основании ППКОП «Астра-812 М». Если ПО менялось, то для определения ПО, установленного в "Астра-812 М", выполнить следующее:

- 1) С помощью отвертки вывернуть два винта в нижней части крышки, аккуратно открыть крышку ППКОП



- 2) Подключить провода ~220 В (при установленном МИП) или подключить провода +12В от внешнего источника питания к клеммам ППКОП, предварительно сняв плату клавиатуры, чтобы получить доступ к клеммам (без МИП).



- 3) Включить питание ППКОП. После установки программы загрузчиком на ЖКИ высвечивается сообщение, например:

**ЗАО НТЦ “ТЕКО”**

**Астра-812 v1.6.4**

- 4) Если не удалось зафиксировать с первого раза, повторить: выключить питание и включить.
- 5) Если версия ПО не совпадает с версией, размещенной на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz), рекомендуется обновить ПО до последней версии (обновление ПО ППКОП).
- 6) Выключить питание ППКОП. При установленном МИП для полного выключения питания ППКОП необходимо вынуть один элемент АКБ из аккумуляторного отсека.

## СТРУКТУРА МЕНЮ ИНЖЕНЕРА



## ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ ППКОП «АСТРА-812 М»

- ПО 812M-ev1\_6\_4 и выше;
- пароль инженера на вход в меню инженера – "1234";
- пароль пользователя – "123";
- все разделы с 1 по 16 – охранные;
- режим работы реле – "ПЦН Тревога" с привязками к разделам с 1 по 16;
- режим работы выхода ОК1 – "Звуковой" с привязками к разделам с 1 по 16;
- режим работы выхода ОК2 – "Контрольная лампа" с привязками к разделам с 1 по 16;
- время задержки на вход/выход – 0 с;
- постановка с исключением зон запрещена для всех разделов;
- GSM коммуникатор – выключен из процесса обмена информацией по линии расширения;
- телефонный коммуникатор – выключен из процесса обмена информацией;
- голосовой модуль – включен;
- время контроля канала – 10 мин;
- время звучания внешнего звукового оповещателя – 10 мин;
- встроенный звуковой сигнализатор – включен;
- интервал тишины – с 21ч 00 мин до 8 ч 00 мин;
- функция "Автонапоминание" – включена. Время первого автонапоминания - 8 ч 00 мин., время второго автонапоминания - 20 ч 00 мин;
- режим "Снятие под принуждением" – выключен;
- подсветка ЖКИ – включена.

## ПОДГОТОВКА ППКОП «АСТРА-812» К РАБОТЕ

Для работы с ППКОП «Астра-812» необходимо:

- ознакомиться с конструкцией ППКОП «Астра-812»;
- определить версию программного обеспечения (ПО), установленную в ППКОП «Астра-812»;
- ознакомиться со структурой Меню инженера;
- ознакомиться с заводскими установками прибора.

## КОНСТРУКЦИЯ ППКОП «АСТРА-812»

Конструктивно ППКОП «Астра-812» выполнен в виде блока, состоящего из основания и открывающейся крышки (рисунок 10).

Крышка к основанию крепится шарниром и защелками. В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, в крышке - клавиатура (18 клавиш) и знаковосинтезирующий жидкокристаллический индикатор (две строки по 16 символов).



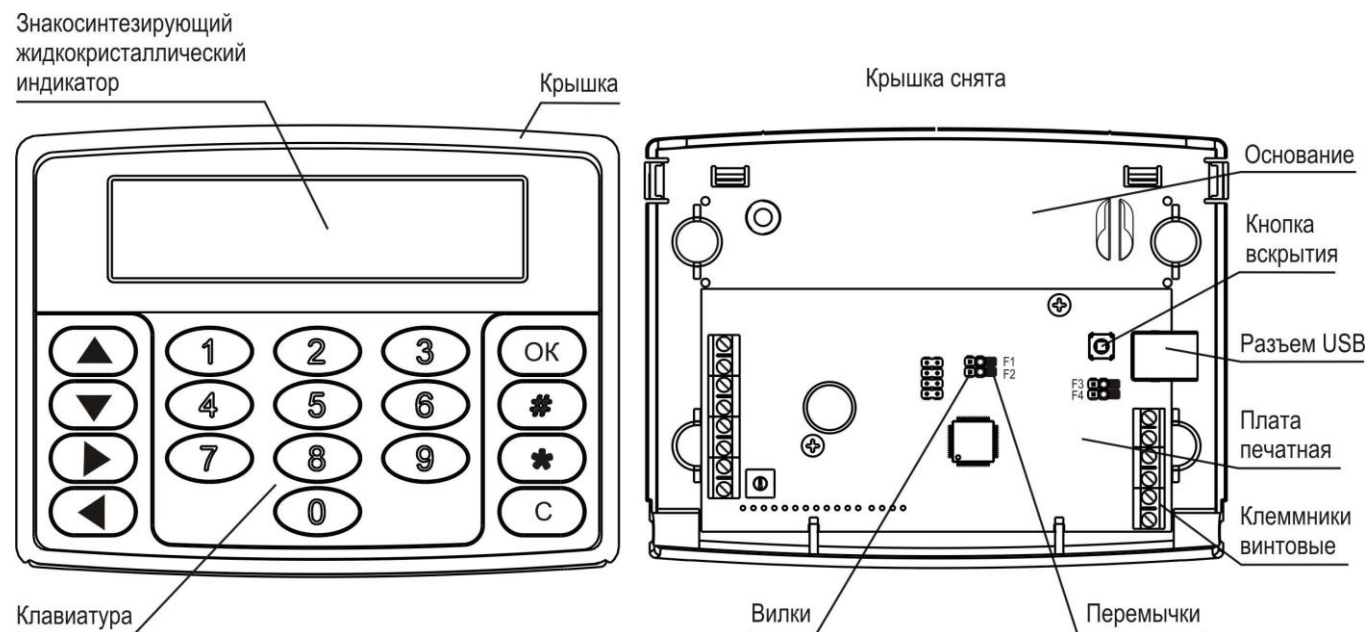


Рисунок 10

ЖКИ предназначен для вывода текстовой информации о состоянии и событиях системы.

Клавиатура предназначена для настройки режимов работы ППКОВ и системы через меню инженера, меню пользователя и для управления взятием /снятием разделов на охрану с помощью цифровых кодов.

Назначения клавиш клавиатуры и их комбинации для быстрого доступа показаны в таблице 13.

Таблица 13

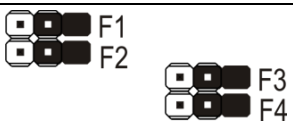
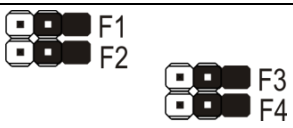


| Клавиши                       | Назначение   |
|-------------------------------|--|
| ОК                            | Завершение ввода значения поля или команды                             |
| С                             | Выход в основной режим или предыдущее меню                             |
| #                             | Просмотр состояния всех разделов                                       |
| ▲ ▼                           | Просмотр событий в журнале. Перемещение вверх – вниз по меню           |
| ◀ ▶                           | Перемещение влево - вправо для просмотра второй части сообщения на ЖКИ |
| 0 ... 9                       | Набор пользовательских кодов, пароля и других цифровых значений        |
| * ОК                          | Вход в меню пользователя/ инженера по паролю пользователя/ инженера    |
| * 1 ОК<br>далее 1 или 2 ... 6 | Просмотр журнала событий с использованием фильтра                      |

| Клавиши   | Назначение  |
|---|---|
| <b>* 2 ОК</b><br>на запрос номера раздела ввести <b>1</b> или <b>2 ... 1 6 ОК</b>   | Просмотр состояния раздела с заданным номером (во второй части сообщения по пролистыванию влево-вправо – список извещателей, которые не готовы) |
| <b>* 3 ОК</b>   | Просмотр состояния извещателей по номерам   |
| <b>* 4 ОК</b><br>на запрос номера раздела ввести <b>1</b> или <b>2 ... 1 6 ОК</b>   | Просмотр состояния извещателей по разделу   |
| <b>* 5 ОК</b>   | Просмотр списка неисправностей системы (извещателей, ведомых устройств, ППКОП)  |
| <b>* 6 ОК</b>   | Просмотр состояния ведомых устройств (GSM коммуникатора, РПУ)   |
| «Код» <b>ОК</b>   | Ввод кода постановки/снятия разделов  |
| «Код» <b># ОК</b>   | Постановка (если разрешена) с исключением зон (неисправных извещателей)   |
| Примечание – «Код» - зарегистрированный код пользователя, содержащий от 3 до 6 цифр |   |

На основной плате ППКОП «Астра-812» (см. рисунок 10) расположены вилки (перемычки) для задания режимов работ.

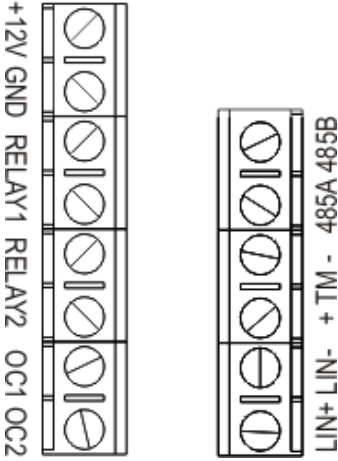
Назначение вилок (перемычек) приведено в таблице 14.

Таблица 14 – Назначение вилок (перемычек)

| Вилка   | Положение перемычки | Назначение                                  |   |
|---|---------------------|---|---|
| <b>F1</b>   | –                   | Рабочий режим                               |  <p><b>ВНИМАНИЕ!</b><br/>Перемычки снимают и устанавливают при <b>выключенном</b> питании</p> |
|   | +                   | Восстановление заводского пароля инженера   |   |
| <b>F2</b>   | –                   | Рабочий режим                               |   |
|   | +                   | Обновление ПО и настройка ППКОП с ПК        |   |
| <b>F3</b>   | –                   | Кнопка вскрытия отключена                   |  <p><b>ВНИМАНИЕ!</b><br/>Перемычки снимают и устанавливают при <b>выключенном</b> питании</p> |
|   | +                   | Кнопка вскрытия подключена                  |   |
| <b>F4</b>   | –                   | Терминальный резистор порта RS485 отключен  |   |
|   | +                   | Терминальный резистор порта RS485 подключен |   |
| "–" - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки) |                     |   |   |
| "+" - перемычка установлена на два штыря вилки              |                     |   |   |

На основной плате ППКОП «Астра-812» установлены винтовые клеммы, которые доступны при открытии крышки, для подключения коммуникаций. Состав и назначение клемм представлены в таблице 15.

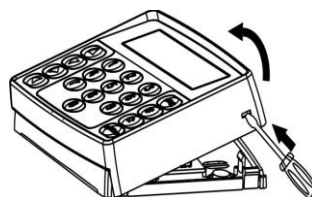
Таблица 15

|  |  |
|--|--|
| <p><b>RELAY1, RELAY2</b> – контакты реле тревоги, коммутируемая нагрузка не более 100 В/0,1 А, режимы работы реле устанавливаются с клавиатуры или с ПК.</p> <p>– <b>ТМ, + ТМ</b> – входы для подключения считывателя ключа ТМ и одноименных выходов РПУ версии dv10_2 и ниже.</p> <p><b>OC1</b> – выход на звуковой оповещатель, коммутируемая нагрузка не более 30 В/1,5 А.</p> <p><b>OC2</b> – выход на световой оповещатель, коммутируемая нагрузка не более 12 В/0,1 А.</p> <p><b>+ 12 V, GND</b> – входы питания, напряжение от 10,3 до 15 В.</p> <p><b>LIN+, LIN-</b> – входы/выходы для подключения РПУ, релейных модулей, модулей индикации, GSM коммуникатора.</p> <p><b>485A, 485B</b> – входы/выходы для подключения оборудования Астра (в перспективе).</p> |  |
|--|--|

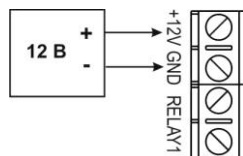
## ПРОВЕРКА ВЕРСИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ППКОП «АСТРА-812»

Версия заводского ПО указана на этикетке на основании прибора. Если ПО менялось, то для определения ПО, установленного в ППКОП «Астра-812», выполнить следующее:

- 1) Открыть ППКОП «Астра-812»



- 2) Подключить источник питания 12 В к клеммам ППКОП «Астра-812»



- 3) Включить питание ППКОП «Астра-812». После установки программы загрузчиком на ЖКИ высвечивается сообщение, например:

**ЗАО НТЦ “ТЕКО”**

**Астра-812 v3.10.3**

- 4) Если не удалось зафиксировать с первого раза, повторить: выключить питание и включить.
- 5) Если версия ПО не совпадает с версией, размещенной на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz), рекомендуется обновить ПО до последней версии ([обновление ПО ППКОП](#)).
- 6) Выключить питание ППКОП «Астра-812».

## СТРУКТУРА МЕНЮ ИНЖЕНЕРА



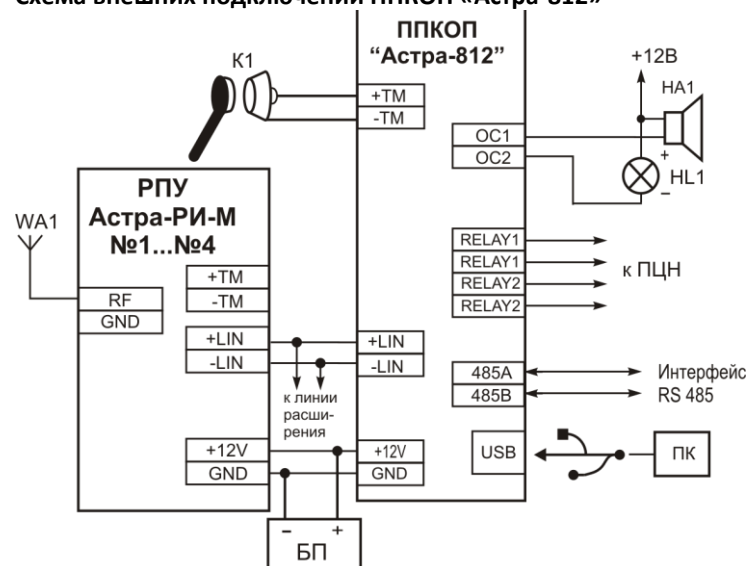
## ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ ППКП «АСТРА-812»

- ПО 812ev3\_10\_3 и выше;
- пароль инженера на вход в меню инженера - "1234";
- пароль пользователя - "123";
- все разделы с 1 по 16 **охранные**;
- режим работы реле 1 и 2 - "**ПЦН Тревога**" с привязками к разделам с 1 по 16;
- режим работы выхода ОК1 – "**Звуковой**" с привязками к разделам с 1 по 16;
- режим работы выхода ОК2 – "**Контрольная лампа**" с привязками к разделам с 1 по 16;
- время контроля канала – 10 мин;
- время задержки на вход/выход – **0 с**;
- постановка с исключением зон запрещена для всех разделов;
- GSM коммуникатор – выключен;
- время звучания внешнего звукового оповещателя – **10 мин**;
- встроенный звуковой сигнализатор – включен;
- режим "Снятие под принуждением" – выключен;
- подсветка ЖКИ – включена.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ СИСТЕМЫ

- 1) Выдавить отверткой или просверлить дрелью заглушки выбранных отверстий для ввода проводов в основаниях РПУ и ППКОП.
- 2) Провести провода через отверстия для ввода проводов.
- 3) Провести электрический монтаж к клеммам ППКОП и РПУ в соответствии с выбранной схемой подключения.

Схема внешних подключений ППКОП «Астра-812»



где БП – блок питания;

K1 – считыватель ключа TM;

ПК – персональный компьютер;

HA1 – звуковой оповещатель;

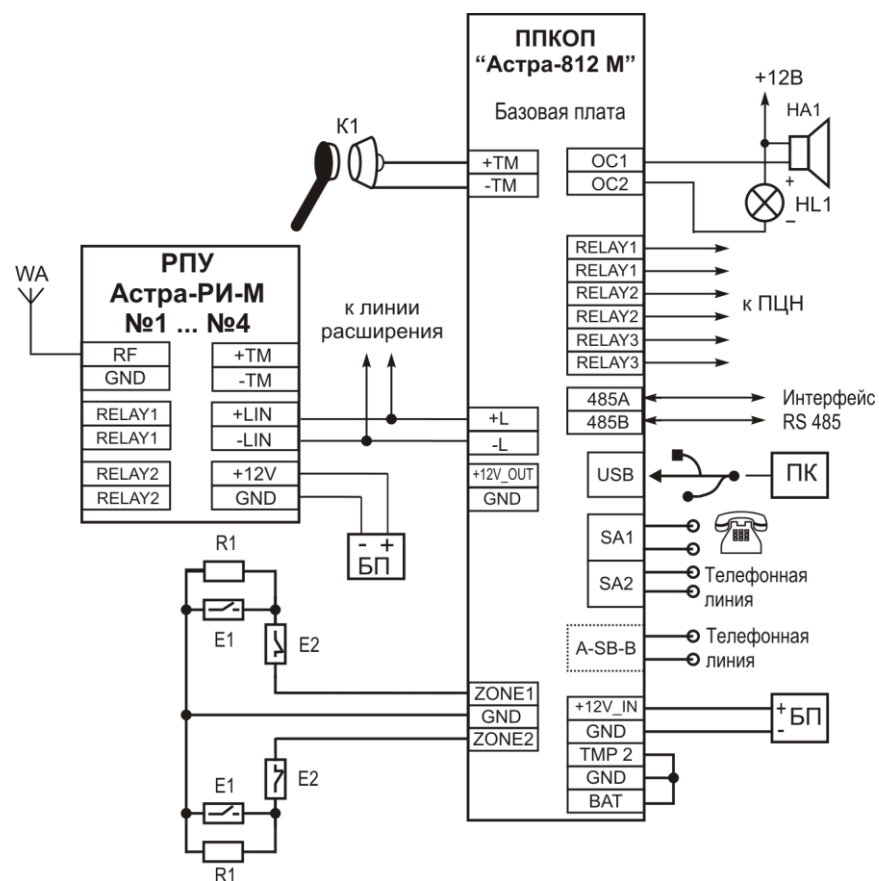
HL1 – световой оповещатель;

WA1 - антенна.

## Схемы внешних подключений ППКОП «Астра-812 М» (без МИП и РПП)

**Примечание** – Клемма «+12V\_OUT» ППКОП «Астра-812 М» может быть использована в качестве источника питания РПУ, если количество подключаемых РПУ не превышает 2-х штук.

1. Схема подключения извещателей, имеющих выход типа "сухой контакт" (релейный), и работающих на замыкание или размыкание



где БП – блок питания;

K1 – считыватель ключа TM;

ПК – персональный компьютер;

E1, E3 – извещатель с нормально-разомкнутыми контактами реле;

E2, E4 – извещатель с нормально-замкнутыми контактами реле;

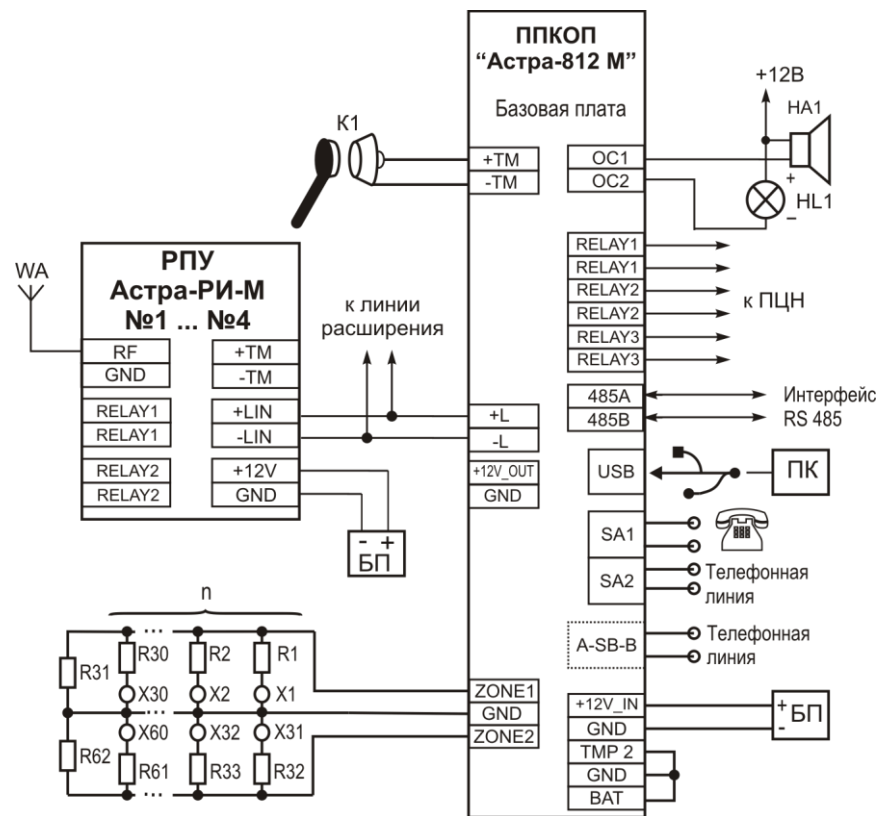
HA1 – звуковой оповещатель;

HL1 – световой оповещатель;

R1 – резистор 3,9 кОм (установлен);

WA - антенна.

2. Схема подключения активных извещателей



где БП – блок питания;  
K1 – считыватель ключа ТМ (например, "Астра-ТМ");  
ПК – персональный компьютер;  
HA1 –звуковой оповещатель;  
HL1 – световой оповещатель;  
n – количество извещателей ( $n \leq 30$ )(см. таблицу 16);  
R1...R30, R32...R61 – резистор 2 кОм;  
R31, R62 – резистор (номинал см. таблицу 16);  
X1-X60 – активный извещатель;  
WA - антенна.

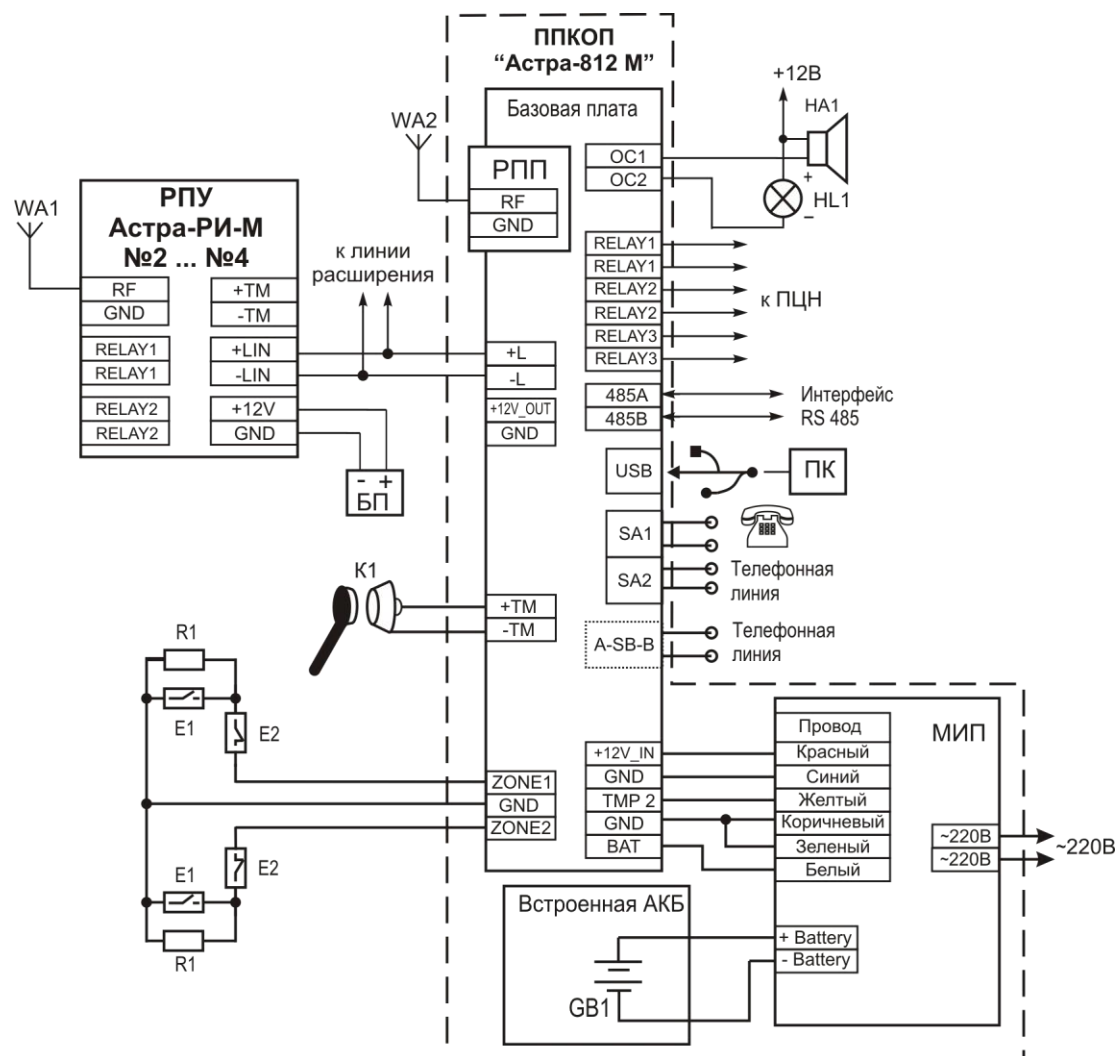
Таблица 16

| Количество извещателей, n | Номинал резисторов, кОм |
|---------------------------|-------------------------|
| менее 10                  | 3,9                     |
| от 10 до 15               | 4,7                     |
| от 16 до 20               | 6,2                     |
| от 21 до 25               | 8,2                     |
| от 26 до 30               | 10                      |

**Примечание** – Данный расчет номиналов произведен для извещателей пожарных дымовых «Астра-421» исп. РК. Для извещателей других производителей устойчивая работа ППКОП обеспечивается подбором резисторов согласно руководству по эксплуатации на извещатель.

### Схемы внешних подключений ППКОП «Астра-812 М» (при установленных МИП и РПП)

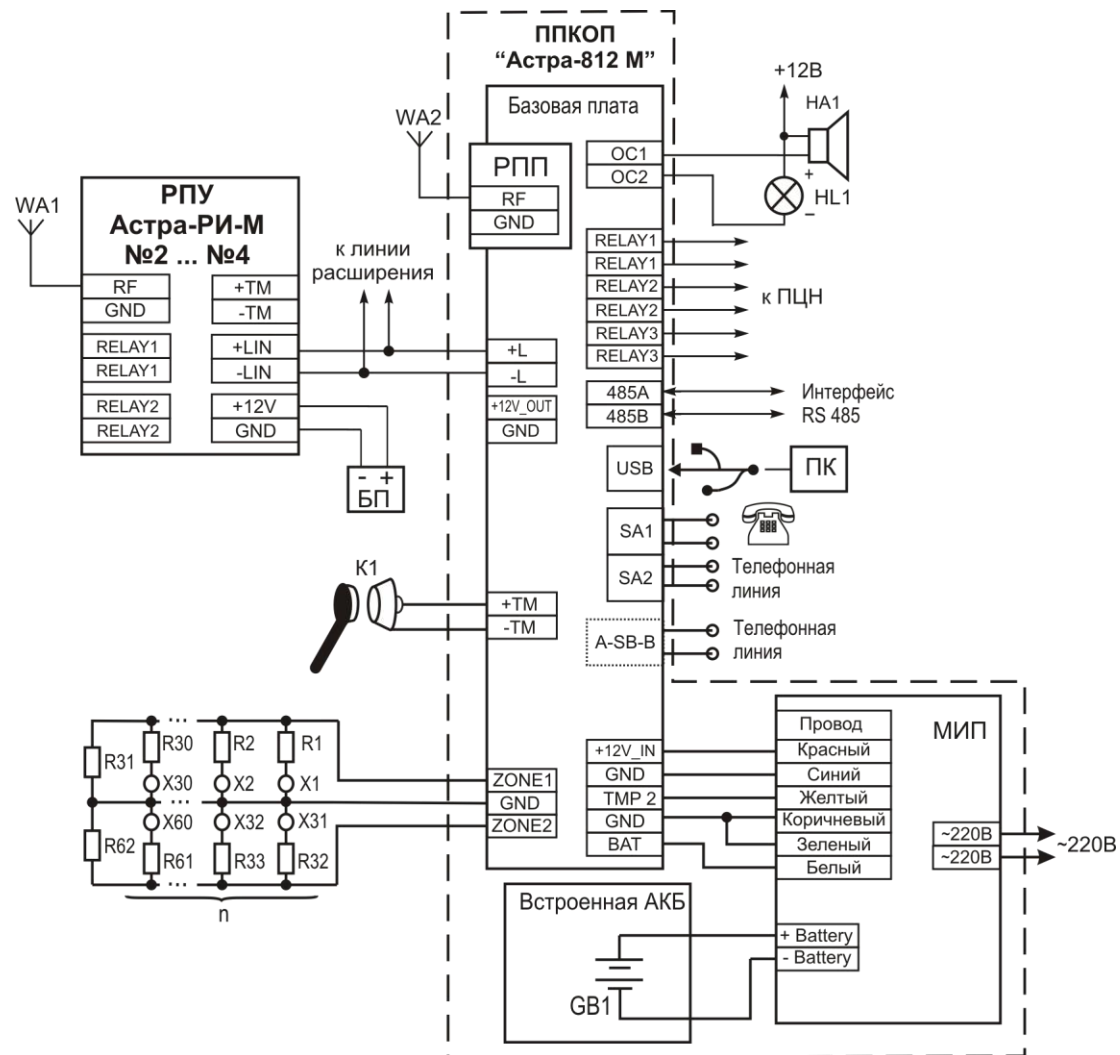
#### 3. Схема подключения извещателей, имеющих выход типа "сухой контакт" (релейный), и работающих на замыкание или размыкание



где БП – блок питания;  
 K1 – считыватель ключа ТМ (например, "Астра-ТМ");  
 ПК – персональный компьютер;  
 E1 – извещатель с нормально-замкнутыми контактами реле;  
 E2 – извещатель с нормально-разомкнутыми контактами реле;  
 GB1 – аккумуляторные батареи;  
 HA1 – звуковой оповещатель;  
 HL1 – световой оповещатель;  
 R1 – резистор 3,9 кОм (установлен);  
 WA1, WA2 – антенна.



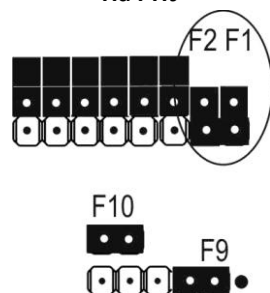
#### 4. Схема подключения активных извещателей



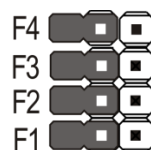
где БП – блок питания;  
 К1 – считыватель ключа ТМ (например, "Астра-ТМ");  
 ПК – персональный компьютер;  
 GB1 – аккумуляторной батареи;  
 HA1 – звуковой оповещатель;  
 HL1 – световой оповещатель;  
 n – количество извещателей ( $n \leq 30$ );  
 R1...R30, R32...R61 – резистор 2 кОм;  
 R31, R62 – резистор (номинал см. [таблицу 16](#));  
 X1...X60 – активный извещатель;  
 WA1, WA2 – антенна.

#### 4) Проверить положение перемычек на вилках:

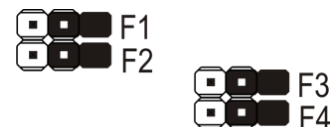
На РПУ



На ППКОП «Астра-812 М»



На ППКОП «Астра-812»



## РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ

### РЕГИСТРАЦИЯ РПУ В ПАМЯТИ ППКОП

Режим предназначен для регистрации РПУ в ППКОП, при этом РПУ присваивается порядковый номер в системе с 1 по 4.

Количество РПУ в системе зависит от количества РПД, зарегистрированных в РПУ. Всего в системе может быть зарегистрировано до 192-х РПД. Это количество разделяется на 4 блока по 48 РПД. РПУ может занимать от одного до 4-х блоков. Если в РПУ зарегистрировано 49 РПД, то оно автоматически занимает 2 блока по 48 РПД, и в системе остается место только для 2-х РПУ, занимающих по одному блоку или для одного РПУ, занимающего 2 блока. Если в РПУ зарегистрировано 97 РПД, то оно автоматически занимает 3 блока по 48 РПД, и в системе остается место только для 1-го РПУ, занимающего 1 блок. Если в РПУ зарегистрировано 145 РПД, то оно автоматически занимает все 4 блока, и в системе не может быть более одного РПУ. При удалении РПД из РПУ, если какой-либо блок освобождается, то освобождается и место для другого РПУ.

**Примечание** – При регистрации модуля РПП в памяти ППКОП «Астра-812 М» он отображается на ЖКИ как **РПУ 1**. Если возникнет необходимость зарегистрировать РПП под другим номером, предварительно нужно зарегистрировать внешний(е) РПУ, установить РПП в ППКОП «Астра-812 М» и зарегистрировать РПП под необходимым номером.

#### Действия

- 1) Включить питание ППКОП и РПУ.
- 2) На ППКОП нажать клавиши \* ОК.
- 3) Набрать <пароль инженера> ОК.
- 4) Нажать клавишу ОК.
- 5) Нажать клавишу ОК.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

Зарегистрировать  
РПУ 1 ?

- 6) Нажать клавишу **ОК**.
- В случае успешной регистрации:
- При неудачной регистрации:
- Автоматически через 10с происходит переход в подпункт меню.
- 7) Отметить зарегистрированный РПУ любым удобным способом (например, карандашом на корпусе написать номер РПУ) – это поможет при монтаже на объекте.
- 8) Подключить следующий РПУ к линии расширения, установив перемычку на два правых штыря вилки **F9**.
- 9) Вновь запустить процедуру регистрации – нажать клавишу **ОК**.
- 10) Повторять действия по пунктам **6 – 8** до завершения регистрации всех РПУ.
- 11) Нажатием клавиши **С** выйти из меню инженера и проверить связь между РПУ и ППКОП последовательным нажатием/отпусканьем кнопки на РПУ. На ЖКИ должны последовательно идти извещения «Неисправность/ Восстановление системы» - признак нормальной связи.
- Нажать клавиши **\* 6 ОК** для просмотра состояния РПУ или клавиши **\* 1 ОК** для просмотра журнала событий.
- 12) Отключить питание. Работа с регистрацией РПУ завершена.

РПУ 1  
Зарегистрирован

Нет ответа РПУ 1

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

Зарегистрировать  
РПУ 1 ?

**Примечание** – В случае неудачной регистрации РПУ в памяти ППКОП необходимо произвести удаление всех РПУ и повторную регистрацию.

## УДАЛЕНИЕ РПУ № ИЗ ПАМЯТИ ППКОП

- | <u>Действия</u>                          | <u>Сообщение на ЖКИ</u>          |
|--|----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b> .          | Введите пароль                   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b> . | Меню инженера<br>Настр. системы  |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК</b> .            | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ |

4) Нажать клавиши ▼ ОК или 2.

Нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.

Удалить РПУ?  
Номер 4

5) Нажать клавишу ОК.

РПУ 4  
Удален

Автоматически через 10с происходит переход в подпункт меню

Настр. системы  
2 Удал. РПУ

Удаление РПУ можно проводить в любой последовательности. При последующей регистрации новый РПУ будет зарегистрирован на первое свободное место в системе. В момент удаления РПУ должен быть подключен к ППКОП.

## УДАЛЕНИЕ ВСЕХ РПУ ИЗ ПАМЯТИ ППКОП

### Действия

1) Нажать клавиши \* ОК.

Введите пароль

2) Набрать <Пароль инженера> ОК.

Меню инженера  
Настр. системы

3) Нажать клавишу ОК.

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

4) Нажать клавиши ▼ ▼ ОК или 3.

Удал. всех РПУ  
Удалить все РПУ?

Удал. всех РПУ  
Выполняется

5) Нажать клавишу ОК.

через 5 – 10 с

Удал. всех РПУ  
Выполнено

Автоматически через 10с происходит переход в подпункт меню.

Настр. системы  
3 Удал. всех РПУ

## НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ РАДИОСЕТИ

### УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ КОНТРОЛЯ РАДИОКАНАЛА

Режим предназначен для установки времени контроля канала для РПУ (РПП). Необходимо для каждого конкретного объекта и условий определить достаточную величину данного параметра, исходя из необходимого баланса – чем меньше время контроля канала, тем быстрее реакция системы на «потерю» какого-либо радиоустройства, но быстрее расходуются ресурсы элементов питания, и наоборот, чем больше время контроля канала, тем медленнее реакция системы на «потерю» какого-либо радиоустройства, но более длительное время эксплуатации элементов питания.

В заводской установке время контроля канала для РПУ (РПП) 10 минут. Для изменения времени контроля:

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>            |
|---|------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* 0 ОК.</b>  | Введите пароль                     |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>   | Меню инженера<br>Настр. системы    |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ   |
| 4) Нажать клавиши <b>▼ ▼ ▼ ОК</b> или <b>4.</b>   | Настройка РПУ<br>1 Контр. канала   |
| 5) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | Контроль канала<br>РПУ 1 Время - - |
| 6) Перебором клавиш <b>▲ ▼</b> или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.   |                                    |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  |                                    |
| 8) Нажатием на цифровые клавиши ввести необходимое время контроля радиоканала.<br>Время регулируется в интервале от 4 до 40 мин с шагом 1 мин (значение "0" соответствует отсутствию контроля канала) | Контроль канала<br>РПУ 1 Время 15  |
| 9) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | Выполнено<br>РПУ 1 Время 15        |
| Автоматически через 5с происходит переход в подпункт меню.  | Настройка РПУ<br>1 Контр. канала   |

## ЧАСТОТНАЯ ЛИТЕРА

Режим предназначен для установки частотной литеры РПУ (РПП) - "1", "2" или "3".  
В заводской установке частотная литера РПУ (РПП) - "1". Для изменения частотной литеры:

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>            |
|---|------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>  | Введите пароль                     |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>   | Меню инженера<br>Настр. системы    |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ   |
| 4) Нажать клавиши <b>▼ ▼ ▼ ОК</b> или <b>4.</b>   | Настройка РПУ<br>1 Контр. канала   |
| 5) Нажать клавиши <b>▼ ОК</b> или <b>2.</b>   | Частотная литера<br>РПУ 1 Литера - |
| 6) Перебором клавиш <b>▲ ▼</b> или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.                   |                                    |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК.</b> По умолчанию для данного РПУ выводится текущая частотная литера.       | Частотная литера<br>РПУ 1 Литера 1 |
| 8) Перебором клавиш <b>▲ ▼</b> или нажатием на цифровые клавиши ввести необходимую частотную литеру |                                    |
| 9) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | Выполнено<br>РПУ 1 Литера 2        |
| Автоматически через 5с происходит переход в подпункт меню.  | Настройка РПУ<br>2 Частот. литера  |

## РЕГИСТРАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ, РТР И МРО В ПАМЯТИ РПУ

- Не рекомендуется регистрировать в РПУ более 96 РПДИ напрямую.
- При регистрации РПДИ через ретрансляторы рекомендуется первыми зарегистрировать те РПДИ, которые регистрируются в РПУ напрямую, и только после них регистрировать ретрансляторы и РПДИ, которые регистрируются через них. Это сократит время поиска в памяти РПУ номера РПДИ, от которого получено извещение.

- Система допускает регистрацию одного и того же брелока РПДК или тревожной кнопки Астра-3221 (мобильной) во всех 4-х ретрансляторах одного РПУ. При этом брелок РПДК (или тревожная кнопка) занимает одно место в РПУ и по одному месту в каждом РТР. Регистрация РПДИ другого типа более чем в одном ретрансляторе не осуществляется.

### Действия

1) Нажать клавиши **\* ОК**

2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**

3) Нажать клавишу **ОК**

4) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или **5**

5) Нажать клавишу **ОК.**

Перебором клавиш **▲▼** или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ. Подтверждение выбора – нажатие клавиши **ОК.**

6) Для регистрации РПДИ, РТР, МРО в РПУ напрямую нажать клавишу **ОК.**

Выбор номера РПДИ осуществляется перебором клавиш **▲▼** или нажатием на цифровые клавиши, номер РПДИ может быть от 5 до 196.

7) Запускается процедура регистрации РПДИ на время **45 с**, в течение которого необходимо включить питание на регистрируемом РПДИ, РТР или МРО согласно их руководства по эксплуатации.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

Действия с РПД  
1 Регистр. РПД

Введите номер  
РПУ 1 РТР 000

Номер РПУ

Номер РТР

Зарегистрировать  
РПД 005?

В случае успешной регистрации:

Номер зарегистрированного  
РПДИ или РТР

РПД 005  
Зарегистрирован

Переход в подпункт меню "Действия с РПД":

- после успешной регистрации;
- в случае неудачной регистрации;
- если РПДИ уже зарегистрирован в данном РПУ;
- через 30 с, если регистрация не производится.

Действия с РПД  
1 Регистр. РПД

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

- 8) Отметить зарегистрированный извещатель любым удобным способом (например, карандашом на корпусе написать номер РПУ и порядковый номер в РПУ или РТР) – это поможет при монтаже на объекте.  
Питание извещателя не выключать, извещатель собрать и отложить.

- 9) Нажать клавишу **ОК**.

Нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.

Введите номер  
РПУ 1 РТР 000

- 10) Нажать клавишу **ОК** для регистрации следующего РПДИ.

Зарегистрировать  
РПД 006?

- 11) Нажать клавишу **С** для выхода из режима регистрации.

### Примечания

- 1 Для выполнения брелоком РПДК функции **тревожной кнопки** и управления необходимо провести привязку его к круглосуточному разделу.
- 2 Назначение брелоку РПДК полномочий на взятие /снятие с охраны (функции **ключа ТМ**) производится при процедуре регистрации ключей ТМ.
- 3 Кроме сообщения об успешной регистрации на ЖКИ могут быть выданы следующие сообщения:
  - а) «Удалить все зарегистрированные РПДИ» при первоначальной попытке регистрации РПДИ. Означает, что в памяти РПУ остались РПДИ, зарегистрированные ранее в автономном режиме или с применением другого ППКОП, и их следует удалить;
  - б) «Отказ от регистрации РПД». Следует повторить регистрацию РПД;
  - в) «Уже зарегистрирован РПД N». (N - номер РПД в системе) Означает, что этот РПД был зарегистрирован ранее.  
**Если это сообщение повторяется более 2-х раз при регистрации РПД под номером N+1. Следует удалить и снова зарегистрировать РПД под номером N;**
  - г) «Повторить регистрацию предыдущего РПД». Означает, что перешли к регистрации следующего РПДИ, не дождавшись сообщения о регистрации предыдущего РПДИ: «РПДИ ... зарегистрирован». Следует повторить регистрацию предыдущего РПДИ и того РПДИ, при регистрации которого было получено данное сообщение.

## РЕГИСТРАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ЧЕРЕЗ РТР В ПАМЯТИ РПУ

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

- 1) Нажать клавиши **\* 0 ОК**

Введите пароль

- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**

Меню инженера  
Настр. системы

- 3) Нажать клавишу **ОК**

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или **5**

Действия с РПД  
1 Регистр. РПД

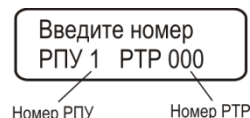


### Действия

#### 5) Нажать клавишу **ОК**.

Перебором клавиш ▲ ▼ или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ. Подтверждение выбора – нажатие клавиши **ОК**.

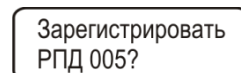
### Сообщение на ЖКИ



#### 6) Для регистрации РПДИ в РПУ через РТР перебором клавиш ▲ ▼ или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РТР и нажать клавишу **ОК**.

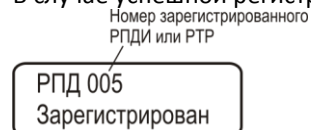
#### 7) Выбор номера РПДИ осуществляется перебором клавиш ▲ ▼ или нажатием на цифровые клавиши, номер РПДИ может быть от 5 до 196.

**Примечание** – Для регистрации РПДИ в РПУ через РТР необходимо, чтобы РТР был зарегистрирован в РПУ. В одном РПУ может быть зарегистрировано не более четырех РТР.



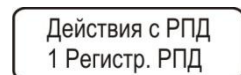
#### 8) Запускается процедура регистрации РПДИ на время 30 с, в течение которого необходимо включить питание на регистрируемом РПДИ, РТР или МРО согласно приложенным руководствам по эксплуатации.

В случае успешной регистрации:



Переход в подпункт меню "Действия с РПД":

- после успешной регистрации;
- в случае неудачной регистрации;
- если РПДИ уже зарегистрирован в данном РПУ;
- через 30 с, если регистрация не производится.



#### 9) Отметить зарегистрированный извещатель любым удобным способом (например, карандашом на корпусе написать номер РПУ и порядковый номер в РПУ или РТР) – это поможет при монтаже на объекте.

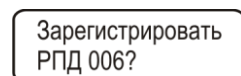
Питание извещателя не выключать, извещатель собрать и отложить.

#### 10) Нажать клавишу **ОК**.

Нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.



#### 11) Нажать клавишу **ОК** для регистрации следующего РПДИ.



#### 12) Нажать клавишу **С** для выхода из режима регистрации.

### **Примечания**

- 1 МРО через РТР зарегистрировать в памяти РПУ нельзя.
- 2 При попытке зарегистрировать во 2, 3 и 4-м РТР брелок РПДК или тревожную кнопку Астра-3221 (мобильную), зарегистрированные в 1-м РТР, на ЖКИ выдается сообщение «Уже зарегистрирован РПД». При этом **красный** индикатор 1 на РТР должен **замигать с частотой 2 раза в 1 с в течение 5 с – успешная регистрация.**
- 3 При попытке зарегистрировать во 2-ом РТР РПДИ другого типа, зарегистрированный в 1-м РТР, на ЖКИ выдается сообщение «Уже зарегистрирован РПД». При этом **красный** индикатор 1 на РТР должен **замигать с частотой 8 раз в 1 с в течение 2 с. – отказ от регистрации.**

## УДАЛЕНИЕ РПДИ ИЗ ПАМЯТИ РПУ

| Действия  | Сообщение на ЖКИ   |
|---|--|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b>   | Введите пароль   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b>  | Меню инженера<br>Настр. системы  |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК</b>   | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ                                       |
| 4) Нажать клавиши <b>▼ ▼ ▼ ▼ ОК</b> или <b>5</b>  | Действия с РПД<br>1 Регистр. РПД                                       |
| 5) Нажать клавиши <b>▼ ОК</b> или <b>2.</b>   |  |
| 6) Перебором клавиш <b>▲ ▼</b> или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.                                       |  |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  |  |
| 8) Перебором клавиш <b>▼ ▲</b> выбрать тип удаляемого РПДИ – РПД, РТР или МРО, выбор подтверждается клавишей <b>ОК.</b> | Удаление РТР/РПД<br>РПУ 1 РТР 000                                      |
| 9) Перебором клавиш <b>▲ ▼</b> или нажатием на цифровые клавиши ввести номер удаляемого РПДИ.                           |  |
| 10) Нажать клавишу <b>ОК.</b>   | <div> <div>Номер удаленного РПД</div> <div>РПД 005 Удален</div> </div> |

### Действия

**Примечание** – РТР удаляется со всеми зарегистрированными в нем РПДИ, перед удалением выводится предупреждающее сообщение:

Автоматически через 5-10 с происходит переход в подпункт меню.

### Сообщение на ЖКИ

Удалить РТР  
Совместно с РПД?

Действия с РПД  
2 Удал. РПД №

- 11) Нажать клавишу **ОК** для удаления следующего РПДИ  
или **С** для выхода из режима.

### **ВНИМАНИЕ!**

- 1 Удаление брелока РПДК или тревожной кнопки Астра-3221 (мобильной) из памяти РПУ приводит к удалению его из всех РТР, в которых он зарегистрирован, поэтому эта процедура может занять больше времени, чем обычно. При удалении РПДК также происходит удаление его кода ТМ.
- 2 Удаление первого РТР, в котором зарегистрирован брелок РПДК (или Астра-3221), приводит к удалению брелока РПДК из памяти РПУ, поэтому следует зарегистрировать его в других РТР повторно.
- 3 При удалении 2, 3 или 4-го РТР, в которых зарегистрирован брелок РПДК, удаление брелока РПДК из памяти РПУ не производится.

## **УДАЛЕНИЕ ВСЕХ РПДИ ИЗ ПАМЯТИ РПУ**

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**
- 3) Нажать клавишу **ОК**
- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или **5**
- 5) Нажать клавиши **▼▼ ОК** или **3.**
- 6) Перебором клавиш **▲▼** или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ.
- 7) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

Действия с РПД  
1 Регистр. РПД

Удален. всех РПД  
РПУ 1

Удален. всех РПД  
Вы уверены?

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

8) Нажать клавишу **OK**

Удален. всех РПД  
Выполняется.

через 5 – 10 с

Выполнено  
РПУ 1

Автоматически через 5-10 с происходит переход в подпункт меню.

Действия с РПД  
3 Удал. всех РПД

9) Нажать клавишу **OK** для удаления РПДИ из следующей РПУ или **C** для выхода из режима.

## НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ С КЛАВИАТУРЫ ППКОП (МЕНЮ ИНЖЕНЕРА)

Режим предназначен для настройки параметров работы ППКОП: регистрации ключей ТМ, добавления кодов и присвоения им полномочий постановки/снятия, а так же редактирования полномочий зарегистрированных ключей ТМ, кодов, распределения РПДИ в разделы, установки режимов работы выходов (реле, ОК), установки времени задержки на вход/выход, а так же регистрации и удаления РПДИ из памяти РПУ, просмотра состояния РПДИ, журнала событий и т.д.



Цветом выделены пункты меню, которые присутствуют только в ППКОП «Астра-812 М».

Для перехода в режим «Настройка с помощью клавиатуры» (меню инженера) следует выполнить следующие действия:

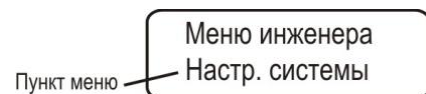
- 1) Нажать сочетание клавиш **\* OK**, после чего на ЖКИ следует запрос на ввод пароля: «Введите пароль».
- 2) Ввести пароль инженера на вход в режим настройки параметров ППКОП и подтвердить нажатием клавиши **OK**.

### Примечания

1 В заводской настройке пароль инженера имеет значение "**1234**". Инженер должен изменить его после окончания установки. Пароль должен содержать четыре цифры. Данный пароль верхнего уровня, знание которого позволяет изменять режимы работы системы и производить назначение новых паролей для новых пользователей.

2 При трех попытках неверного набора пароля на ЖКИ выводится сообщение о попытке несанкционированного доступа с записью сообщения в журнал событий и выдается извещение «Тревога».

На ЖКИ выводится:



3) Перебором клавиш ▲ ▼ последовательно выводятся **пункты** меню:

- Настр. системы (Настройка системы);
- Настр. разделов (Настройка разделов);
- Настр. выходов (Настройка выходов);
- Коды, полномочия;
- Настр. прибора (Настройка прибора);
- Настр. доп. обор. (Настройка дополнительного оборудования);
- Журнал событий;
- Обновление ПО;
- Резервное копирование (только для ППКОП «Астра-812 М»).

4) Выбирается необходимый пункт меню, например "**Настр. системы**", нажимается клавиша **ОК**. На ЖКИ выводится:



5) Перебором клавиш ▲ ▼ последовательно выводятся **подпункты** меню.



Переход в **подпункт** меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **7**.

6) По клавише **С** осуществляется выход из **подпункта** меню.

## ПРИВЯЗКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ К РАЗДЕЛАМ

В этом режиме каждый из извещателей РПУ может быть привязан к любому из разделов.

| <u>Действия</u>                                | <u>Сообщение на ЖКИ</u>              |
|--|--------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b>                  | Введите пароль                       |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b>         | Меню инженера<br>Настр. системы      |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК</b>                    | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ     |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼ ОК</b> или <b>5</b>  | Действия с РПД<br>1 Регистр. РПД     |
| 5) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼ ОК</b> или <b>5.</b> | Присвоение разд.<br>РПУ 1 РПД 005 04 |
|  | Номер РПДИ      Номер раздела        |

Выбор номера РПУ осуществляется перебором клавиш **▼**, **▲** или цифровыми клавишами с **1** по **4**, подтверждение выбора – нажатием клавиши **ОК**. После чего курсор перемещается на поле выбора номера РПДИ. Перебор номеров РПДИ осуществляется перебором клавиш **▼**, **▲** или цифровыми клавишами. По нажатию клавиши **ОК** осуществляется переход в следующее поле. Выбор номера раздела осуществляется перебором клавиш **▼**, **▲** или цифровыми клавишами. Запись выбранного раздела осуществляется по клавише **ОК**.

## ПРОСМОТР ВЗАИМОСВЯЗИ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

Режим предназначен для просмотра номеров РПДИ, зарегистрированных в РПУ или РТР, а также номеров РТР, зарегистрированных в РПУ.

| <u>Действия</u>                        | <u>Сообщение на ЖКИ</u>          |
|--|----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b>          | Введите пароль                   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b> | Меню инженера<br>Настр. системы  |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК</b>            | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ |

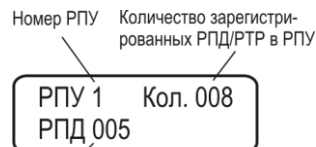
### Действия

4) Нажать клавиши ▼▼▼▼ ОК или 5

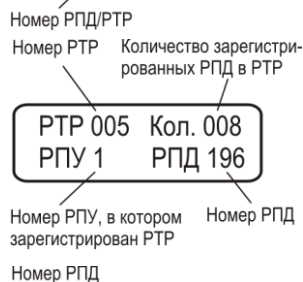
5) Нажать клавиши ▼▼▼▼▼ ОК или 6.

6) Выбор типа (РПУ, РТР, РПД) осуществляется перебором клавиш ▼, ▲, подтверждение выбора – нажатием клавиши ОК. Перебором клавиш ▼, ▲ или цифровыми клавишами выбирается номер типа. Для РПУ номер может быть от 1 до 4, для РПД и РТР от 5 до 196. Для просмотра номеров РПДИ нажать клавишу ОК.

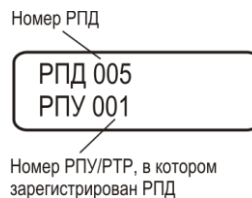
7) При выбранном типе РПУ на ЖКИ выводится сообщение:



8) Перебором клавиш ▼, ▲ осуществляется перебор номеров РПД/РТР. При выбранном типе РТР на ЖКИ выводится сообщение:



9) Перебором клавиш ▼, ▲ осуществляется перебор номеров РПД. При выбранном типе РПД на ЖКИ выводится сообщение:



### Сообщение на ЖКИ

Действия с РПД  
1 Регистр. РПД

Взаимосв. РПД  
Тип: РПУ Ном.:

## ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ, РТР И МРО

Режим предназначен для просмотра состояния зарегистрированных радиоустройств – извещателей, РТР и МРО.

### Действия

1) Нажать клавиши \* ОК

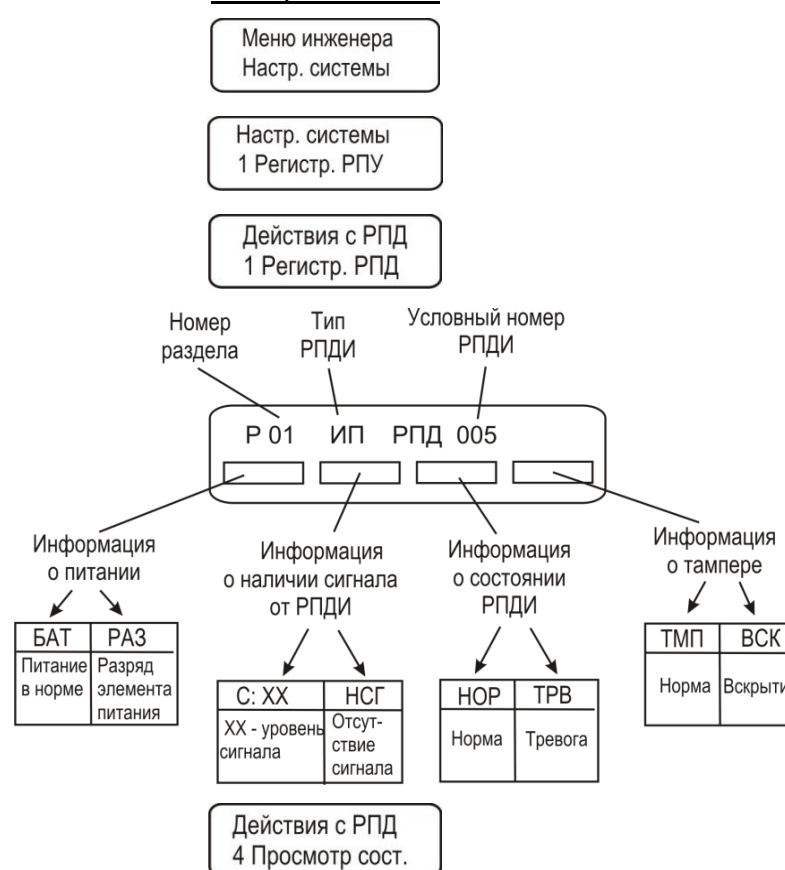
### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

### Действия

- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**
- 3) Нажать клавишу **ОК**
- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или **5**
- 5) Нажать клавиши **▼▼▼ ОК** или **4**.
- 6) Перебором клавиш **▲▼** или нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПДИ.

### Сообщение на ЖКИ



- 7) Нажать клавишу **С** для выхода из подпункта меню

Принятые сокращения обозначений типов РПДИ, отображаемых на ЖКИ:

- **АК** – извещатель охранный поверхностный звуковой (акустический) ("Астра-6131");
- **ИК** – извещатель охранный объемный оптико-электронный (инфракрасный) ("Астра-5131");
- **ИКМ** – извещатель охранный объемный оптико-электронный (инфракрасный), устойчивый к перемещению домашних животных ("Астра-5121");
- **СМК** – извещатель охранный точечный магнитоконтактный ("Астра-3321");
- **ИП** – извещатель пожарный ("Астра-421" исполн. РК);
- **ИПР** – извещатель пожарный ручной ("Астра-4511");
- **КТС** – кнопка тревожной сигнализации ("Астра-3221");
- **КТСУ** – кнопка тревожной сигнализации и управления (брелок РПДК);
- **РПДО** – радиопередающее устройство "РПД Астра-РИ", работающее в режиме охранного извещателя системы «Астра-РИ-М»;
- **РПДП** – радиопередающее устройство "РПД Астра-РИ", работающее в режиме пожарного извещателя системы «Астра-РИ-М»;
- **РПДУ** – извещатель охранный точечный магнитоконтактный ("Астра-3321") в режиме работы с аварийным извещателем утечки воды "Астра-361";
- **РТР** – «РПУ Астра-РИ-М», установленный в режим ретранслятора, или РТР, установленный в режим работы МРО;



- **МРО** – «РПУ Астра-РИ-М», установленный в режим модуля реле и оповещения.

**Уровень сигнала** отображается индивидуально по каждому РПДИ. Обновление информации об уровне сигнала осуществляется каждые 20–40 с получением извещения от выбранного РПДИ.

Для просмотра уровня сигнала от конкретного РПДИ необходимо дождаться появления информации об уровне сигнала в течение 20 – 40 с.

Для просмотра уровня сигнала от КТСУ необходимо нажать любую кнопку на КТСУ.

Уровень сигнала отображается по шкале от 0 до 13 единиц.

Градация по качеству связи:

**Хорошее** – уровень сигнала от 8 до 13 единиц.

**Неустойчивое** – уровень сигнала от 4 до 8 единиц.

**Плохое** – уровень сигнала менее 4 единиц.

## АКТИВАЦИЯ ПОДДЕРЖКИ РЕЖИМА МРО В РТР


Режим предназначен для активации поддержки режима МРО ретранслятора с версией ПО RIM-RPU-dv10\_4 и выше.

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>          |
|---|----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b>   | Введите пароль                   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b>  | Меню инженера<br>Настр. системы  |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК</b>   | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼ ОК</b> или <b>6</b>  | Введите номер<br>РПУ _ РТР _ _ _ |
| 5) Выбор номера РПУ и РТР осуществляется перебором клавиш <b>▼, ▲</b> , Подтвердить выбор нажатием клавиши <b>ОК</b> . Для РПУ номер может быть от 1 до 4, для РТР от 5 до 196. |                                  |
| 6) При выбранном номере РТР на ЖКИ выводится сообщение:   | МРО<br>выкл                      |
| 7) Перебором клавиш <b>▼, ▲</b> осуществляется вкл./выкл. функций МРО для РТР. Подтвердить выбор нажатием клавиши <b>ОК</b>   |                                  |

**Примечание** - Режимы работы реле и выхода ОК, привязки разделов и извещений к реле и ОК устанавливаются с ПК при помощи программы Rconf-RPU-RIM-v2\_0 (и выше).

## НАСТРОЙКА ШС ППКОП «АСТРА-812 М»


### ТИП/ПРИВЯЗКА ШС

Режим предназначен для задания типа ШС, привязки ШС к разделу ППКОП «Астра-812 М», а так же для активации клавиши .

#### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавишу **ОК.**
- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ ОК** или **6.**
- 5) Нажать клавишу **ОК.**
- 6) Для перемещения курсора по позициям нажимать клавиши **◀ ▶**.
- 7) Перебором клавиш **▲ ▼** выбрать необходимый параметр по каждой позиции.

#### Примечания

- 1 Тревожная кнопка  отображается как **SOS**.  
2 Тревожная кнопка может иметь только охранный тип ШС.

- 8) Нажать клавишу **ОК** для записи выбранных параметров для данного ШС в память ППКОП.
- 9) Выполнить настройку для следующего ШС.
- 10) Нажать клавишу **С** для выхода из подпункта меню.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. системы  
1 Регистр. РПУ

6 Настройка ШС  
1 Тип/привязка

Тип/привязка ШС1  
Охр. 01

Тип/привязка ШС2  
Пож. 07 сраб. : 2

Тип ШС    Номер раздела    Количество сработок

- 1 – ШС без двойной сработки,  
2 – ШС с двойной сработкой

6 Настройка ШС  
1 Тип/привязка

## ВРЕМЯ ИНТЕГРИРОВАНИЯ

Режим предназначен для установки времени интегрирования охранных ШС 70 мс или 500 мс.

| Действия  | Сообщение на ЖКИ                 |
|---|----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b> .   | Введите пароль                   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b> .  | Меню инженера<br>Настр. системы  |
| 3) Нажать клавишу <b>ОК</b> .   | Настр. системы<br>1 Регистр. РПУ |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼ ОК</b> или <b>6</b> .  | 6 Настройка ШС<br>1 Тип/привязка |
| 5) Нажать клавиши <b>▼ ОК</b> или <b>2</b> .  |                                  |
| 6) Для перемещения курсора по позициям нажимать клавиши <b>◀ ▶</b> . Перебором клавиш <b>▲ ▼</b> выбрать необходимое время интегрирования для каждого ШС. | Время интегр.<br>1: 070 2: 500   |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК</b> для записи времени интегрирования в память ППКОП.   | Номер ШС                         |

## ЗАДАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ РАЗДЕЛОВ

- Войти в **Меню инженера**: **\* ОК** <Пароль инженера> **ОК**.
- Выбрать пункт меню **"Настройка разделов"**.

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения **"Настр. разделов"**, во второй строке выводятся последовательно, перебором клавиш **▲ ▼**, *подпункты* меню:

- 1 Время вх/выход (Время вход/выход);
- 2 Охр/Пож/Тех (Охранные/пожарные/технологические);
- 3 Круглосуточные;
- 4 Тихая тревога;
- 5 Автовзятие;
- 6 Разр. искл. зон (Разрешение постановки с исключением зон);
- 7 Статус извещ. (Статус извещений);
- 8 Наименов. разд. (Наименование разделов).

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **OK** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **8**.

## ВРЕМЯ ВХОД/ВЫХОД

Режим предназначен для задания времени задержки на вход/выход от 0 до 254 с для всех 16 разделов, кроме пожарных и круглосуточных разделов.

**Примечание** – Для пожарных и круглосуточных разделов время задержки на вход/выход 0 с устанавливается автоматически.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* OK.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **OK.**
- 3) Нажать клавиши **▼ OK.**
- 4) Нажать клавиши **OK** или **1.**
- 5) Перебором клавиш **▲ ▼** выбрать номер раздела.
- 6) Нажать клавишу **OK** для перемещения курсора на позицию ввода времени задержки на вход.
- 7) Нажатием на цифровые клавиши ввести время задержки на вход.
- 8) Нажать клавишу **OK** для перемещения курсора на позицию ввода времени задержки на выход.
- 9) Нажатием на цифровые клавиши ввести время задержки на выход.
- 10) Клавишей **C** производится отмена введенных изменений.
- 11) Нажать клавишу **OK** для ввода времени.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. разделов  
1 Время вх/выход

Задержка разд. 1  
Вх:045 Вых:045

Время на вход      Время на выход

Настр. разделов  
1 Время вх/выход

**Примечание** – В заводской установке время задержки на вход/выход 45 с.

## ОХРАННЫЕ/ПОЖАРНЫЕ/ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

Режим предназначен для назначения типов разделам: охранный, пожарный, технологический.

| <u>Действия</u>  | <u>Сообщение на ЖКИ</u>  |
|--|--|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>   | <div>Введите пароль</div>  |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>  | <div>Меню инженера<br/>Настр. системы</div>  |
| 3) Нажать клавиши <b>▼ ОК.</b>   | <div>Настр. разделов<br/>1 Время вх/выход</div>  |
| 4) Нажать клавиши <b>▼ ОК</b> или <b>2.</b>                                      | <div>Типы разделов<br/>ОТОТОППООПОТОПО</div>   |
| 5) Для перемещения по строке нажимать клавиши <b>◀ ▶</b> .                       | <p>В нижней строке выводятся типы всех 16 разделов:<br/>"О" – охранный раздел,<br/>"П" – пожарный раздел,<br/>"Т" – технологический раздел.<br/>Порядковый номер позиции курсора в нижней строке соответствует номеру раздела.</p> |
| 6) Для изменения типа раздела нажимать клавишу <b>#.</b>                         |  |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК</b> , курсор перемещается на поле выбора номера раздела. |  |
| 8) Нажать клавишу <b>ОК.</b>   | <div>Настр.разделов<br/>2.Охр/Пож/Тех</div>  |

## КРУГЛОСУТОЧНЫЕ

В этом режиме раздел автоматически берется на охрану после "снятия" при условии восстановления параметров раздела.

| <u>Действия</u>                         | <u>Сообщение на ЖКИ</u>                         |
|---|---|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>          | <div>Введите пароль</div>                       |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b> | <div>Меню инженера<br/>Настр. системы</div>     |
| 3) Нажать клавиши <b>▼ ОК.</b>          | <div>Настр. разделов<br/>1 Время вх/выход</div> |

#### Действия

- 4) Нажать клавиши ▼ ▼ ОК или 3.
- 5) Для перемещения по строке нажимать клавиши ◀ ▶ .
- 6) Для изменения режима работы нажимать клавишу #.
- 7) Нажать клавишу ОК.

#### Сообщение на ЖКИ

Круглосут.разд.  
----#-----

Настр. разделов  
3 Круглосуточные

#### **Примечания**

- 1 В заводской установке все разделы охранные с постановкой/снятием (не круглосуточные).
- 2 Пожарный раздел по умолчанию является круглосуточным и изменения не требуется.

### ТИХАЯ ТРЕВОГА

При нарушении охранного раздела с установленным режимом "Тихая тревога" извещение "Тревога" выдается только на реле, имеющее привязку к данному разделу, и в линию расширения.

Выдача извещения "Тревога" на звуковые, световые оповещатели и ЖКИ не производится.

Голосовой модуль не выдает извещения при нарушении охранного раздела с установленным режимом "Тихая тревога".

Извещение "Тревога" фиксируется в журнале событий.

#### Действия

- 1) Нажать клавиши \* ОК.
- 2) Набрать <Пароль инженера> ОК.
- 3) Нажать клавиши ▼ ОК.
- 4) Нажать клавиши ▼ ▼ ▼ ОК или 4.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. разделов  
1 Время вх/выход

Тихая тревога  
-----##-----

"—" — режим "Тихая тревога" отсутст-

### Действия

- 5) Для перемещения по строке нажимать клавиши ◀ ▶.
- 6) Для изменения режима работы нажимать клавишу #.
- 7) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

вует

"#" – режим "Тихая тревога" установлен.

Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.

Настр. разделов  
4 Тихая тревога

**Примечание** – Для пожарных разделов режим "Тихая тревога" отсутствует по умолчанию.

## АВТОВЗЯТИЕ

При нарушении раздела с установленным режимом "Автовзятие" извещение «Тревога» выдается на все средства оповещения и в линию расширения. Раздел автоматически будет взят на охрану при восстановлении параметров раздела. Реле, имеющее привязку к данному разделу, замкнется. Индикация извещения "Тревога" на ЖКИ и световом оповещателе сохраняется.

### Действия

- 1) Нажать клавиши \* **ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.
- 3) Нажать клавиши ▼ **ОК**.
- 4) Нажать клавиши ▼▼▼▼ **ОК** или 5.
- 5) Для перемещения по строке нажимать клавиши ◀ ▶.
- 6) Для изменения режима работы нажимать клавишу #.
- 7) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. разделов  
1 Время вх/выход

Автовзятие

-----#-#-----

"-" – режим "Автовзятие" отсутствует

"#" – режим "Автовзятие" установлен.

Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.

Настр. разделов  
5 Автовзятие

## РАЗРЕШЕНИЕ ПОСТАНОВКИ С ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗОН

Режим обеспечивает разрешение или запрет постановки на охрану с исключением зон (**частичную** охрану) индивидуально для каждого раздела. Постановка раздела на частичную охрану возможна, если в разделе зарегистрировано не менее трех РПДИ и количество сообщений со статусом "Тревожное" от РПДИ не более двух.

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>   |
|---|---|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>                            | <div>Введите пароль</div>   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                   | <div>Меню инженера<br/>Настр. системы</div>   |
| 3) Нажать клавиши <b>▼ ОК.</b>                            | <div>Настр. разделов<br/>1 Время вх/выход</div>   |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼ОК</b> или <b>6.</b>            | <div>Разр.исключ.зон<br/>## - #-----</div> <p>"-" – постановка с исключением групп зон запрещена,<br/>"#" – постановка с исключением групп зон разрешена.<br/>Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.</p> |
| 5) Для перемещения по строке нажимать клавиши <b>◀▶</b> . |   |
| 6) Для изменения типа раздела нажимать клавишу <b>#.</b>  |   |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК.</b>                              | <div>Настр. разделов<br/>6 Разр. искл. зон</div>  |

**Примечание** - В заводской настройке постановка с исключением зон запрещена для всех разделов.

## НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛОВ

Режим предназначен для присвоения собственных имен выбранным разделам.

| <u>Действия</u>                         | <u>Сообщение на ЖКИ</u>                     |
|---|---|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>          | <div>Введите пароль</div>                   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b> | <div>Меню инженера<br/>Настр. системы</div> |



### Действия

3) Нажать клавиши ▼ **OK**.

4) Нажать клавиши ▼▼▼▼▼▼▼ **OK** или 8.

5) Для выбора номера раздела (с 1 до 16) нажимать цифровые клавиши или клавиши ▲ ▼.

6) Для перехода на поле выбора названия раздела нажать клавишу **OK**.

7) Название раздела выбирается с помощью клавиш ▲ ▼ последовательно в алфавитном порядке из предложенного списка.

8) Нажать клавишу **OK** для присвоения названия разделу.

9) Нажать клавишу **C**.

### Сообщение на ЖКИ

Настр. разделов  
1 Время вх/выход

Наименов.разд.  
разд. 01: разд.

Номер раздела      Поле названия раздела

Наименов. разд.  
разд. 02: периметр

Настр. разделов  
8 Наименов. разд.

### Список названий разделов

|          |          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| авар.сиг | зал      | комн. 5  | объем 1  | приемная | тех.этаж |
| балкон   | зап.вых. | комн. 6  | объем 2  | прихожая | туалет   |
| бойлерн. | каб.бухг | комн. 7  | объем 3  | санузел  | этаж 1   |
| ванная   | каб.дир. | комн. 8  | охр.сиг. | сауна    | этаж 2   |
| ворота   | кабинет  | комн. 9  | периметр | серверн. | этаж 3   |
| вх.дверь | кладовка | коридор  | перим.1  | склад    |          |
| г. дверь | комн. 1  | кухня    | перим.2  | склад 1  |          |
| гараж    | комн. 2  | лестница | подвал   | склад 2  |          |
| гостиная | комн. 3  | мансарда | пож.сиг. | спальня  |          |
| детская  | комн. 4  | объем    | пост охр | столовая |          |

## СТАТУС ИЗВЕЩЕНИЙ

Режим предназначен для присвоения статуса "Тревожное" или "Неисправность" извещениям:

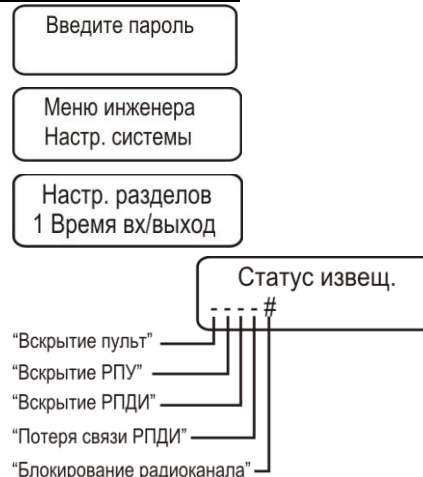
- 1 "Вскрытие пульт";
- 2 "Вскрытие РПУ";
- 3 "Вскрытие РПДИ";
- 4 "Потеря связи с РПДИ";

5 "Блокирование радиоканала".

#### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼ ОК.**
- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼▼ ОК** или **7.**
- 5) Для перемещения по строке нажимать клавиши **◀ ▶**.
- 6) Для изменения статуса извещения нажимать клавишу **#**.

#### Сообщение на ЖКИ



В нижней строке выводится статус извещений:  
" – " - извещение имеет статус "Неисправность",  
" # " - извещение имеет статус "Тревожное"

- 7) Нажать клавишу **ОК.**

Появление извещения со статусом "Неисправность" интерпретируется как "Неисправность". ППКОП перейдет в состояние "Неисправность" до момента устранения неисправности.

Извещение не выдается на реле и выходы ОК1, ОК2. Извещение фиксируется в журнале событий.

Наличие неисправностей и их источников можно просмотреть в режиме "Просмотр неисправностей системы".

Появление извещения со статусом "Тревожное" интерпретируется как "Тревога", ППКОП перейдет в состояние "Тревога" с выдачей извещения на реле и выходы ОК1, ОК2.

Порядковый номер позиции курсора соответствует определенному извещению, например, первому положению курсора соответствует извещение «Вскрытие пульт», второму – извещение «Вскрытие РПУ» и т.д.

#### Примечания

1 Системные извещения "Вскрытие пульт", "Вскрытие РПУ", "Блокирование радиоканала" относятся ко всем разделам и их появление приводит к нарушению всех разделов.

2 Не рекомендуется одновременно задавать статус неисправности извещениям "Потеря связи с РПДИ" и "Блокирование радиоканала".

## НАСТРОЙКА ВЫХОДОВ ППКОП

- Войти в **Меню инженера:** **\* ОК** <Пароль инженера> **ОК.**
- Выбрать пункт меню **"Настройка выходов"**.

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Настр. выходов**", во второй строке выводятся последовательно перебором клавиш **▲ ▼** *подпункты* меню:

- 1 Привязки реле;
- 2 Режимы реле;
- 3 Привязки ОК;
- 4 Режимы ОК;
- 5 Внутр. звук. (Внутренний звук);
- 6 Внешн. звук (Внешний звук).

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **6**.

## ПРИВЯЗКИ РЕЛЕ

Режим предназначен для установки привязок встроенных реле к разделам.

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>  |
|---|--|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>  | Введите пароль   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                                     | Меню инженера<br>Настр. системы  |
| 3) Нажать клавиши <b>▼ ▼ ОК</b> или <b>3.</b>                               | Настр. выходов<br>1 Привязки реле  |
| 4) Нажать клавиши <b>ОК</b> или <b>1.</b>                                   | Номер реле<br>Привязки реле 1  |
| 5) Нажатием клавиш <b>▲ ▼</b> выбирается реле.                              | #-----#-----   |
| 6) Нажать клавишу <b>ОК</b> для перемещения курсора на нижнюю строку.       | В нижней строке выводится привязка реле ко всем 16 разделам.                   |
| 7) Для изменения привязок для выбранного раздела нажимать клавишу <b>#.</b> | "-" - нет привязки к разделу;<br>"# " - реле имеет привязку к данному разделу. |
| 8) Нажать клавишу <b>ОК</b> для присвоения привязок.                        | Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.        |
| 9) Нажать клавишу <b>С</b> для выхода из подпункта меню.                    | Настр. выходов<br>1 Привязки реле  |

### Примечания

- 1 В заводских настройках реле имеют привязки ко всем 16 разделам.
- 2 Реле обрабатывают только те разделы, в которые назначен хотя бы один РПДИ.

## РЕЖИМЫ РЕЛЕ

Режим предназначен для выбора режимов работы реле.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* 0 ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼ ▼ ОК** или **3.**
- 4) Нажать клавиши **▼ ОК** или **2.**
- 5) Нажатием клавиш **▲ ▼** выбирается реле.
- 6) Нажать клавишу **ОК** для перемещения курсора на нижнюю строку.
- 7) Перебором клавиш **▲ ▼** выводятся режимы работы выбранного реле.
- 8) Нажать клавишу **ОК** на выбранном режиме.
- 9) Нажать клавишу **С** для выхода из подпункта меню.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. выходов  
1 Привязки реле

Номер реле  
Режимы реле 1  
1. ПЦН тревога  
Режим работы

Настр. выходов  
2 Режимы реле

### Режимы работы реле

- |                      |   |
|----------------------|---|
| 1. ПЦН тревога       | <ul style="list-style-type: none"><li>– Реле замкнуто при постановке на охрану всех разделов, имеющих привязку к данному реле, и параметры разделов в норме,</li><li>– реле разомкнуто при тревоге или снятии с охраны хотя бы одного из разделов, имеющих привязку к данному реле.</li></ul> |
| 2. Взят/Снят         | <ul style="list-style-type: none"><li>– Реле замкнуто при постановке на охрану всех разделов, имеющих привязку к данному реле, и параметры разделов в норме,</li><li>– реле разомкнуто при снятии с охраны хотя бы одного из разделов, имеющих привязку к данному реле.</li></ul>             |
| 3. Исполнительный    | <ul style="list-style-type: none"><li>– Реле замыкается на 10с при постановке на охрану или снятии с охраны раздела, имеющего привязку к данному реле.</li></ul>  |
| 4. Контрольная лампа | <ul style="list-style-type: none"><li>- Реле замкнуто при постановке на охрану всех разделов, имеющих привязку к данному реле, и параметры разделов в норме,</li><li>- реле разомкнуто при снятии с охраны хотя бы одного из разделов, имеющих привязку к</li></ul>                           |

- данному реле,
- реле переключается с частотой 1 Гц при тревоге по хотя бы одному из разделов, имеющих привязку к данному реле.
5. Тревога
- Реле замкнуто всегда, в независимости от состояния взят/снят разделов, имеющих привязку к данному реле,
  - реле размыкается при переходе одного из разделов, имеющих привязку к данному реле, в состояние "Тревога",
  - восстанавливается при снятии раздела.
6. Звуковой
- Реле разомкнуто всегда,
  - реле замыкается при переходе одного из разделов, имеющих привязку к данному реле, в состояние "Тревога",
  - восстанавливается при снятии раздела или автоматически при режиме раздела "Авто-взятие".
7. Специальный
- Создание нового режима работы реле (только с ПК с помощью программы Rconf-812M или Rconf-812).

## ПРИВЯЗКИ ВЫХОДОВ ОК

Режим предназначен для установки привязок выходов типа "открытый коллектор" ОК1 и ОК2 к разделам.

| <u>Действия</u>                               | <u>Сообщение на ЖКИ</u>           |
|---|-----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>                | Введите пароль                    |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>       | Меню инженера<br>Настр. системы   |
| 3) Нажать клавиши <b>▼ ▼ ОК</b> или <b>3.</b> | Настр. выходов<br>1 Привязки реле |

#### Действия

- 4) Нажать клавиши **▼▼ОК** или **3**.
- 5) Нажатием клавиш **▲▼** выбирается выход.
- 6) Нажать клавишу **ОК** для перемещения курсора на нижнюю строку.
- 7) Для перемещения по строке нажимать клавиши **◀▶**.
- 8) Для изменения привязок для выбранного раздела нажимать клавишу **#**.
- 9) Нажать клавишу **ОК** для присвоения привязок.

#### Сообщение на ЖКИ

Номер выхода ОК

Привязки ОК 1  
#-----#-----

В нижней строке выводится привязка выхода ОК ко всем 16 разделам.

"\_" - нет привязки к разделу;

"#" - выход ОК имеет привязку к данному разделу.

Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.

- 10) Нажать клавишу **С** для выхода из подпункта меню.

Настр. выходов  
3 Привязки ОК

#### Примечания

1 В заводских настройках выходы ОК имеют привязки ко всем 16 разделам.

2 Выходы ОК обрабатывают только те разделы, в которые назначен хотя бы один РПДИ.

## РЕЖИМЫ ВЫХОДОВ ОК

Режим предназначен для выбора режимов работы выходов ОК1 и ОК2.

В заводских установках выход ОК1 имеет режим "Звуковой" – для подключения звукового оповещателя, выход ОК2 имеет режим "Контрольная лампа" – для подключения светового оповещателя.

#### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼ОК** или **3**.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

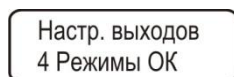
Меню инженера  
Настр. системы

Настр. выходов  
1 Привязки реле

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

- 4) Нажать клавиши ▼▼▼OK или 4.
- 5) Нажатием клавиш ▲▼ выбирается выход ОК.
- 6) Нажать клавишу ОК для перемещения курсора на нижнюю строку.
- 7) Перебором клавиш ▲▼ выводятся режимы работы выбранного выхода ОК.
- 8) Нажать клавишу ОК на выбранном режиме.
- 9) Нажать клавишу С для выхода из подпункта меню.



### Режимы работы выхода ОК

1. ПЦН тревога
  - Выход ОК замкнут при постановке на охрану всех разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК, и параметры разделов в норме,
  - выход ОК разомкнут при тревоге или снятии с охраны хотя бы одного из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК.
2. Взят/снят
  - Выход ОК замкнут при постановке на охрану всех разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК, и параметры разделов в норме,
  - выход ОК разомкнут при снятии с охраны хотя бы одного из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК.
3. Исполнительный
  - Выход ОК замыкается на 10с при постановке на охрану или снятии с охраны раздела, имеющего привязку к данному выходу ОК.
4. Контрольная лампа
  - Выход ОК замкнут при постановке на охрану всех разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК, и параметры разделов в норме,
  - выход ОК разомкнут при снятии с охраны хотя бы одного из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК,
  - выход ОК переключается с частотой 1 Гц при тревоге по хотя бы одному из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК.
5. Тревога
  - Выход ОК замкнут всегда, в независимости от состояния взят/снят разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК,
  - выход ОК размыкается при переходе одного из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК, в состояние "Тревога",
  - восстанавливается при снятии раздела.
6. Звуковой
  - Выход ОК разомкнут всегда,
  - выход ОК замыкается на установленное время (см. внешний звук) при переходе

одного из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК, в состояние "Тревога",

- выход ОК переключается с частотой 0,5 Гц в течение установленного времени (см. внешний звук) при переходе одного из разделов, имеющих привязку к данному выходу ОК, в состояние «Пожар»,
- восстанавливается при снятии раздела или автоматически при режиме раздела "Автовзятие".
- Создание нового режима работы выхода ОК (только с ПК с помощью программы Rconf-812M или Rconf-812).

## 7. Специальный

### ВНУТРЕННИЙ ЗВУК

Режим предназначен для выбора режима работы встроенного звукового сигнализатора (ЗС).

| <u>Действия</u>  | <u>Сообщение на ЖКИ</u>             |
|--|-------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>   | Введите пароль                      |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                                      | Меню инженера<br>Настр. системы     |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼ ОК</b> или <b>3.</b>                                 | Настр. выходов<br>1 Привязки реле   |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼ ОК</b> или <b>5.</b>                               |                                     |
| 5) Перебором клавиш <b>▲▼</b> выбирается необходимый <u>режим работы ЗС.</u> | Внутренний звук<br>Только Трев. 004 |
| 6) Нажать клавишу <b>ОК</b> для перехода на поле "Время звучания ЗС".        | Режим работы    Время звучания ЗС   |
| 7) Нажатием на цифровые клавиши ввести время звучания от 1 до 254 с.         |                                     |
| 8) Нажать клавишу <b>ОК.</b>   | Настр. выходов<br>5 Внутр. звук     |

#### Режимы работы ЗС

*Включен* – ЗС включается всегда, по приходу любого извещения, на время, указанное в поле "Время звучания ЗС".

*Только тревога* – ЗС включается только по приходу извещения со статусом "Тревога" на время, указанное в поле "Время звучания ЗС".

*Выключен* – ЗС выключен всегда, выдается только извещение "Задержка на вход/выход".



## ВНЕШНИЙ ЗВУК

Режим предназначен для установки времени звучания внешнего звукового оповещателя (ЗО), подключенного к выходу ОК с режимом работы "Звуковой".

| Действия  | Сообщение на ЖКИ                  |
|---|-----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>  | Введите пароль                    |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                                 | Меню инженера<br>Настр. системы   |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼ ОК</b> или <b>3.</b>                            | Настр. выходов<br>1 Привязки реле |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼ ОК</b> или <b>6.</b>                         | Внешний звук<br>Длительн.: 014    |
| 5) Нажатием на цифровые клавиши ввести время звучания от 10 до 254 мин. | Время звучания ЗО                 |
| 6) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | Настр. выходов<br>6 Внешн. звук   |

**Примечание** - В заводской установке время звучания ЗО – 10 мин.

## НАСТРОЙКА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ

- Войти в **Меню инженера**: **\* ОК** <Пароль инженера> **ОК.**
- Выбрать пункт меню "**Коды, полномочия**".

В пункте меню "**Коды, полномочия**" осуществляется регистрация ключей ТМ и кодов, присвоение им полномочий на взятие/снятие с охраны, просмотр, добавление, удаление всех кодов и ключей ТМ из памяти ППКОП, а так же изменение пароля пользователя.

Всего в системе могут быть зарегистрированы **32 кода и 96 ключей ТМ.**

**Коды (ключи) для охранных и пожарных разделов должны быть отдельные.**

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Коды, полномочия**", во второй строке выводятся последовательно перебором клавиш **▲ ▼ подпункты** меню:

- 1 Просмотр кодов;
- 2 Добавление код (Добавление кодов);
- 3 Удал. всех код. (Удаление всех кодов);
- 4 Просмотр ТМ;
- 5 Регист. ТМ (Регистрация ТМ);
- 6 Удал. всех ТМ (Удаление всех ТМ);
- 7 Пароль польз (Пароль пользователя);
- 8 Снят. под прин. (Снятие под принуждением);

9 Быстрое взятие.

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **9**.

## ПРОСМОТР КОДОВ

Режим предназначен для просмотра кодов и редактирования их полномочий на взятие/снятие с охраны.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* 0 ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼ ▼ ▼ ОК** или **4.**
- 4) Нажать клавиши **ОК** или **1.**
- 5) Перебором клавиш **▲ ▼** последовательно просматриваются зарегистрированные коды.
- 6) Нажать клавишу **\*** для **удаления** выбранного кода из памяти или клавишу **ОК** для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования **полномочий** выбранного кода.
- 7) Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши **◀ ▶**.
- 8) Для изменения полномочий кода нажимать клавишу **#.**

- 9) Нажать клавишу **ОК** для установленных полномочий кода.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Коды, полномочия  
1 Просмотр кодов

Если в памяти ППКОП нет зарегистрированных кодов:

Нет ни одного  
кода в памяти!

если в памяти ППКОП зарегистрированы коды, например:

| Порядковый<br>номер кода | Количество<br>кодов | Код |
|--------------------------|---------------------|-----|
| КОД                      | 01/08               | 111 |
| #                        | -----               |     |

В нижней строке выводятся полномочия кода по всем 16 разделам.

"—" — код не имеет полномочий данного раздела,

"#" — есть полномочия на взятие/снятие с охраны данного раздела.

Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.

## ДОБАВЛЕНИЕ КОДОВ

Режим предназначен для ввода нового кода, присвоения ему полномочий на взятие/снятие с охраны.

| Действия  | Сообщение на ЖКИ  |
|---|---|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>  | <div>Введите пароль</div>   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>   | <div>Меню инженера<br/>Настр. системы</div>   |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼▼ ОК</b> или <b>4.</b>   | <div>Коды, полномочия<br/>1 Просмотр кодов</div>  |
| 4) Нажать клавиши <b>▼ ОК</b> или <b>2.</b>   | <div>Введите код</div>  |
| 5) На цифровых клавишах от <b>1</b> до <b>9</b> набрать код длиной от трех до шести цифр и ввести клавишей <b>ОК.</b> | <div>Во избежание ошибки ввода ППКОП дважды запрашивает вводимый код</div> <div>Повторите ввод</div>  |
| 6) Повторить набор кода.  |   |
| 7) Нажать клавишу <b>ОК.</b>  | <div>Порядковый номер кода</div> <div>КОД 01 полномочия<br/>#-----</div>  |
| 8) Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши <b>◀ ▶</b> .  |   |
| 9) Для присвоения полномочий коду нажимать клавишу <b>#.</b>  | <div>В нижней строке выводятся полномочия кода по всем 16 разделам.<br/>"—" — код не имеет полномочий данного раздела,<br/>"#" — есть полномочия на взятие/снятие с охраны данного раздела.</div> |
| 10) Нажать клавишу <b>ОК</b> для записи выставленных полномочий кода.   | <div>Код зарегистрирован</div> <div>через 10с ➡</div> <div>Коды, полномочия<br/>2 Добавление код</div>  |

## УДАЛЕНИЕ ВСЕХ КОДОВ

Режим предназначен для стирания из памяти ППКОП всех зарегистрированных кодов.

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>               |
|---|---------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>                                  | Введите пароль                        |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                         | Меню инженера<br>Настр. системы       |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼▼ ОК</b> или <b>4.</b>                   | Коды, полномочия<br>1 Просмотр кодов  |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼ ОК</b> или <b>3.</b>                    | Удалить ВСЕ<br>КОДЫ?                  |
| 5) Нажать клавишу <b>ОК</b> для удаления кодов из памяти ППКОП. | Коды, полномочия<br>3 Удал. всех код. |

## ПРОСМОТР КЛЮЧЕЙ ТМ

Режим предназначен для просмотра зарегистрированных ключей ТМ и брелоков РПДК и редактирования их полномочий.

| <u>Действия</u>                               | <u>Сообщение на ЖКИ</u>              |
|---|--------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>                | Введите пароль                       |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>       | Меню инженера<br>Настр. системы      |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼▼ ОК</b> или <b>4.</b> | Коды, полномочия<br>1 Просмотр кодов |

### Действия

- 4) Нажать клавиши ▼▼▼ **OK** или **4**.
- 5) Нажимать клавиши ▲▼ для просмотра зарегистрированных ключей ТМ (брелоков РПДК)
- 6) Нажать клавишу \* для **удаления** выбранного ключа ТМ (брелока РПДК) из памяти или клавишу **OK** для **просмотра** полномочий выбранного ключа ТМ (брелока РПДК)
- 7) Нажать клавишу **OK** для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования **полномочий** выбранного ключа ТМ (брелока РПДК)
- 8) Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀▶.
- 9) Для изменения полномочий ключа ТМ (брелока РПДК) нажимать клавишу **#**.
- 10) Нажать клавишу **OK** для записи установленных полномочий ключа ТМ (брелока РПДК)

### Сообщение на ЖКИ

Если в памяти ППКОП нет зарегистрированных ключей ТМ:

Нет ни одного ключа в памяти!

Если в памяти ППКОП зарегистрированы ключи ТМ, например:

| Порядковый номер ключа | Количество ключей |
|------------------------|-------------------|
| TM 01/14               | 00000A8E1BCC      |
| Номер ключа            |                   |

TM 01/14 полн.  
#-----

В нижней строке выводятся полномочия ключа ТМ (брелока РПДК) по всем 16 разделам.  
"—" – ключ ТМ (брелок РПДК) не имеет полномочий данного раздела,  
"#" – есть полномочия на взятие/снятие с охраны данного раздела

Коды, полномочия  
4 Просмотр ТМ

## РЕГИСТРАЦИЯ КЛЮЧА ТМ

Режим предназначен для регистрации новых ключей ТМ и брелоков РПДК и присвоения им полномочий.

Для регистрации ключей ТМ подключить любой считыватель ключей ТМ к ППКОП согласно схеме подключения.

Для регистрации брелоков РПДК:

- если к ППКОП подключен РПУ с версией ПО ниже dv10\_3, то необходимо соединить клеммы ТМ ППКОП и РПУ согласно схеме подключения;
- если к ППКОП подключен РПУ с версией ПО dv10\_3 и выше, то линию ТМ подключать **не нужно**. **Примечание** - Для использования РПДК в качестве ключа ТМ необходимо РПДК присвоить раздел.

### Действия

- 1) Нажать клавиши \* **OK**.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

### Действия

2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.

3) Нажать клавиши **▼▼▼ ОК** или 4.

4) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или 5.

5) В течение 15с поднести ключ ТМ к считывателю на брелоке РПДК нажать одну из черных кнопок (предварительно брелок РПДК зарегистрировать в РПУ).

6) Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши **◀▶**.

7) Для присвоения полномочий ключу ТМ (брелоку РПДК) нажимать клавишу **#**.

8) Нажать клавишу **ОК** для записи выставленных полномочий ключа ТМ

### Сообщение на ЖКИ

Меню инженера  
Настр. системы

Коды, полномочия  
1 Просмотр кодов

Регистрация  
ключа ТМ

Если регистрация не производится в течение 20 с или нет связи по цепи ТМ:

Отказ в регистр.  
ключа ТМ

В случае успешного считывания номера ключа ТМ (брелока РПДК):

Порядковый номер ключа      Количество ключей

ТМ 01/01 полн.  
# -----

В нижней строке выводятся полномочия ключа ТМ (брелока РПДК) по всем 16 разделам.

"\_" – ключ ТМ не имеет полномочий данного раздела,

"#" – есть полномочия на взятие/снятие

Ключ  
зарегистрирован

через  
10с  
⇒

Коды, полномочия  
5 Регист. ТМ

## УДАЛЕНИЕ ВСЕХ КЛЮЧЕЙ ТМ

Режим предназначен для удаления всех зарегистрированных ключей ТМ из памяти ППКОП.

### Действия

1) Нажать клавиши **\* ОК**.

2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

| <u>Действия</u>  | <u>Сообщение на ЖКИ</u>              |
|--|--------------------------------------|
| 3) Нажать клавиши ▼▼▼ ОК или 4.  | Коды, полномочия<br>1 Просмотр кодов |
| 4) Нажать клавиши ▼▼▼▼▼ ОК или 6.  | Удалить ВСЕ<br>Ключи ТМ ?            |
| 5) Нажать клавишу ОК для удаления ключей ТМ (брелоков РПДК) из памяти ППКОП. | Коды, полномочия<br>6 Удал. всех ТМ  |

## ПАРОЛЬ В МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Режим предназначен для изменения пароля пользователя на вход в меню пользователя.  
Пароль пользователя может совпадать с одним из кодов на постановку/снятие с охраны.

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>   |
|---|---|
| 1) Нажать клавиши * ОК.   | Введите пароль  |
| 2) Набрать <Пароль инженера> ОК.  | Меню инженера<br>Настр. системы   |
| 3) Нажать клавиши ▼▼▼ ОК или 4.   | Коды, полномочия<br>1 Просмотр кодов  |
| 4) Нажать клавиши ▼▼▼▼▼ ОК или 7.   | Введите пароль  |
| 5) На цифровых клавишах от 1 до 9 набрать пароль длиной от трех до шести цифр и ввести клавишей ОК. | Во избежание ошибки ввода ППКОП дважды запрашивает вводимый пароль.<br>Повторите ввод |
| 6) Повторить набор кода. Нажать клавишу ОК.   | Коды, полномочия<br>7 Пароль пользов  |

**Примечание** – В заводской установке по умолчанию пароль пользователя "123".

## СНЯТИЕ ПОД ПРИНУЖДЕНИЕМ

Режим "Снятие под принуждением" включается только для реле, работающего в режиме **"Тревога"**.

**Код снятия** под принуждением равен **коду пользователя плюс 1** для последнего разряда.

**Например.** Если код пользователя "325", то код снятия под принуждением "326", и при наборе кода "326" система определяет, что снятие с охраны осуществляется под принуждением.

**Тактика работы ППКОП** при снятии объекта с охраны следующая:

- при вводе обычного пароля "325" - реле в соответствии с режимом работы не размыкается;
- при вводе пароля "326" - прибор отрабатывает снятие по внешним признакам (ЖКИ, СО, ЗО и т.д.), но реле размыкается и на исполнительные устройства в системе по данному разделу(лам) передается извещение "Тревога". При этом подключенные к ППКОП устройства (модуль PSTN, GSM коммуникатор, релейные модули) интерпретируют и отрабатывают данную ситуацию тоже как "Тревога".

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼ ОК** или **4.**
- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼▼▼ ОК** или **8.**
- 5) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый режим работы.
- 6) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Коды, полномочия  
1 Просмотр кодов

Снят. под прин.  
выкл.

Коды, полномочия  
8 Снят. под прин.

## БЫСТРОЕ ВЗЯТИЕ

Режим предназначен для активации и «привязки» клавиши



к одному из кодов, для быстрой постановки на охрану разделов, на которые распространяются полномочия выбранного кода.

### Действия


- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы



| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>              |
|---|--------------------------------------|
| 3) Нажать клавиши ▼ ▼ ▼ <b>OK</b> или 4.  | Коды, полномочия<br>1 Просмотр кодов |
| 4) Нажать клавиши ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ <b>OK</b> или 9.  |                                      |
| 5) Нажатием клавиш ▲ ▼ выбрать необходимый порядковый номер кода, ввести клавишей <b>OK</b> .   | Номер кода 17<br>Выкл.               |
| 6) Нажатием клавиш ▲ ▼ выбрать «Вкл.» для активации клавиши  . | Номер кода 17<br>Вкл.                |
| 7) Нажать клавишу <b>OK</b> .   | Коды, полномочия<br>9 Быстрое взятие |

## НАСТРОЙКА СОБСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ППКОП

- Войти в **Меню инженера**: \* **OK** <Пароль инженера> **OK**.
- Выбрать пункт меню "**Настройка прибора**".

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **OK** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Настр. прибора**", во второй строке выводятся последовательно перебором клавиш ▲ ▼ *подпункты* меню:

- Подсветка ЖКИ;
- Коррекция даты;
- Коррекция врем (Коррекция времени);
- Смена пароля;
- Разр. сброс. пар (Разрешение сброса пароля);
- Язык;
- Завод. настр (Заводские настройки) (см. раздел [Восстановление заводских настроек ППКОП](#)).

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **OK** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **7**.

## ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

Режим предназначен для выбора режима работы подсветки дисплея и длительности свечения.

| <u>Действия</u>                 | <u>Сообщение на ЖКИ</u> |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1) Нажать клавиши * <b>OK</b> . | Введите пароль          |

### Действия

- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.
- 3) Нажать клавиши ▼▼▼▼ **ОК** или 5.
- 4) Нажать клавишу **ОК** или 1.
- 5) Перебором клавиш ▲ ▼ выбирается необходимый **режим подсветки ЖКИ**.
- 6) Нажать клавишу **ОК** для перехода на поле "Длительность".
- 7) Нажатием на цифровые клавиши ввести время свечения подсветки ЖКИ от 1 до 254с.
- 8) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

Подсветка ЖКИ  
авто 010  
Режим подсветки Длительность

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

### Режимы подсветки ЖКИ

**Включена** – подсветка ЖКИ включена всегда, нет ограничения по длительности свечения.

**Авто** – подсветка ЖКИ включается по нажатию на любую клавишу клавиатуры ППКОП и осуществляет подсветку ЖКИ в течение времени, указанного в поле "Длительность". Последующее нажатие на клавишу клавиатуры продлевает время свечения. По истечению времени, указанного в поле "Длительность", после последнего нажатия на любую клавишу клавиатуры ППКОП подсветка ЖКИ автоматически выключается.

**Выключена** – подсветка ЖКИ выключена.

## КОРРЕКЦИЯ ДАТЫ

### Действия

- 1) Нажать клавиши \* **ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.
- 3) Нажать клавиши ▼▼▼▼ **ОК** или 5.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

#### Действия

- 4) Нажать клавиши **▼ ОК** или **2**.
- 5) Нажатием на цифровые клавиши ввести дату.
- 6) Нажать клавишу **ОК**.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите дату:  
ДД-ММ-ГГ

Настр. прибора  
2 Коррекция даты

### КОРРЕКЦИЯ ВРЕМЕНИ

#### Действия

Если при включении питания ППКОП обнаружил, что тем или иным образом был нарушен ход часов.

- 1) Нажать клавиши **\* ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или **5**.
- 4) Нажать клавиши **▼▼ ОК** или **3**.
- 5) Нажатием на цифровые клавиши ввести время.
- 6) Нажать клавишу **ОК**.

#### Сообщение на ЖКИ

Проверьте время  
и текущую дату

Время вывода сообщения – 4-6 с

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

Введите время:  
ЧЧ-ММ-СС

Настр. прибора  
3 Коррекция врем

### УСТАНОВКА ПАРОЛЯ ИНЖЕНЕРА

Режим предназначен для ввода нового пароля инженера.

#### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

### Действия

3) Нажать клавиши ▼▼▼▼ ОК или 5.

4) Нажать клавиши ▼▼▼ОК или 4.

5) На цифровых клавишах от 1 до 9 набрать пароль из **четырёх** цифр и ввести клавишей ОК

6) Повторить набор пароля. Нажать клавишу ОК.

### Сообщение на ЖКИ

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

Введите пароль

Для исключения ошибок ввода ППКОП дважды запрашивает вводимый пароль.

Повторите ввод

Настр. прибора  
4 Смена пароля

**ВНИМАНИЕ!** Следующий вход в меню инженера будет осуществляться только по данному паролю.

## РАЗРЕШЕНИЕ СБРОСА ПАРОЛЯ

Режим предназначен для разрешения/запрета сброса пароля инженера в заводской пароль с помощью перемычки.

### Действия

1) Нажать клавиши \* ОК.

2) Набрать <Пароль инженера> ОК.

3) Нажать клавиши ▼▼▼▼ ОК или 5.

4) Нажать клавиши ▼▼▼▼ОК или 5.

5) Нажатием клавиш ▲▼ выбрать необходимый режим работы

6) Нажать клавишу ОК.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

Разр. сброс. пароль  
разрешен

Настр. прибора  
5 Разр. сброс. пар

## ЯЗЫК

| Действия   | Сообщение на ЖКИ                  |
|--|-----------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>                                       | Введите пароль                    |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                              | Меню инженера<br>Настр. системы   |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼ ОК</b> или <b>5.</b>                       | Настр. прибора<br>1 Подсветка ЖКИ |
| 4) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼ ОК</b> или <b>6.</b>                      | Язык<br>1 Русский                 |
| 5) Нажатием клавиш <b>▲▼</b> выбрать необходимый рабочий язык ППКОП. |                                   |
| 6) Нажать клавишу <b>ОК</b> для подтверждения выбора языка.          |                                   |
| 7) Нажать клавишу <b>С</b> для выхода из подпункта меню.             | Настр. прибора<br>6 Язык          |

## НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- Войти в **Меню инженера**: **\* ОК** <Пароль инженера> **ОК.**
- Выбрать пункт меню "**Настройка дополнительного оборудования**".

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Настр. доп. обор.**", во второй строке выводятся последовательно, перебором клавиш **▲▼**, *подпункты* меню:

- GSM-коммуник. (GSM коммуникатор);
- Тел коммуник. (Телефонный коммуникатор);
- Голос. модуль (Голосовой модуль – **только в ППКОП «Астра-812 М»**).

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте.

## GSM КОММУНИКАТОР

Режим предназначен для включения GSM коммуникатора "Астра-882" в процесс обмена информацией по линии расширения, просмотра и корректировки телефонных номеров получателей, сервисного центра и PIN-кода.

- GSM Вкл./Выкл.;
- Тел. пользоват. (Телефон пользователя);

3 Тел. сервис-ц. (Телефон сервисного центра.);

4 PIN код.

## 1 GSM ВКЛ./ВЫКЛ.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ ОК** или **6.**
- 4) Нажать клавишу **ОК** или **1.**
- 5) Нажать клавишу **ОК.**
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый режим работы.
- 7) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

GSM-коммуникатор  
1 GSM Вкл./Выкл.

GSM-коммуникатор  
вкл.

GSM-коммуникатор  
1 GSM Вкл./Выкл.

## 2 ТЕЛЕФОН ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ ОК** или **6.**
- 4) Нажать клавишу **ОК** или **1.**
- 5) Нажать клавишу **▼**
- 6) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

GSM-коммуникатор  
1 GSM Вкл./Выкл.

GSM-коммуникатор  
2 Тел. пользоват.

Тел. пользоват. 1  
Чтение . . .

через  
5с  
⇒

Тел. пользоват. 1  
+723456789012345

### Действия

- 7) Нажатием клавиш ▲ ▼ выбрать порядковый номер телефона пользователя (от 1 до 8)

- 8) Нажать клавишу **OK** для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования телефонного номера для выбранного пользователя.

**Примечание** – Новый пользователь задается с помощью ПО Rconf88х.

Для введения знака "+" нажать клавишу **#**.

Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀ ▶ .

- 9) Нажать клавишу **OK**.

- 10) Нажать клавишу **C**.

## 3 ТЕЛЕФОН СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

### Действия

- 1) Нажать клавиши \* **OK**.

- 2) Набрать <Пароль инженера> **OK**.

- 3) Нажать клавиши ▼ ▼ ▼ ▼ ▼ **OK** или **6**.

- 4) Нажать клавишу **OK** или **1**.

- 5) Нажать клавиши ▼ ▼

### Сообщение на ЖКИ

Если в коммуникаторе отсутствует телефонный номер получателя №1

Тел. пользоват. 1  
Нет ответа

Тел. пользоват. 1  
+723456789987654

Тел. пользоват. 1  
Запись . . .

через  
5с  
⇒

Тел. пользоват. 1  
+723456789987654

GSM-коммуникатор  
2 Тел. пользоват.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

GSM-коммуникатор  
1 GSM Вкл./Выкл.

GSM-коммуникатор  
3 Тел. сервис-ц.

### Действия

6) Нажать клавишу **OK**.

7) Нажать клавишу **OK** для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования или введения нового телефонного номера.

Для введения знака "+" нажать клавишу **#**.

8) На цифровых клавишах набрать телефонный номер сервисного центра.

Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши **◀▶**.

9) Нажать клавишу **OK**.

10) Нажать клавишу **C**.

### Сообщение на ЖКИ

Тел. сервис-центр  
Чтение . . .

через  
5с  
⇒

Тел. сервис-центр  
+723456783459012

Если в коммуникаторе отсутствует телефонный номер сервисного центра

Тел. сервис-центр  
Нет ответа

Тел. сервис-центр  
+ \_

Тел. сервис-центр  
Запись . . .

через  
5с  
⇒

Тел. сервис-центр  
+723456783459012

GSM-коммуникатор  
3 Тел. сервис-ц.

4 PIN КОД

### Действия

1) Нажать клавиши **\* OK**.

2) Набрать <Пароль инженера> **OK**.

3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ OK** или **6**.

4) Нажать клавишу **OK** или **1**.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

GSM-коммуникатор  
1 GSM Вкл./Выкл.



### Действия

5) Нажать клавиши ▼ ▼ ▼

6) Нажать клавишу **ОК**.

7) Нажать клавишу **ОК** для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования или введения нового PIN кода.

8) На цифровых клавишах набрать PIN код.  
Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀ ▶ .

9) Нажать клавишу **ОК**.

10) Нажать клавишу **С**.

### Сообщение на ЖКИ

GSM-коммуникатор  
4 PIN код

PIN код  
Чтение . . .

через  
5с

PIN код  
1234

Если в коммуникаторе отсутствует PIN код

PIN код  
Нет ответа

PIN код  
4321

PIN код  
Запись . . .

через  
5с

PIN код  
4321

GSM-коммуникатор  
4 PIN код

## ТЕЛЕФОННЫЙ КОММУНИКАТОР

Режим предназначен для включения модуля «Астра-PSTN» работающего по двухпроводной коммутируемой телефонной сети общего пользования в процесс обмена информацией с ППКОП, просмотра и корректировки телефонных номеров получателей, присвоения учетной записи получателям голосовых сообщений и сообщений в цифровом формате Ademco Contact ID и SIA FSK.

- 1 Вкл./Выкл.;
- 2 Телеф. получ. (Телефон получателя);
- 3 Учетная запись.

## 1 ВКЛ./ВЫКЛ.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ОК** или **6.**
- 4) Нажать клавишу **▼ОК** или **2.**
- 5) Нажать клавишу **ОК.**
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый режим работы.
- 7) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Тел. коммуник.  
1 Вкл./Выкл.

Тел. коммуник.  
вкл.

Тел. коммуник.  
1 Вкл./Выкл.

## 2 ТЕЛЕФОН ПОЛУЧАТЕЛЯ

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ОК** или **6.**
- 4) Нажать клавишу **▼ОК** или **2.**
- 5) Нажать клавишу **▼ ОК**
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать порядковый номер телефона получателя (от 1 до 8).

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Тел. коммуник.  
1 Вкл./Выкл.

Телеф. получ. 1

### Действия

**ВНИМАНИЕ!** При задании номера получателя через меню ППКОП для каждого получателя (телефонного номера) способ оповещения присваивается автоматически в зависимости от порядкового номера получателя:

№1 – №3 - цифровой в формате Ademco Contact ID;

№4 – №6 - цифровой в формате SIA FSK;

№7, №8 - речевое

- 7) Нажать клавишу **ОК** для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования или введения нового телефонного номера.
- 8) Набрать телефонный номер получателя (максимальное количество символов в каждом номере до 24) с помощью клавиш ▲ ▼ (для ведения букв и цифр (0 - 9, W, T, P, B)) или цифровых клавиш (0-9).  
Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀ ▶.

- 9) Нажать клавишу **ОК**.

### 3 УЧЕТНАЯ ЗАПИСЬ

#### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Телеф. получ. 1

—

Телеф. получ. 1

W8W432789598BT121B

**W** - ожидание вызывного тона (до набора номера или после 8 – выход в междугородную связь или после 9 – выход в городскую связь для мини АТС);

**B** - ожидание снятия трубки после набора номера;

**T** - переход в тональный режим для «добавочного» номера, если основной номер был набран в импульсном режиме;

**P** - пауза между набором цифр, для искусственной задержки набора.

Тел. коммуник.

2 Телеф. получ.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера

Настр. системы

| <u>Действия</u>  | <u>Сообщение на ЖКИ</u>              |
|--|--------------------------------------|
| 3) Нажать клавиши ▼▼▼▼▼OK или 6.   | Настр. доп. обор.<br>1 GSM-коммуник. |
| 4) Нажать клавишу ▼OK или 2.   | Тел. коммуник.<br>1 Вкл./Выкл.       |
| 5) Нажать клавишу ▼▼OK.  |                                      |
| 6) Нажатием клавиш ▲▼ выбрать порядковый номер получателя (от 1 до 8)  | Учётная запись 1                     |
| 7) Нажать клавишу OK для перехода курсора на нижнюю строку для редактирования или введения нового номера учетной записи. |                                      |
| 8) На цифровых клавишах набрать номер учетной записи.<br>Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀▶.          | Учётная запись 1<br>0025             |
| 9) Нажать клавишу OK.  | Тел. коммуник.<br>3 Учётная запись   |

## ГОЛОСОВОЙ МОДУЛЬ

Режим предназначен для настройки параметров голосового модуля (встроен только в ППКОП «Астра-812 М»).

- 1 Вкл./Выкл.;
- 2 Громкость;
- 3 Статус извещ. (Статус извещений);
- 4 Статус напом. (Статус напоминания);
- 5 Автонапом. (Автонапоминание);
- 6 Время напом. (Время напоминания);
- 7 Напом. по снят. (Напоминание по снятию);
- 8 Интер. тишины (Интервал тишины).

## 1 ВКЛ./ВЫКЛ.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ ОК** или **6.**
- 4) Нажать клавишу **▼▼ОК** или **3.**
- 5) Нажать клавишу **ОК.**
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый режим работы.
- 7) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

Голос. модуль  
вкл.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

## 2 ГРОМКОСТЬ

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ ОК** или **6.**
- 4) Нажать клавишу **▼▼ОК** или **3.**
- 5) Нажать клавишу **▼ОК** или **2.**
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый уровень громкости голосового модуля.
- 7) Нажать клавишу **ОК.**

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

Громкость  
Уровень : 4

Голос. модуль  
2 Громкость

### 3 СТАТУС ИЗВЕЩЕНИЙ

Режим предназначен для присвоения статуса "Разрешено" или "Запрещено" 11-ти категориям голосового оповещения.

Порядковый номер позиции курсора соответствует определенной категории голосового оповещения, которой присваивается определенный статус, например, первому положению курсора соответствует категория голосового оповещения "Тревога", второму – категория "Пожар" и т.д.

- Действия**
- 1) Нажать клавиши **\* ОК**
  - 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**
  - 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼ ОК** или **6.**
  - 4) Нажать клавишу **▼▼ОК** или **3**
  - 5) Нажать клавишу **▼▼ОК** или **3**
  - 6) Для перемещения по строке нажимать клавиши **◀▶**.
  - 7) Для изменения статуса извещения нажимать клавишу **#**.

#### Сообщение на ЖКИ



- 8) Нажать клавишу **ОК**

#### 4 СТАТУС НАПОМИНАНИЯ

Режим предназначен для присвоения статуса "Разрешено" или "Запрещено" следующим категориям голосовых напоминаний:

Порядковый номер позиции курсора соответствует определенной категории голосового оповещения, которой присваивается определенный статус, например, первому положению курсора соответствует категория голосового напоминания «Неисправность в системе», второму – категория «Неисправность в разделе» и т.д.

- | <u>Действия</u>  | <u>Сообщение на ЖКИ</u>  |
|--|--|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b>                                  | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Введите пароль</div>   |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК</b> .                       | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Меню инженера<br/>Настр. системы</div>   |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼ ОК</b> или <b>6</b>                 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Настр. доп. обор.<br/>1 GSM-коммуник.</div>  |
| 4) Нажать клавишу <b>▼▼ ОК</b> или <b>3</b>                    | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Голос. модуль<br/>1 Вкл./Выкл.</div>   |
| 5) Нажать клавишу <b>▼▼▼ ОК</b> или <b>4</b>                   | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Статус напом.<br/># - #</div> <div style="margin-left: 20px;">"Неисправность в системе"</div> <div style="margin-left: 20px;">"Неисправность в разделе"</div> <div style="margin-left: 20px;">"Неисправность питания<br/>извещателя"</div> |
| 6) Для перемещения по строке нажимать клавиши <b>◀▶</b> .      |  |
| 7) Для изменения статуса извещения нажимать клавишу <b>#</b> . |  |

В нижней строке выводятся три категории голосовых напоминаний.

"# -" - категория имеет статус "Разрешено". Напоминания данной категории будут воспроизведены голосовым модулем;

"- -" - категория имеет статус "Запрещено". Напоминания данной категории не будут воспроизведены голосовым модулем.

- 8) Нажать клавишу **ОК**.

Голос. модуль  
4 Напоминания

#### 5 АВТОНАПОМИНАНИЕ

Если функция "Автонапоминание" включена, то по наступлению времени автоматического напоминания (см. ниже), система автоматически осуществит напоминание обо всех имеющихся неисправностях в системе на текущий момент.

- | <u>Действия</u>                 | <u>Сообщение на ЖКИ</u>  |
|---------------------------------|--|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК</b> . | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">Введите пароль</div> |

Введите пароль

### Действия

- 2) Набрать <Пароль инженера> **OK**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼OK** или **6**.
- 4) Нажать клавишу **▼▼OK** или **3**.
- 5) Нажать клавишу **▼▼▼▼▼OK** или **5**.
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый режим работы голосового модуля.
- 7) Нажать клавишу **OK**.

### Сообщение на ЖКИ

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

Автонапоминания  
вкл.

Голос. модуль  
5 Авто. напом.

## 6 ВРЕМЯ НАПОМИНАНИЯ

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* OK**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **OK**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼OK** или **6**.
- 4) Нажать клавишу **▼▼OK** или **3**.
- 5) Нажать клавишу **▼▼▼▼▼OK** или **6**.
- 6) На цифровых клавишах набрать время автонапоминания для первой контрольной точки.  
Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши **◀▶**.
- 7) Нажать клавишу **OK** для ввода времени и перехода на поле ввода времени для второй контрольной точки.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

Время напоминан.  
1:09-00 2:20-00

Время первой  
контрольной точки

Время второй  
контрольной точки



### Действия

- 8) Нажать клавишу **OK**.

### Сообщение на ЖКИ

Голос. модуль  
6 Время напом.

## 7 НАПОМИНАНИЕ ПО СНЯТИЮ

Если функция "Напоминание по снятию" включена, то после выполнения операции снятия с охраны любого из разделов, система автоматически осуществит напоминание обо всех имеющихся неисправностях в системе на текущий момент.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* OK**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **OK**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼OK** или **6**.
- 4) Нажать клавишу **▼▼OK** или **3**.
- 5) Нажать клавишу **▼▼▼▼▼▼OK** или **7**.
- 6) Нажатием клавиш **▲▼** выбрать необходимый режим работы голосового модуля.
- 7) Нажать клавишу **OK**.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

Напом. по снятию  
вкл.

Голос. модуль  
7 Напом. по снят.

## 8 ИНТЕРВАЛ ТИШИНЫ

### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* OK**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **OK**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼OK** или **6**.
- 4) Нажать клавишу **▼▼OK** или **3**.

### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. доп. обор.  
1 GSM-коммуник.

Голос. модуль  
1 Вкл./Выкл.

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

- 5) Нажать клавишу ▼▼▼▼▼▼▼▼ **OK** или **8**.
- 6) На цифровых клавишах набрать время начала интервала тишины.  
Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀ ▶ .
- 7) Нажать клавишу **OK** для ввода времени и перехода на поле ввода времени конца интервала тишины.
- 8) Нажать клавишу **OK**.
- 9) Нажать клавишу **C**.

Интервал тишины  
с:21-00 до:08-00

Голос. модуль  
8 Интер. тишины

Настр. доп. обор.  
3 Голос. модуль

## ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

- Войти в **Меню инженера**: \* **OK** <Пароль инженера> **OK**.
- Выбрать пункт меню "**Журнал событий**".

В пункте меню "**Журнал событий**" осуществляется просмотр событий и очистка журнала событий.

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **OK** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Журнал событий**", во второй строке выводятся последовательно перебором клавиш ▲ ▼ *подпункты* меню:

1 Просмотр журн. (Просмотр журнала).

2 Очистка журн. (Очистка журнала).

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **OK** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам **1** или **2**.

**Примечание** – При нажатии последовательно в течение 10 с клавиш \* **1 OK** можно просмотреть журнал событий с использованием фильтра.

## ПРОСМОТР ЖУРНАЛА

Режим предназначен для просмотра журнала событий. Максимальное число событий, поддерживаемых журналом – 1000 событий, при переполнении числа событий более старые события стираются (циклический буфер).

**Примечание** - Просмотр журнала событий возможен через меню инженера и меню пользователя.

## Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК.**
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК.**
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼▼ОК** или **7.**
- 4) Нажать клавишу **ОК** или **1.**
- 5) Нажатием клавиш **▲▼** просматриваются события, записанные в журнале.  
**!** - символ нового события.

Символ «!» исчезает после просмотра события в течение 2 с при пролистывании журнала событий или после нажатия клавиши ОК.

**Примечание** – Все новые события можно просмотреть в журнале событий с использованием фильтра «Только новые».

- 6) Цифровыми клавишами осуществляется переход по журналу событий с шагом 100.  
Например, при нажатии клавиши **2** осуществляется переход на событие номер **200**.
- 7) Нажатием клавиши **►** просматривается вторая часть сообщения - источник и дата события.

- 8) Нажать клавишу **С.**

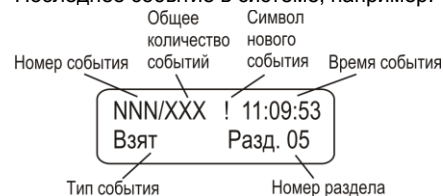
## Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

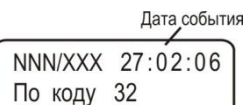
Меню инженера  
Настр. системы

Журнал событий  
1 Просмотр журн.

Последнее событие в системе, например:



или если разделу присвоено название, например:



Журнал событий  
1 Просмотр журн.

## ОЧИСТКА ЖУРНАЛА

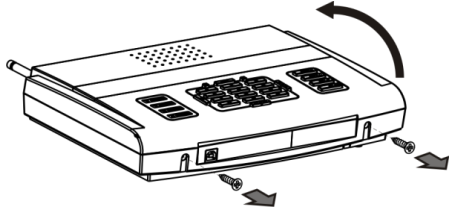
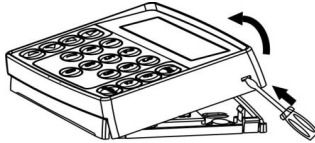
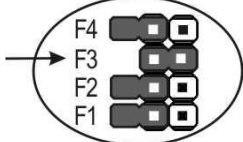
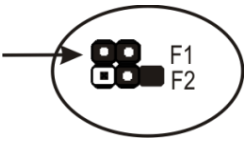
Режим предназначен для очистки всего журнала событий.

**Примечание** - Очистка журнала событий возможна только через меню инженера.

| <u>Действия</u>   | <u>Сообщение на ЖКИ</u>            |
|---|------------------------------------|
| 1) Нажать клавиши <b>* ОК.</b>                                    | Введите пароль                     |
| 2) Набрать <Пароль инженера> <b>ОК.</b>                           | Меню инженера<br>Настр. системы    |
| 3) Нажать клавиши <b>▼▼▼▼▼▼ОК</b> или <b>7.</b>                   | Журнал событий<br>1 Просмотр журн. |
| 4) Нажать клавишу <b>▼ОК</b> или <b>2.</b>                        | Очистка журнала<br>Вы уверены ?    |
| 5) Нажать клавишу <b>ОК</b> для удаления всех событий из журнала. | Журнал пустой<br>Выход?            |
| 6) Нажать клавишу <b>ОК</b>                                       | Журнал событий<br>2 Очистка журн.  |

## СБРОС ПАРОЛЯ ИНЖЕНЕРА

Если пароль инженера забыт, можно попытаться восстановить **заводский пароль** без подключения к ПК.

| <u>Действия</u>  | <u>Сообщение на ЖКИ</u> |
|--|-------------------------|
| 1) Выключить питание ППКОП.  | —                       |
| 2) Открыть крышку ППКОП:<br>для «Астра-812 М»  | —                       |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>   |                         |
| 3) В ППКОП «Астра-812 М» при установленном МИП - вынуть элемент АКБ.   |                         |
| 4) Установить перемычку на вилку   | —                       |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>F3</b> на «Астра-812 М»</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>F1</b> на «Астра-812»</p>  </div> </div> |                         |

### Действия

- 5) Включить питание ППКОП.
- 6) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Сбросить пароль  
инженера?

Если сброс пароля  
был разрешен:

Пароль инженера  
восстановлен

Если сброс  
запрещен:

Сброс  
запрещен

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК

Режим предназначен для полного восстановления **заводских настроек** ППКОП без подключения к ПК.

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК ППКОП

#### Действия

- 1) Нажать клавиши **\* ОК**.
- 2) Набрать <Пароль инженера> **ОК**.
- 3) Нажать клавиши **▼▼▼▼ ОК** или **5**.
- 4) Нажать клавиши **▼▼▼▼▼▼ ОК** или **7**.
- 5) Нажать клавишу **ОК**.

#### Сообщение на ЖКИ

Введите пароль

Меню инженера  
Настр. системы

Настр. прибора  
1 Подсветка ЖКИ

Завод. настройки  
восстановить ?

Завод. настройки  
восстановлены

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК ППКОП «АСТРА-812 М» ПО ПЕРЕМЫЧКЕ

#### Действия

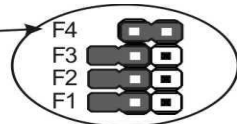
- 1) Выключить питание ППКОП «Астра-812 М».
- 2) Открыть крышку ППКОП «Астра-812 М»



#### Сообщение на ЖКИ

### Действия

- 3) При установленном МИП - вынуть элемент АКБ.
- 4) Установить перемычку на вилку **F4**



- 5) Включить питание ППКОП «Астра-812 М».
- 6) Нажать клавишу **ОК**.
- 7) Отключить питание ППКОП «Астра-812 М».
- 8) Снять перемычку с вилки **F4**.

### Сообщение на ЖКИ

Завод. настройки  
восстановить ?

Завод. настройки  
восстановлены

## НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ С ПОМОЩЬЮ ПК

### НАСТРОЙКА РЕЖИМОВ РАБОТЫ И ОБНОВЛЕНИЕ ПО ППКОП

Режим предназначен для изменения настроек и обновления ПО ППКОП с помощью ПК.

Для настройки и обновления ПО ППКОП с помощью ПК **необходимы**:

- кабель **USB AM/BM** (входит в комплект поставки только в ППКОП «Астра-812 М»);
- программы (размещены на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)):
  - **Pconf-812M** и **Pconf-812** – для обновления/смены ПО и настройки ППКОП.

Выполнить следующие действия:

- 1) В ППКОП «Астра-812 М» при установленном МИП – вынуть элемент АКБ.

Включить ППКОП и во время загрузки нажать **#**.

Если ППКОП был включен войти в Меню инженера/Обновление ПО/ ППК, нажать **ОК**. Подтвердить нажатием **ОК** и вовремя загрузки нажать **#**.

- 2) Подключить ППКОП к ПК с помощью кабеля USB.

При первом подключении необходимо установить **драйвер atm6124.sys**, который необходимо предварительно извлечь из архивной папки «Pconf-812M». При последующих подключениях к данному ПК система будет автоматически определять ППКОП как atm6124.sys Atmel AT91xxx Test Board.

- 3) Запустить на ПК программу **Pconf-812M**, **Pconf-812**.

- 4) Выбрать режим работы on-line. Установить связь с ППКОП нажать кнопку **Установить** в поле Связь (программа автоматически пытается установить связь до 10 попыток).

После установки связи программа проводит считывание установок ППКОП и отображает их на рабочей панели программы. После появления сообщения в строке состояния программы: "Режим on-line. На линии прибор версии v X\_X". ППКОП готов к заданию режима работы системы или обновления ПО.

- 5) Выполнить смену настроек или обновление ПО ППКОП, следуя описанию (Help) программы.

- 6) Нажать кнопку **Записать** в поле Прибор.

После завершения записи в ППКОП программа в строке состояния отображает сообщение: "Запись завершена".

- 7) Закрывать программу PConf-812M, PConf-812.
- 8) Отключить питание ППКОП.
- 9) Отсоединить кабель USB от ППКОП.
- 10) В ППКОП «Астра-812 М» при установленном МИП - установить АКБ.
- 11) Включить питание ППКОП и проверить его функционирование.

#### ВНИМАНИЕ!

1. В случае если обновление ПО будет завершено некорректно, то при включении ППКОП в рабочем режиме ППКОП выдаст сообщение «Неисправность программы», и работа ППКОП в рабочем режиме может быть продолжена только после корректно выполненной операции обновления ПО.
2. В случае обновления ПО несовместимого с предыдущей версией с помощью программы *Flasher.exe*, необходимо обязательно выставить заводские настройки с помощью перемычек или программ **Pconf-812M**, **Pconf-812**, особенно при смене типа системы.

---

## ОБНОВЛЕНИЕ ПО РПУ

Режим предназначен для обновления ПО РПУ с помощью ПК.

Для настройки и обновления ПО РПУ с помощью ПК **необходимы:**

- кабель **USB** AM/BM (не входит в комплект поставки РПУ);
- программы (размещены на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)):
  - **Pconf-RPU-RIM** – для обновления/смены ПО РПУ.

Выполнить следующие действия:

- 1) Выключить питание РПУ.
- 2) Подключить РПУ к ПК с помощью кабеля USB.  
При первом подключении необходимо установить **драйвер atm6124.sys**, который необходимо предварительно извлечь из архивной папки «Pconf-RPU-RIM». При последующих подключениях к данному ПК система будет автоматически определять РПУ как atm6124.sys Atmel AT91xxx Test Board.
- 3) Установить на РПУ перемычку на вилку **F3**.
- 4) Включить питание РПУ.
- 5) Запустить на ПК программу **Pconf-RPU-RIM**.
- 6) Выбрать режим работы on-line. Установить связь с РПУ нажать кнопку **Установить** в поле Связь (программа автоматически пытается установить связь до 10 попыток). После установки связи программа отображает на рабочей панели программы сведения о приборе. РПУ готов к смене режимов работы и можно осуществлять изменение его параметров.
- 7) Выполнить обновление ПО РПУ, следуя описанию (Help) программы.
- 8) Нажать кнопку **Записать** в поле Прибор.  
После завершения записи в РПУ программа в строке состояния отображает сообщение: "Запись завершена".
- 9) Закрывать программу PConf-RPU-RIM.
- 10) Отключить питание РПУ.
- 11) Снять перемычку с вилки **F3**.
- 12) Отсоединить кабель USB от РПУ.
- 13) Включить питание РПУ и проверить его функционирование с обновленным ПО.

**ВНИМАНИЕ!** Если обновление ПО пройдет не удачно или будет завершено некорректно (РПУ не работает), необходимо повторить процедуру обновления ПО. Работа РПУ может быть продолжена только после корректно выполненной операции обновления ПО.

## ОБНОВЛЕНИЕ ПО ВСТРОЕННЫХ МОДУЛЕЙ

Режим предназначен для обновления ПО встроенных модулей ППКОП «Астра-812 М» (РПП и голосового модуля) и обновления банка слов голосового модуля.

Для обновления ПО встроенных модулей **необходимы:**

- кабель **USB** AM/BM (входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-812M** (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

Выполнить следующие действия:

- 1) Войти в меню инженера: \* **ОК** <Пароль инженера> **ОК**.

Выбрать пункт меню "**Обновление ПО**" **ОК**. На ЖКИ появится сообщение:

Обновление ПО  
Связь с ПК . . .

- 2) Подключить ППКОП к ПК с помощью кабеля USB.

При первом подключении необходимо установить **драйвер atm6124.sys**, который необходимо предварительно извлечь из архивной папки «Pconf-812M». При последующих подключениях к данному ПК система будет автоматически определять ППКОП как atm6124.sys Atmel AT91xxxx Test Board.

- 3) Запустить на ПК программу **Pconf-812M**.

- 4) Выполнить обновление ПО, следуя описанию (Help) программы Pconf-812M.

- 5) Закрыть программу Pconf-812M.

- 6) Отсоединить кабель USB от ППКОП.

- 7) Проверить функционирование встроенных модулей ППКОП с обновленным ПО.

**ВНИМАНИЕ!** В случае если обновление ПО пройдет не удачно или будет завершено некорректно (РПП или голосовой модуль не работают), необходимо повторить процедуру обновления ПО. Работа РПП и голосового модуля может быть продолжена только после корректно выполненной операции обновления ПО.



## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ СИСТЕМЫ

### Действия

- 1) Включить питание ППКОП и РПУ.
- 2) Привести все извещатели в состояние «Норма».

Разделы **пожарного** типа и охранные **круглосуточные** возьмутся на охрану сразу (автоматически) после восстановления извещателей из данных разделов и если этим разделам присвоены код или ключ на взятие/снятие с охраны.

- 3) Нажатием на клавишу **#** можно просмотреть состояние всех 16 разделов.

Где: **Н** – не готов;

**Г** – готов;

**В** – взят;

**Т** – тревога для охранного раздела;

**П** – пожар для пожарного раздела;

**А** – авария для технологического раздела;

**" \_ "** (пропуск) – нет ни одного РПДИ с привязкой к данному разделу.

- 4) Если система **готова**, перейти к действиям по пункту **9**).

- 5) При наличии **не готовых** разделов нажатием клавиш **\* 2 ОК** перейти в режим просмотра не готовых извещателей выбранного раздела.

- 6) Нажатием на цифровые клавиши ввести номер раздела с 1 до 16 и нажать клавишу **ОК**.

- 7) Нажимать клавиши **◀ ▶** для просмотра списка **не готовых** извещателей с указанием причины, по которой извещатель не готов к постановке на охрану.

- 8) Привести все неготовые извещатели в состояние «Норма».

- 9) Набрать назначенный **код** с клавиатуры для постановки на

### Сообщение на ЖКИ

Готов 09:35:04  
Снят разд.01

Если хотя бы один из разделов не готов:

Не Готов 09:35:04  
Неиспр. сист

Разделы 1 - 16  
АНТН\_ВН\_НВВНГ\_П

Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.

Выберите разд. 01  
Охран.

Номер заданного раздела  
Разд: 01 Не готов  
РПД:001 ТРВ СМК  
Условный номер РПДИ Состояние РПДИ Тип РПДИ

Готов 09:35:04  
Снят разд.01

### Действия

охрану, например, **1 2 3**, и ввести клавишей **ОК** (или нажать одну из черных кнопок на брелоке РПДК или приложить ключ ТМ к считывателю).

На охрану ставятся все охранные разделы, кроме **разделов, с установленным временем задержки**. Для разделов с задержкой начинается отсчет времени на выход, в течение которого встроенный звуковой сигнализатор **ЗС** прерывисто включается.

- 10) По окончании времени задержки на выход кратковременно включается выносной звуковой оповещатель **ЗО** и включается выносной световой оповещатель **СО**, если они подключены.

Все разделы взяты на охрану.

- 11) Нажать ► для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

Нажать ◀ для возврата к первой части сообщения

- 12) Нарушить любой раздел, для чего привести в состояние «Тревога» любой извещатель из данного раздела, например, РПДИ №1 – СМК "Астра-3321" (имитация открытия двери).

При этом **ЗС** начинает отсчитывать время задержки на вход, т.е. прерывисто включается в течение 45 с.

- 13) Нажать ► для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

Нажать ◀ для возврата к первой части сообщения.

- 14) В течение времени задержки на вход набрать назначенный код с клавиатуры для снятия с охраны, например, **1 2 3**, и ввести клавишей **ОК** (или нажать одну из черных кнопок на брелоке РПДК или приложить ключ ТМ к считывателю).

### Сообщение на ЖКИ

Зад-ка 09:35:08  
Неиспр. сист

Взят 09:35:43  
Взят разд.01

Дата события  
Взят 28.02.10  
По коду 01

Время события  
Тревога 09:17:50  
Тревога разд. 02

Дата события  
Тревога 28.02.10  
Тревога :РПД014  
Источник события

Не Готов 09:51:04  
Снят разд.02

### Действия

- 15) Аналогично проверить реакцию системы на срабатывание каждого извещателя.

Извещатели после проверки необходимо возвращать в состояние «Норма». Возврат в состояние «Норма» на ППКОП отображается через время не более **45 с.**

**Примечание** – Система может быть взята на охрану и с неготовыми разделами. В этом случае, после восстановления неготовых разделов, для постановки всей системы на охрану:

- с помощью кода или ключа ТМ необходимо сначала снять систему с охраны, и затем снова поставить на охрану;

- с помощью брелока РПДК возможна постановка на охрану без снятия системы с охраны.

### Сообщение на ЖКИ

Если РПДИ находится в состоянии «Тревога»

|         |          |
|---------|----------|
| НеГотов | 09-51-04 |
| Снят    | разд.02  |

Если РПДИ вернулся в состояние «Норма»

|       |          |
|-------|----------|
| Готов | 09:51:04 |
| Снят  | разд.02  |

## СОХРАНЕНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ РЕЗЕРВНЫХ КОПИЙ

Резервные копии памяти данных о регистрации радиоустройств создаются с целью сохранения в ПК данных о регистрации и обеспечения их восстановления в случае замены РПУ/РПП, РТР или ППКОП.

**ВНИМАНИЕ!** Резервная копия должна создаваться одновременно для ППКОП, РПП, РПУ и для всех зарегистрированных в РПУ ретрансляторов.

## СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ МОДУЛЯ РПП

Режим предназначен для передачи файлов резервной копии памяти регистрации из памяти встроенного модуля **РПП** на ПК и обратно (только в ППКОП «Астра-812 М»).

Для передачи файлов резервной копии памяти регистрации РПП **необходимы:**

- кабель **USB** AM/BM (входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-812M** (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

Последовательность действий:

1) Включить питание ППКОП.

2) Подключить ППКОП к ПК с помощью кабеля USB.

При первом подключении для нового USB устройства необходимо установить **драйвер atm6124.sys**, который необходимо предварительно извлечь из архивной папки «Pconf-812M». При последующих подключениях к данному ПК система будет автоматически определять данное устройство как atm6124.sys Atmel AT91xxxx Test Board.

3) Запустить программу **Pconf-812M**, выбрать вкладку «Резервное копирование».

4) Войти в меню инженера: \* ОК <Пароль инженера> ОК.

Выбрать пункт меню «Резервное копирование». На ЖКИ ППКОП появится сообщение: «Связь с ПК...».

5) Установить связь с РПП (кнопка «Установить связь» на вкладке «Резервное копирование» программы Pconf-812M).

6) Далее выполнить передачу файлов, следуя описанию (Help) программы Pconf-812M.

7) После завершения передачи закрыть программу.

8) Отсоединить кабель USB от ППКОП.

## СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ РПУ И РТР

Для передачи файлов резервной копии памяти регистрации РПУ или РТР **необходимы:**

- кабель **USB** AM/BM (не входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-RPU-RIM** (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

Последовательность действий:

1) Выключить питание РПУ или РТР.

2) Установить на РПУ или ретрансляторе перемычку на вилку **F3**.

3) Подключить РПУ или РТР к ПК с помощью кабеля USB.

4) Включить питание РПУ или ретранслятора.

5) Запустить программу **Pconf-RPU-RIM** на ПК.

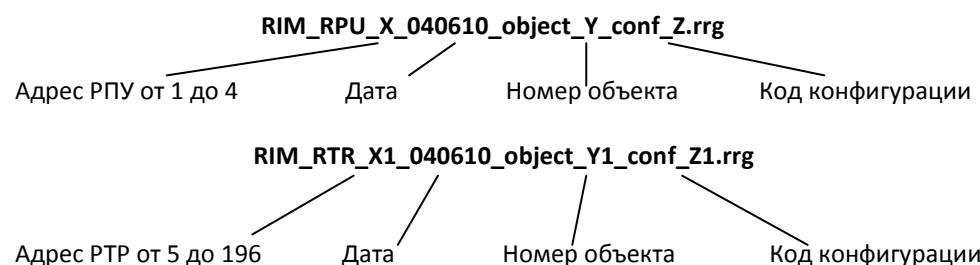
6) Произвести создание резервной копии или запись ее в прибор согласно описанию «Help» программы Pconf-RPU-RIM.

7) После завершения передачи закрыть программу.

8) Отсоединить кабель USB от РПУ или РТР.

9) Снять перемычку с вилки **F3**.

- При создании резервной копии оператор должен указать режим работы прибора в системе: РПУ или РТР, номер объекта 1 или более, если в распоряжении пользователя имеются более одного ППКОП и номер РПУ или РТР, присвоенный ему при регистрации. Резервная копия записывается в файл, в названии которого указаны номер объекта, номер РПУ или РТР, присвоенный при регистрации, дата создания резервной копии и код конфигурации. Код конфигурации формируется РПУ при каждой регистрации и при каждом удалении радиоустройства. Этот код передается в ППКОП «Астра-812 М» (ППКОП «Астра-812») и ретрансляторы, зарегистрированные в РПУ. Название файла резервной копии формирует программа PConf в следующем формате:



- Резервную копию следует создавать после завершения процедуры регистрации и после любого удаления или дополнительной регистрации РПДИ или РТР, а также при замене РПУ или РТР в системе, после того как РТР определятся в РПУ, т.е. от них будут проходить извещения «Вскрытие» и «Восстановление».
- Резервная копия должна создаваться одновременно для ППКОП, РПУ и для всех зарегистрированных в РПУ ретрансляторов. Обязательным условием для создания резервной копии РТР является наличие хотя бы одного извещателя, зарегистрированного в РПУ через РТР. Серийный номер этого извещателя используется для установления связи между РПУ и РТР, в которые эта резервная копия записывается.
- При восстановлении резервной копии следует правильно учитывать дату и код конфигурации, указанные в файле резервной копии. Они должны быть одинаковы для ППКОП РПУ и ретрансляторов.
- Перед записью резервной копии в РПУ или РТР включить питание прибора и установить на нем нужную частотную литеру.
- После записи резервной копии в РПУ и РТР для восстановления взаимной регистрации РПУ и РТР следует убедиться, что приборы установлены в соответствующие режимы (РПУ в расширенном режиме или ретранслятор), включить питание сначала РПУ, затем РТР поочередно. При этом другие комплекты должны быть выключены, иначе РТР может зарегистрироваться в РПУ другого комплекта. Восстановления взаимной регистрации РПУ и РТР возможно, только если в РТР зарегистрирован через РПУ хотя бы 1 извещатель.
- Если в системе зарегистрированы релейные модули, то при замене РПУ для каждого из них нужно выключить и снова включить питание для того, чтобы произошла перерегистрация РПУ в релейном модуле.

## СОЗДАНИЕ РЕЗЕРВНОЙ КОПИИ ППКОП

Для полного восстановления работоспособности системы в случае замены РПП, РПУ или РТР необходимо сохранить резервную копию данных о регистрации из памяти ППКОП.

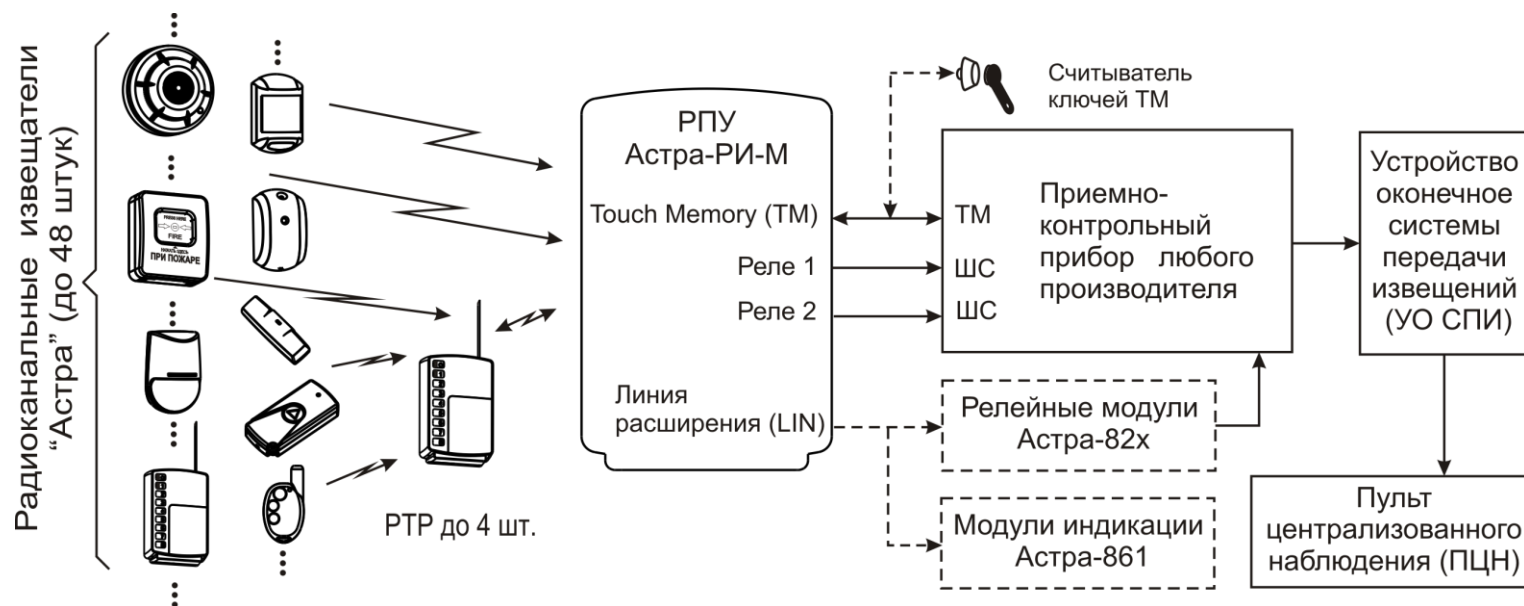
Для создания или восстановления файлов резервной копии ППКОП **необходимы:**

- кабель **USB AM/BM** (входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-812M** или **Pconf-812** (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

Последовательность действий:

- 1) Включить питание ППКОП.
- 2) Подключить ППКОП к ПК с помощью кабеля USB.  
При первом подключении для нового USB устройства необходимо установить **драйвер atm6124.sys**, который необходимо предварительно извлечь из архивной папки «Pconf-812M». При последующих подключениях к данному ПК система будет автоматически определять данное устройство как atm6124.sys Atmel AT91xxx Test Board.
- 3) Запустить программу **Pconf-812M** или **Pconf-812**, установить связь с ППКОП.
- 4) На вкладке «Главная» выбрать функцию «Считать/записать резервную копию данных о регистрации» и указать номер объекта.
- 5) Сохранить резервную копию (кнопка «Записать в файл»).
- 6) Закрыть программу.
- 7) Отсоединить кабель USB от ППКОП.

## НАСТРОЙКА АВТОНОМНОГО ВАРИАНТА РАБОТЫ РПУ (БЕЗ ППКОП) – РАДИОРАСШИРИТЕЛЯ ДЛЯ ПРОВОДНЫХ ОПС



**Ведущим** устройством в системе является ретранслятор периферийный «РПУ Астра РИ-М» с установленным **автономным** режимом работы.

РПУ в автономном режиме работы чаще всего используется в качестве **радиорасширителя** для проводных ОПС.

**РПУ** принимает и декодирует извещения от зарегистрированных извещателей (общим количеством **не более 48** одной частотной литеры) и выдает обобщенное состояние извещателей на два сигнальных реле и на встроенные светодиодные индикаторы, а так же адресное состояние извещателей в линию расширения.

**Реле 1** отображает состояние всех зарегистрированных извещателей **охранного** типа (кроме тревожных кнопок)\*.

**Реле 2** отображает состояние всех зарегистрированных извещателей **пожарного** типа и тревожных кнопок\*.

**Оба реле** работают в режиме **круглосуточной** охраны\*.

Реле **замкнуты**, если все зарегистрированные извещатели находятся в состоянии "**Норма**" и крышка РПУ установлена.

**Примечание** - Режимы работы реле и выхода ОК РПУ, привязки разделов и извещений к реле и выход ОК можно устанавливать с ПК при помощи программы *Rconf-RPU-RIM-v2\_0* (и выше) в этом случае управление реле и выходом ОК будет осуществляться в соответствии с этими установками.

Время восстановления реле - не более **40 с**.

Релейные выходы РПУ подключают в шлейф сигнализации ППКОП любого производителя.

Для организации адресности передаваемой информации от РПУ на ППКОП любого производителя, к РПУ по **линии расширения** (до 200 м) можно подключить модули силовых реле «Астра-821» (до 16 шт.), модули сигнальных реле «Астра-822» (до 16 шт.) с привязкой извещателей или группы извещателей к реле.

Для организации выносной индикации к РПУ по **линии расширения** можно подключить модули выносных индикаторов «Астра-861» (до 6 шт.).

\* При заводской установке

РПУ становится управляющим устройством для релейных модулей «Астра-821/822» и модулей индикации «Астра-861».

Скорость обмена по линии расширения – **4800** бит/с.

**Выход ТМ (Touch Memory)** подключают к входу ТМ или "Взят/Снят" ППКОП любого производителя. При нажатии черной кнопки "Взятие" или "Снятие" на зарегистрированном брелоке РПДК:

– выдается **код** в формате вещественного идентификатора Touch Memory, если переключатель установлена на один штырь вилки **F7**.

**Примечание** – Для кнопок "Взятие" и "Снятие" выдаются разные коды, т.е. в системе каждая кнопка регистрируется как отдельный ключ ТМ и имеет собственные полномочия на постановку/снятие с охраны;

– производится замыкание (размыкание) контактов "ТМ" и "ОБЩ" (имитация переключателя), если переключатель установлена на два штыря вилки **F7**.

Последовательность настройки:

1. Подготовка извещателей к регистрации.
2. Подготовка РПУ к регистрации (очистка памяти РПУ, установка частотной литеры).
3. Регистрация извещателей в памяти РПУ.
4. Проверка работоспособности системы.
5. Возможные варианты использования.

[Назад к ссылке](#)

## ПОДГОТОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ К РЕГИСТРАЦИИ

Выполнить Подготовку извещателей к регистрации аналогично расширенному варианту построения системы.

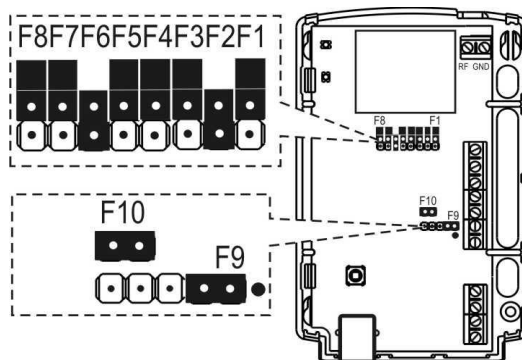
## ПОДГОТОВКА РПУ К РЕГИСТРАЦИИ

Последовательность подготовки:

- 1) Выполнить Подготовку РПУ к регистрации аналогично расширенному варианту построения системы.
- 2) Установить переключатель на вилку **F2**, переключатели **F1**, **F3** снять (автономный режим).

### ВНИМАНИЕ!

Переключатели снимают и устанавливают при **выключенном питании**, кроме функции смены литеры



- 3) Включить питание РПУ.

## РЕГИСТРАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ И РТР В ПАМЯТИ РПУ

Извещатели и РТР регистрируются по очереди в любой последовательности.

**Примечание** – В одном РПУ может быть зарегистрировано не более четырех РТР.

Регистрация извещателя в памяти РПУ происходит в момент подачи питания на извещатель.

В случае успешной регистрации РПУ "запомнит" в своей энергонезависимой памяти уникальный заводской номер извещателя и присвоит ему условный порядковый номер, следующий по порядку зарегистрированных извещателей.

### 1) Установить перемычки на вилки **F2** и **F10**, перемычки **F1**, **F3**

снять.

#### **ВНИМАНИЕ!**

*Перемычки снимают и устанавливают при выключенном питании.*

### 2) Включить питание РПУ.

На РПУ на **1с** загораются **оба** индикатора

### 3) Кратковременно нажать кнопку **S1**.

**Красный** индикатор **1** загорится.

РПУ перейдет в **режим регистрации** на **30 с**.

### 4) Включить питание **одного** извещателя, например, "Астра-3321", установив перемычку на вилку **ON/OFF**.

На извещателях "Астра-4511", "Астра-3221" и брелоке РПДК питание включается установкой элемента питания (для регистрации достаточно одного элемента).

На извещателях "Астра-6131", "Астра-5131", "Астра-421" исп. РК питание включается установкой перемычки на вилку **ON/OFF**.

Для "РПД Астра-РИ" и РТР включить внешний источник питания.

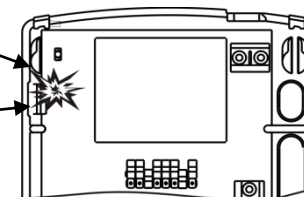
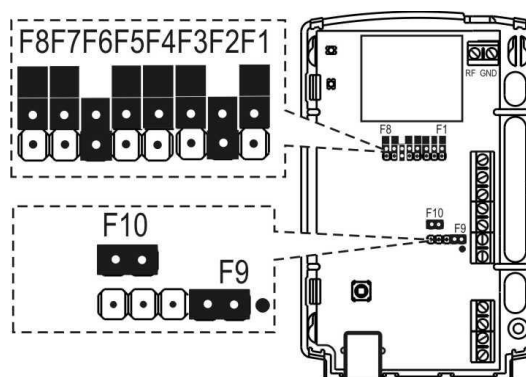
### 5) **Красный** индикатор **1** на РПУ замигает с частотой **2 раза в 1 с** в течение **5 с** – **успешная** регистрация.

Извещатель и РТР собрать и отложить.

**Красный** индикатор **1** на РПУ замигает с частотой **8 раз в 1 с** в течение **2 с** – **неудачная** регистрация.

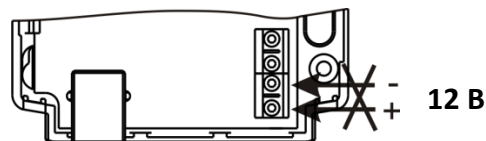
Регистрацию повторить (действия **3) – 5)**.

### 6) Зарегистрировать **следующие** извещатели, повторив действия **3) – 5)**.





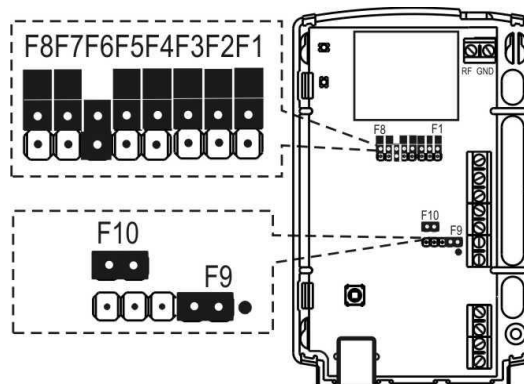
7) Выключить питание РПУ.



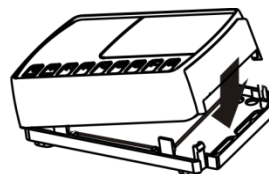
8) Снять перемычку с вилки **F2**.

9) Перемычки с вилок **F1, F2, F3** на РПУ сняты - установлен автономный режим работы.

10) Установить перемычки на вилки **F4 – F8** в зависимости от выбранной тактики охраны на объекте (таблица 8 настоящего руководства).



11) Установить на место крышку РПУ (до щелчка защелок).



## РЕГИСТРАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ЧЕРЕЗ РТР В ПАМЯТИ РПУ

### Примечания

1 Для регистрации РПДИ в РПУ через РТР необходимо, чтобы РТР был зарегистрирован в РПУ.

2 Регистрация через РТР выполняется как для РПДИ не зарегистрированных в РПУ так и для РПДИ уже зарегистрированных в РПУ напрямую.

1) Включить питание РТР и РПУ.

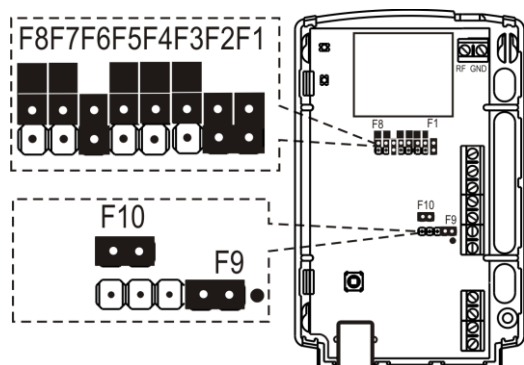
На РТР и РПУ на **1с** загорятся **оба** индикатора.

2) На РТР установить перемычку на вилку **F2**.

3) Кратковременно нажать кнопку **S1** на РТР.

**Красный** индикатор **1** загорится.

РТР перейдет в **режим регистрации** на **30 с**.



- 4) Включить питание **одного** извещателя, например, "Астра-3321", установив переключку на вилку **ON/OFF**.

На извещателях "Астра-4511", "Астра-3221" и брелоке РПДК питание включается установкой элемента питания (для регистрации достаточно одного элемента).

На извещателях "Астра-6131", "Астра-5131", "Астра-421" исп. РК питание включается установкой переключки на вилку **ON/OFF**.

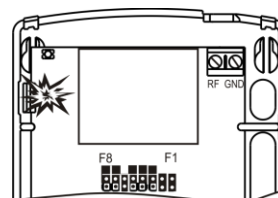
Для "РПД Астра-РИ" включить внешний источник питания.

- 5) **Красные** индикаторы **1** на РПУ и РТР мигают с частотой **2 раза в 1 с** в течение **5 с** – **успешная** регистрация.

Извещатель и РТР собрать и отложить.

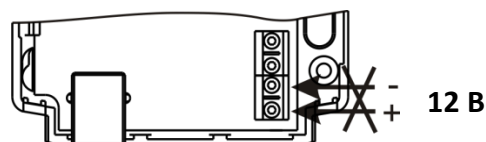
**Красные** индикаторы **1** на РПУ и РТР мигают с частотой **8 раз в 1 с** в течение **2 с** – **неудачная** регистрация.

Регистрацию повторить (действия **3) – 5)**.

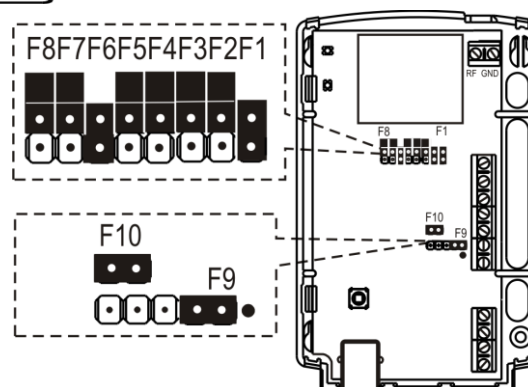


- 6) Зарегистрировать **следующие** извещатели, повторив действия **3) – 5)**.

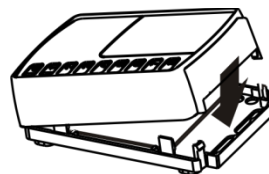
- 7) Выключить питание РПУ.



- 8) Снять переключку с вилки **F2**.



- 9) Установить на место крышку РТР (до щелчка защелок).

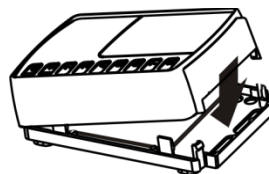
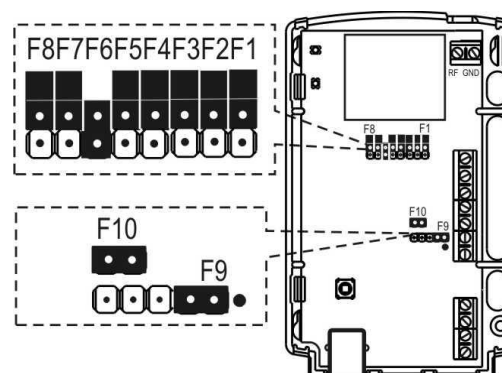


## ЗАДАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ РПУ

1) Перемычки с вилок **F1, F2, F3** на РПУ снять - установлен **автономный** режим работы.

2) Установить перемычки на вилки **F4 – F8** в зависимости от выбранной тактики охраны на объекте (таблица 8 настоящего руководства).

3) Установить на место крышку РПУ (до щелчка защелок).



В автономном режиме на РПУ можно установить:

✓ Режим **"Память тревоги"**, который позволяет зафиксировать **последнее** извещение о тревоге («Тревога», «Вскрытие», «Нет связи с РПДИ», «Блокирование радиоканала» и т.д.), персональное для каждого РПДИ, на индикаторах модуля выносных индикаторов «Астра-861», на реле модулей «Астра-821», «Астра-822», подключенных к линии расширения.

Красный индикатор РПУ отображает **текущее** состояние по всем РПДИ.

Режим включается нажатием кнопки «Взятие» на РПДК, активизируется через 90 с.

Выключается режим нажатием кнопки «Снятие» на РПДК.

✓ Режим **"Обход неисправной цепи"**, который позволяет **временно** организовать частичную охрану объекта в случае выхода из строя одного - трех РПДИ по техническим причинам.

Допустимое число РПДИ, выведенных из системы охраны, не более:

1 - если число зарегистрированных РПДИ от 2 до 16;

2 - если число зарегистрированных РПДИ от 16 до 32;

3 - если число зарегистрированных РПДИ от 32 до 48.

В случае превышения режим «Обход неисправной цепи» не включится.

Режим включается нажатием кнопки «Взятие» на РПДК.

Выключается режим нажатием кнопки «Снятие» на РПДК.

## ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ РТР

- 1) Включить питание РТР (перемычка установлена на вилку F1);
- 2) Установить перемычку на вилку F8;
- 3) Нажать и удерживать кнопку S1 РТР. При этом **красный** индикатор индицирует передачу извещения (число передач от 1 до 8 раз) и получение квитанции (см. таблицу 1).

При хорошей связи получение квитанции происходит после 1-ой или 2-ой передачи извещения.

Если квитанция получена после 5-и передач, рекомендуем изменить место расположения РТР.

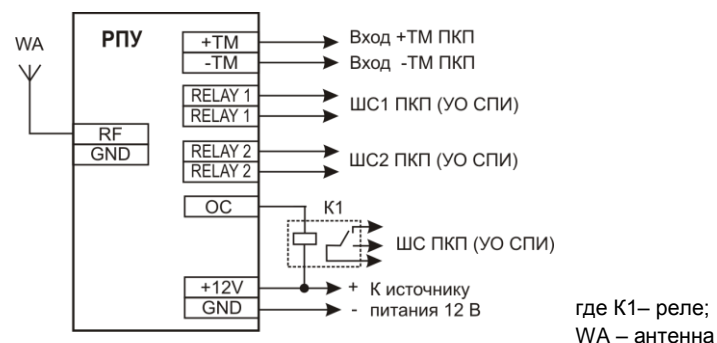
Если квитанция не получена, **необходимо** изменить место расположения РТР и повторить действия **1)- 3)**.

## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

| <u>Действия</u>   | <u>Индикация на РПУ</u>  |
|---|--|
| 1) Включить питание РПУ   | На <b>1с</b> загораются <b>оба</b> индикатора  |
| 2) Привести все извещатели в состояние «Норма»  | <b>Красный</b> индикатор  горит постоянно   |
| 3) Привести любой зарегистрированный извещатель в состояние тревоги, например, "Астра-3321" (имитация открытия двери) | <b>Красный</b> индикатор  мигает<br> 2 Гц скв.2 |
| 4) Выполнить действия по пунктам <b>2) и 3)</b> для следующих РПДИ  |  |
| 5) Выключить питание РПУ  |  |

## ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ППК (УО СПИ) ЛЮБОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

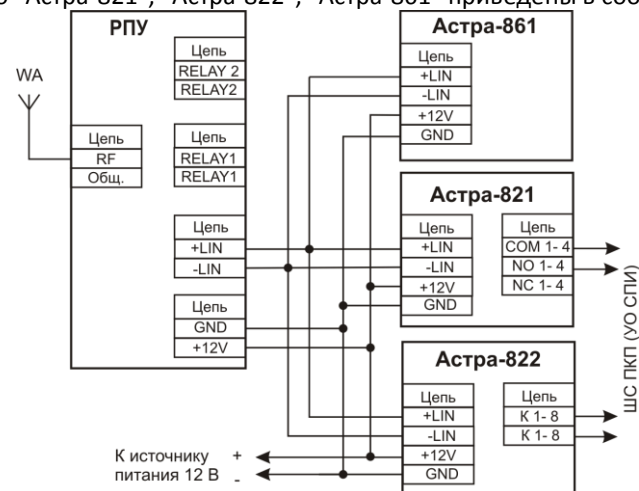


Релейные выходы РПУ подключить в ШС с контролем по сопротивлению (или без него) ППК любого типа или к УО СПИ. При необходимости, подключить клеммы РПУ "+ТМ" и "-ТМ" к аналогичным клеммам выбранного ППК, УО СПИ и установить перемычку на вилку **F7** в выбранное положение. При необходимости, зарегистрировать РПДК в ППК (УО СПИ).

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ

Релейные модули "Астра-821", "Астра-822" (до 16 штук), модули выносной индикации "Астра-861" (до 6 штук) увеличивают информативность РПУ и подключаются к РПУ по линии расширения. В модулях необходимо установить скорость обмена данными по линии расширения **4800 бит/с**.

Сведения по "Астра-821", "Астра-822", "Астра-861" приведены в соответствующих руководствах по эксплуатации.



Где WA – антенна

## УСТАНОВКА ППКОП И РАДИОУСТРОЙСТВ

Все приборы устанавливаются на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

## ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ УСТАНОВКИ РАДИОУСТРОЙСТВ

### РЕКОМЕНДАЦИИ НА СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Каждый объект различается по своим параметрам проницаемости для радиоволн диапазона 433 МГц, поэтому существует несколько общих рекомендаций, которые должны быть учтены еще на стадии проектирования:

- ✓ Не размещать РПУ, РТР и МРО на металлических конструкциях, стенах со штукатурной отделкой, нанесенной на мелкоячеистые металлические сетки, и вблизи от них. Рекомендуемое расстояние не менее одной длины волны – **70 см**.
- ✓ Не размещать проводные коммуникации системы в кабельных каналах совместно с мощными силовыми кабелями.
- ✓ Не размещать РПУ, РТР и МРО вблизи работающей компьютерной техники (в особенности графических станций высокого разрешения).
- ✓ Не рекомендуется размещение извещателей с автономным (батарейным) питанием в соседних зданиях в связи с условиями эксплуатации и тактики применения, так как:
  - дальность связи извещателей с РПУ или РТР будет колебаться в зависимости от погодных условий. Исходя из опыта установки систем по России при наличии 2-х наружных стен зданий средней толщиной в 2,5 кирпича, адсорбирующих влагу из наружной атмосферы, дальность связи не превысит 50 метров. Наличие дополнительных стен внутри зданий может привести к потере связи,
  - во многих случаях соседние здания не отапливаемы, что приводит к резкому сокращению ресурса батарей извещателей с автономным питанием.

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ НА ОБЪЕКТЕ

Рекомендации по оптимизации параметров качества связи на объекте:

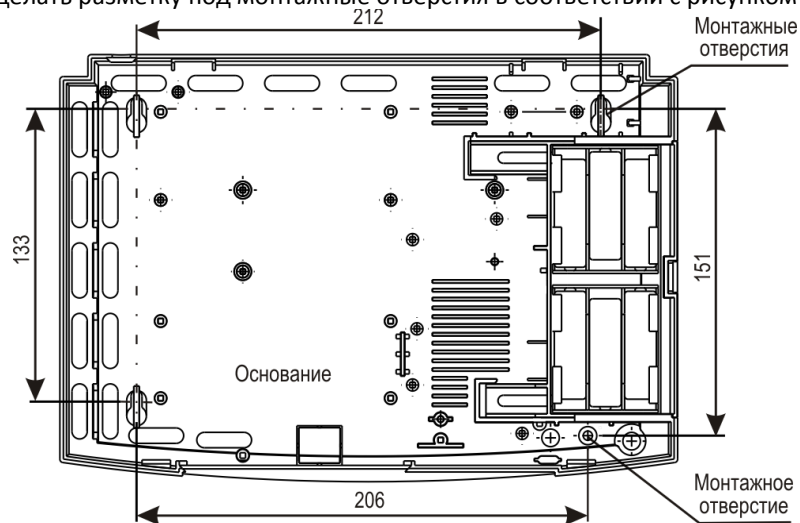
- ✓ Для РПУ, РТР и МРО предполагаемые точки размещения проверить по критерию ровного горения зеленого индикатора. В случае наличия погасаний или миганий со скважностью более 2 связь может быть нестабильной. Необходимо переразместить РПУ, РТР или МРО, добиваясь ровного горения зеленого индикатора, даже вопреки требованиям проектной документации, или найти и устранить источник помехи.
- ✓ Для каждого из извещателей при временной установке в намеченные проектом точки выполнять измерения уровня сигнала при штатном размещении РПУ. Рекомендуемые значения для устойчивой связи – не менее 6 – 7 единиц по 13-ти бальной шкале по дисплею ППКОП. В случае получения худших результатов, провести наблюдения в течение нескольких суток и принять решение о переразмещении извещателя. Иногда, при наличии на объекте четко выраженной интерференционной картины, сдвиг извещателя в любом направлении на расстояние в пределах до **17 см** может резко улучшить связь.
- ✓ Извещатели, зарегистрированные через ретранслятор, не следует устанавливать ближе к РПУ, чем ретранслятор.

Подробные рекомендации по выбору места установки извещателей приведены в соответствующих руководствах по эксплуатации извещателей.

## УСТАНОВКА ППКОП «АСТРА-812 М»

**ВНИМАНИЕ!** ППКОП устанавливается после настройки ППКОП и системы в целом на рабочем столе.

- 1) На выбранном месте сделать разметку под монтажные отверстия в соответствии с рисунком



- 2) С помощью отвертки вывернуть два винта в нижней части крышки, аккуратно открыть крышку ППКОП



- 3) Снять с вилки  платы голосового модуля разъем, подключающий динамик (для удобства монтажа ППКОП)



- 4) Выдавить отверткой или просверлить дрелью заглушки выбранных отверстий для ввода проводов

- 5) Для подключения **внешнего** источника питания 12 В снять плату клавиатуры, вывернув винты крепления. Под платой клавиатуры размещается клеммник винтовой для подключения источника питания 12 В




- 6) Провести провода источника питания +12 В (или от сети ~220 В при установленном МИП), ШС, линии расширения, ОК1, ОК2, релейных выходов, линии ТМ, выхода +12В, телефонной сети через отверстия для ввода проводов

- 7) Закрепить основание ППКОП

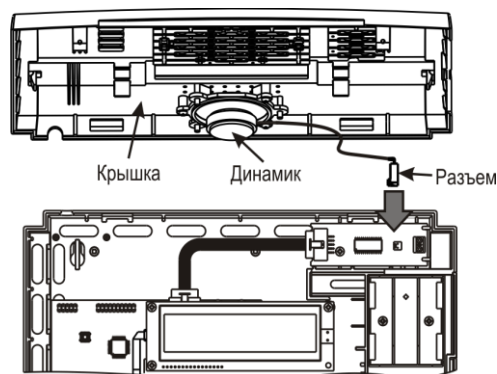
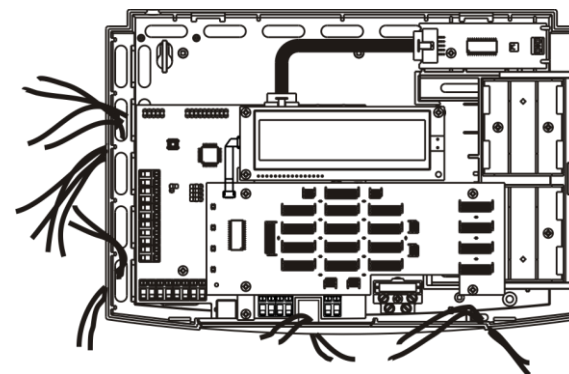
- 8) Электрический монтаж к клеммам ППКОП вести в соответствии с выбранной схемой подключения

- 9) Установить и закрепить плату клавиатуры (при необходимости)

- 10) Установить на вилку  платы голосового модуля разъем, подключающий динамик.

- 11) При установленном МИП:
- проверить правильность установки элементов АКБ в аккумуляторном отсеке;
  - вставить предохранитель (из комплекта МИП) в держатель предохранителя;
  - установить держатель предохранителя в гнездо колодки 220В.

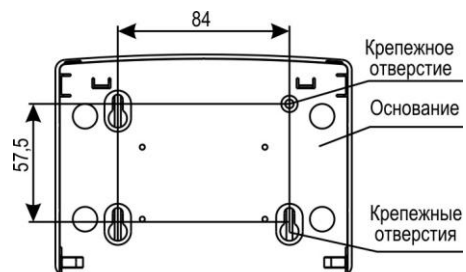
- 12) Закрыть крышку, завернуть два винта в нижней части крышки





## УСТАНОВКА ППКОП «АСТРА-812»

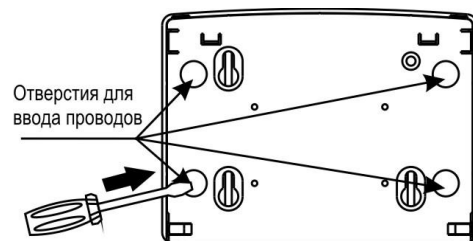
- 1) На выбранном месте сделать разметку под крепежные отверстия в соответствии с рисунком



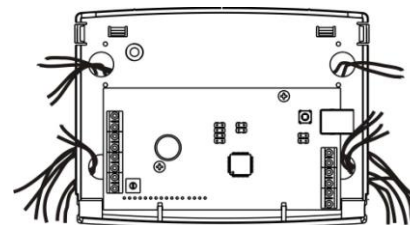
- 2) С помощью плоской отвертки вытолкнуть защелки основания из пазов крышки, размещенных с боковых сторон крышки, открыть крышку ППКОП



- 3) Выдавить отверткой заглушки выбранных отверстий для ввода проводов



- 4) Провести провода от источника питания, линии расширения, звукового и светового оповещателей, релейных выходов, линии ТМ через отверстия для ввода проводов



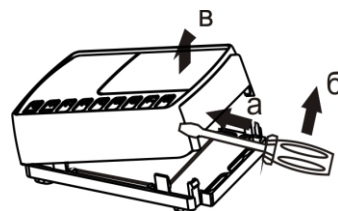
- 5) Закрепить основание ППКОП  
6) Электрический монтаж к клеммам ППКОП вести в соответствии со схемой подключения.  
7) Закрыть крышку

## УСТАНОВКА РПУ, РТР, МРО

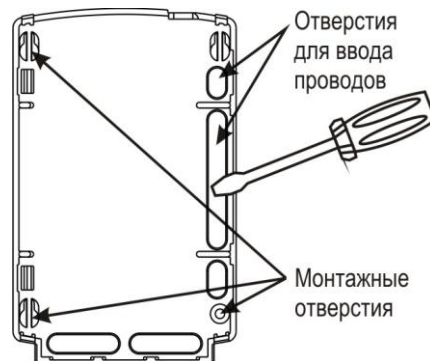
Порядок установки РПУ (РТР, МРО):

- 1) Вытолкнуть защелки основания из паза крышки.

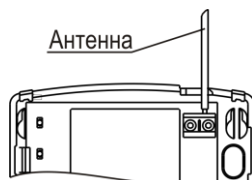
Снять крышку



- 2) Снять печатную плату, отогнув зацепы в основании.
- 3) На ровной поверхности сделать разметку под монтажные отверстия, используя основание РПУ в качестве трафарета.
- 4) Провести провода от источника питания и линии расширения через отверстие для ввода проводов.
- 5) Закрепить основание РПУ.
- 6) Установить печатную плату на место.



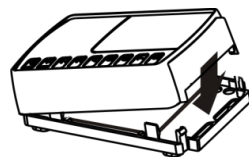
- 7) Подсоединить антенну к клеммнику винтовому **RF**



- 8) Электрический монтаж к выходным клеммам РПУ вести в соответствии с выбранной схемой подключения



- 9) Установить на место крышку



## УСТАНОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ

Установка извещателей приведена в соответствующих руководствах по эксплуатации извещателей.

## КОМПЛЕКСНАЯ ПРОВЕРКА НА ОБЪЕКТЕ

После размещения системы на объекте следует выполнить комплексную проверку работоспособности в течение не менее **недели**.

Рекомендуется проведение анализа журнала событий из ППКОП «Астра-812», который может быть переписан в ПК с помощью программы Message-Store (размещается на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)). Копирование журнала проводится по команде с ППКОП через кабель USB AM/BM при работе системы в реальном времени. Программа Message-Store позволяет проводить обработку скопированного журнала по настраиваемым фильтрам с выводом на экран ПК и распечаткой.

После завершения анализа, при необходимости, вводятся коррективы в настройки ППКОП и РПУ, проводится повторная проверка – и система готова к эксплуатации.

## РАБОТА С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

К системе по **линии расширения** (длиной до 200 м) можно подключить:

- ✓ Модули силовых реле «Астра-821», модули сигнальных реле «Астра-822» (до 16 шт.) – для организации дополнительных релейных выходов системы.
- ✓ Модули индикации «Астра-861» (до 6 шт.) – для организации выносной индикации.
- ✓ GSM коммуникатор «Астра-882» (1 шт.) – для передачи извещений на мобильный телефон в виде SMS, тонального и/или голосового сообщения.
- ✓ Радиопередающее устройство «РПД Астра-РИ» (1 шт.) – для передачи информации по радиоканалу на удаленный пост охраны (на расстояние до 2500 м в пределах прямой видимости), только при условии наличия в системе ППКОП «Астра-812».

## ОСОБЕННОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- ✓ Для линии расширения необходимо обеспечить следующие параметры: активное сопротивление проводов не более 100 Ом, емкость между сигнальной линией и общим проводом не более 0,033 мкФ.
- ✓ Соединить клеммы ППКОП «Астра-812» или РПУ «+LIN» и «-LIN» проводами с аналогичными клеммами на подключаемом устройстве.

## ОСОБЕННОСТИ НАСТРОЙКИ

- ✓ Настройка всего дополнительного оборудования выполняется **без подключения** к линии расширения.
- ✓ При наличии в системе дополнительных модулей реле **«Астра-821/822»**, провести настройку модулей с помощью ПК и программы **Pconf-82x** (размещается на сайте **www.teko.biz**). После завершения настроек подключить их в линию расширения и проверить их функционирование.
- ✓ Подробности настроек смотрите в разделе «Задание режимов работы МР» Руководства по эксплуатации на модули реле.
- ✓ Для модуля выносных индикаторов **«Астра-861»** проверить адрес в линии расширения с помощью перемычки на вилке **П4**, при необходимости откорректировать адрес. Проконтролировать на модулях установленную скорость обмена по линии расширения, при необходимости откорректировать. Подробнее о настройках в разделе «Режимы работы» Руководства по эксплуатации модулей выносных индикаторов «Астра-861». Только после выполнения этих операций модули подсоединить в линию расширения и проверить их функционирование.
- ✓ При наличии в системе GSM коммуникатора **«Астра-882»**, провести его настройку с помощью ПК и программы **Pconf-88x** (размещается на сайте **www.teko.biz**).
- ✓ Проконтролировать на модулях установленную скорость обмена по линии расширения, скорость должна совпадать с установленной в ППКОП «Астра-812».
- ✓ После завершения настроек подключить их в линию расширения и проверить функционирование. Просмотр состояния коммуникаторов, корректировка номеров получателей сообщений может выполняться с клавиатуры ППКОП «Астра-812».
- ✓ Для **РПД Астра-РИ** предварительно должен быть установлен режим работы «расширенный» (перемычка на вилку **F1** установлена, с вилки **F2** удалена) и режим работы на линии расширения «ведомый» (перемычка на вилку **F5** установлена). Только после этого можно включить РПД Астра-РИ в линию расширения системы. Подключение к системе охранно-пожарной сигнализации обязательно при регистрации этого РПД в РПУ Астра-РИ. Регистрацию передатчика совместно с ППКОП «Астра-812» или «Астра-812 М» рекомендуется выполнить вблизи РПУ Астра-РИ (возможно, уже находящемся в эксплуатации). Короткую проверку работоспособности рекомендуется выполнить передачей информации о вскрытии любого из изделий. Полную проверку работоспособности системы совместно с РПД допустимо выполнять после размещения системы на объекте.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При эксплуатации ППКОП следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

При включении питания ППКОП производит самотестирование и инициализацию установок. При положительном результате тестирования ППКОП переходит в режим опроса подключенных устройств и регистрации событий – **дежурный режим**.

Просмотр журнала событий с использованием фильтра, состояний разделов, извещателей, подключенных устройств осуществляется через **Меню пользователя** по паролю пользователя или по клавишам быстрого доступа \* 1, \* 2 и т.д.

## ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ

В дежурном режиме на ЖКИ выводится текущее время, последнее событие в системе и общее состояние системы:

- **Пожар** (наивысший приоритет);
- **Тревога**;
- **Неисправность**;
- **Не готов**;
- **Готов**;
- **Взят** (наименьший приоритет),

### 1) Состояние "Пожар"

ППКОП переходит в состояние "Пожар" при превышении в контролируемом помещении (в месте установки пожарного РПДИ) величины порога срабатывания, а также при включении ручного пожарного РПДИ. Извещения о пожаре выводятся также на реле, выходы ОК (в соответствии с их привязками), ЗС и в линию расширения.

Для снятия извещения используются коды пользователей, ключи ТМ или брелоки РПДК с соответствующими полномочиями;

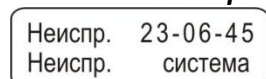
### 2) Состояние "Тревога"



ППКОП переходит в состояние "Тревога" при получении извещения со статусом "Тревожное" от РПДИ. Извещения о тревоге выводятся также на реле, выходы ОК (в соответствии с их привязками), ЗС и в линию расширения.

Для снятия тревоги используются коды пользователей, ключи ТМ или брелоки РПДК с соответствующими полномочиями;

### 3) Состояние "Неисправность"



Переход в состояние "Неисправность" осуществляется по результатам тестирования ППКОП после включения питания при обнаружении неисправностей, препятствующих дальнейшему нормальному функционированию. Переход может осуществляться и в течение работы ППКОП при возникновении неисправностей. Состояние "Неисправность" определяется ППКОП, РПУ или РПДИ и включает в себя извещения о разряде элемента питания, запылении дымовой камеры (для РПДИ пожарного типа) и других неисправностях (неисправность по потере связи с РПДИ, неисправность по вскрытию РПДИ, неисправность по вскрытию ППКОП или РПУ, неисправность интерфейса, блокирование РК, неисправности, которые влияют на состояние раздела);

### 4) Состояние "Не готов"

|         |          |
|---------|----------|
| Неготов | 09-35-04 |
| Неготов | разд.12  |

Переход в состояние осуществляется по анализу состояния разделов, имеющих привязки РПДИ. Если хотя бы один из разделов находится в состоянии "Не готов" (часть разделов может находиться в состоянии "Взят"), ППКОП переходит в состояние "Не готов" - не готов к постановке на охрану;

### 5) Состояние "Готов"



Нажатием клавиши ► просматриваются источник и дата события:



Переход в состояние "Готов" осуществляется по анализу состояния разделов, имеющих привязки РПДИ. Если все разделы находятся в состоянии «Готов» (часть разделов может находиться в состоянии "Взят"), ППКОП переходит в состояние "Готов" - готов к постановке на охрану;

### 6) Состояние "Взят"



ППКОП переходит в состояние "Взят" при постановке раздела(ов) на охрану по коду с клавиатуры ППКОП в соответствии с полномочиями кода, с использованием ключей ТМ, подключаемых к считывателю, или с помощью брелоков РПДК.

Время события на ЖКИ индицируется в течение **10 с**, далее индицируется текущее время.

В дежурном режиме **вход в меню инженера не возможен**. Для входа в меню инженера необходимо снять систему с охраны (не распространяется на пожарные и охраняемые разделы в круглосуточном режиме).

## ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ

**Примечание** - Перед первой постановкой на охрану, после смены ПО (или при первом включении ППКОП) необходимо сменить заводской пароль инженера («1234»).

- 1) Закрыть все окна, форточки, двери и т.п., на которых установлены извещатели охранные точечные магнитоконтактные радиоканальные "Астра-3321".
- 2) На ЖКИ наблюдать состояние ППКОП:

|       |          |
|-------|----------|
| Готов | 09-35-04 |
| Снят  | разд.02  |

- ППКОП готов к постановке на охрану;

Неготов 09-35-04  
Неготов разд.12

- просмотреть состояние не готового раздела, устранить причину не готовности;

Неиспр. 09-35-04  
Неиспр. система

- просмотреть список неисправностей, устранить причину неисправности. При невозможности быстрого устранения неисправности поставить объект на охрану с исключением зон (если постановка с исключением зон разрешена).

3) Нажатием на клавишу **#** можно просмотреть состояние всех 16 разделов:

Где: **Н** – не готов;

**Г** – готов;

**В** – взят;

**Т** – тревога для охранного раздела;

**П** – пожар для пожарного раздела;

**А** – авария для технологического раздела;

" \_ " (пропуск) – нет ни одного РПДИ с привязкой к данному разделу.

Разделы 1 - 16  
ГВТА\_\_ВТ\_ГВВГГ\_П

Порядковый номер позиции курсора в строке соответствует номеру раздела.

#### Постановка с помощью кода с клавиатуры

4) Набрать **код** с клавиатуры, нажать клавишу **ОК**.

5) Зафиксировать выдачу извещения "Задержка" на ЖКИ:

Зад-ка 09-35-08  
Задержка - выход

и на встроенный звуковой сигнализатор **ЗС** (включается на 1 с с периодом 2 с в течение времени задержки на выход).

6) Выйти из охраняемого помещения и закрыть входную дверь.

По окончании времени задержки на выход включится внешний световой оповещатель **СО**.

Разделы взяты на охрану.

На ЖКИ выводится сообщение:

Готов 09-35-43  
Взят разд.01

#### Постановка с помощью брелока РПДК или ключа ТМ (дистанционно)

4) Выйти из охраняемого помещения и закрыть входную дверь.

5) Нажать кнопку "Взятие" на брелоке РПДК или приложить ключ ТМ к считывателю. При этом включится внешний световой оповещатель **СО**.

Разделы взяты на охрану.

На ЖКИ выводится сообщение:

Готов 09-35-43  
Взят разд.16

**Примечание** – Постановка/снятие разделов с охраны с помощью брелока РПДК может осуществляться без привязки РПДК к данным разделам.

7) ППКОП переходит в дежурный режим работы и контролирует все разделы, поставленные на охрану. При этом **СО** включен непрерывно.

**Примечание** - При постановке на охрану раздела с задержкой на вход/выход, ППКОП формирует установленную пользователем задержку на выход от 0 до 254 с, ожидая получения извещений через линию расширения от РПУ о восстановлении ("Норма") РПДИ. Нарушения и восстановления по РПДИ в течение задержки на выход не фиксируются. Если за время задержки на выход не произошло восстановление РПДИ, то раздел не будет "Взят" под охрану, будет выведено сообщение «Неготов разд. №».

## ПОСТАНОВКА НА ОХРАНУ С ИСКЛЮЧЕНИЕМ ЗОН

Постановка на охрану с исключением зон применима **ВРЕМЕННО**, в случае выхода из строя одного или нескольких (не более двух в одном разделе) РПДИ по техническим причинам (например, полностью разряжен элемент питания, неисправность).

Функция позволяет организовать частичную охрану помещения до выяснения причин неисправности.

Постановка раздела на охрану с исключением зон возможна, если данная функция разрешена для данного раздела, если в разделе зарегистрировано не менее трех РПДИ и количество сообщений от РПДИ со статусом "Тревожное" не более двух.

1) Набрать на клавиатуре зарегистрированный **код** пользователя с полномочиями на взятие/снятие.

2) Нажать клавиши **#** и **ОК**.

Например, **3 2 1 # ОК**, где "321" - код пользователя в обычном режиме.

ППКОП проверит состояние раздела на момент постановки:

- если раздел **готов** к постановке, он будет поставлен в обычном режиме с записью в журнале событий "**Взят разд. N**", где N - номер раздела;
- если раздел **не готов** в момент постановки, ППКОП проверит количество неисправных РПДИ, общее количество РПДИ в разделе. При выполнении необходимого условия раздел будет взят под охрану с записью в журнал событий извещения "**Взят # разд. N**".

Снятие осуществляется в обычном режиме.

В заводской установке постановка с исключением зон запрещена для всех разделов. Разрешение функции "постановки с исключением зон" оговаривается при установке системы.

[Назад к ссылке](#)

## СНЯТИЕ С ОХРАНЫ

### С помощью кода с клавиатуры

- 1) Открыть входную дверь, при этом встроенный звуковой сигнализатор **ЗС** выдает извещение "Задержка" (включается на 1с с периодом 2 с в течение времени задержки на вход).
- 2) В течение установленного времени задержки на вход набрать **код** с клавиатуры, нажать клавишу **ОК**.  
Разделы сняты с охраны.

### С помощью брелока РПДК или ключа ТМ (дистанционно)

- 1) Нажать кнопку "Снятие" на брелоке РПДК или приложить ключ ТМ к считывателю. При этом выключится внешний световой оповещатель **СО**.  
Разделы сняты с охраны.
- 2) Открыть входную дверь.

**Примечание** - Необходимо иметь в виду, что если время от момента открытия двери до набора кода снятия превышает значение установленного времени задержки на вход, то включится внешний звуковой оповещатель (сигнал "Тревога").

## ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ППКОП «Астра-812 М» с подключенным модулем PSTN (телефонным коммуникатором) поддерживает функцию внешнего дистанционного управления по речевому каналу в тональном режиме.

**Примечание** – Функция дистанционного управления коммуникатором может быть недоступна при параллельном подключении некоторых типов телефонных аппаратов с функцией идентификации вызывающего абонента в стандарте АОН (автоматический определитель номера) («Русь» и т.п.). Параллельное подключение телефонного аппарата с функцией идентификации вызывающего абонента в стандарте Caller ID (услуга предоставляется местной АТС) на функцию дистанционного управления коммуникатором не влияет.

Для выполнения дистанционного управления объектами необходимо:

1. Совершить вызов на телефонный номер модуля PSTN (модуль PSTN не «снимет трубку», если занят передачей сообщений). После вызова модуль PSTN запрашивает пароль, который задается с помощью Rconf-812M для каждого получателя сообщения от трех до шести цифр;
2. **Ввести пароль**, затем нажать **"#"** на телефонном аппарате для принятия пароля модулем PSTN:
  - при неверном пароле или по истечению времени ожидания модуль PSTN отключается;
  - при верном пароле модуль PSTN запрашивает команду **"Запрос состояния"** - нажать **"3"** на телефонном аппарате;
  - при заблокированной или отсутствующей команде модуль PSTN еще дважды запрашивает команду или по истечению времени ожидания отключается;
  - после успешного приема команды модуль PSTN передает состояния оборудования и разделов для данного получателя в виде речевого сообщения и отключается.

## ПРОСМОТР ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЛЬТРА (\*1 ОК)

Режим предназначен для просмотра журнала событий с использованием нужного фильтра.

**Действия:** Нажать последовательно в течение 10 с клавиши **\* 1 ОК**

Перебором клавиш **▲ ▼** последовательно выводятся **пункты** меню:

- 1 Только новые;
- 2 Только неисправ. (Только неисправности);
- 3 Только наруш. (Только нарушения);
- 4 Кроме вз/сн (Кроме взятия/снятия);
- 5 По ном. разд. (По номерам разделов);
- 6 Все.

Переход в **подпункт** меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **5**.

Выход из режима просмотра осуществляется по клавише **С** или через время «бездействия» - 4 мин.



## МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



- Вход в меню пользователя осуществляется нажатием сочетаний клавиш **\* ОК**, на ЖКИ следует запрос: **"Введите пароль"**.
- Вводится пароль пользователя и подтверждается клавишей **ОК**.

**Примечание** - В заводских установках пароль пользователя - **"123"**.

На ЖКИ выводится:



Перебором клавиш **▲ ▼** последовательно выводятся **пункты** меню пользователя:

- Просмотр сост.;
- Настр. прибора;
- Журнал событий.

- Выбирается необходимый пункт меню, например **"1 Просмотр сост."**, нажимается клавиша **ОК**. На ЖКИ выводится:



- Перебором клавиш **▲ ▼** последовательно выводятся **подпункты** меню:

- 1 Просмотр разд.** (Просмотр раздела);
- 2 Извещ. по ном.** (Извещатели по номеру);
- 3 Извещ. по разд** (Извещатели по разделам);
- 4 Неиспр. системы** (Неисправность системы);
- 5 Сост. устройств** (Состояние устройств).

- Переход в **подпункт** меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **5**.
- Выход из режима просмотра осуществляется по клавише **С** или через время «бездействия» - 4 мин.

## ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ РАЗДЕЛА (\* 2 ОК)

Режим предназначен для просмотра состояния раздела с заданным номером.

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

- 1) Нажать последовательно в течение 10 с клавиши \* 2 ОК или войти в Меню пользователя: \* ОК <Пароль пользователя> ОК, выбрать пункт меню "1 Просмотр сост.", ОК, выбрать подпункт "1 Просмотр разд.", нажать клавишу ОК или 1.
- 2) Нажатием на цифровые клавиши ввести номер раздела с 1 до 16 и нажать клавишу ОК.  
**Примечание** - Нижняя строка высвечивается, только когда раздел находится в состоянии «Не готов».
- 3) Нажимать клавиши ◀ ▶ для просмотра списка не готовых извещателей с указанием причины, по которой извещатель не готов к постановке на охрану
- 4) Нажать клавишу С для выхода из режима

Выберите разд. 01  
Охран.

Номер заданного раздела  
Разд: 01 Неготов  
РПД:001 ТРВ СМК  
Условный номер РПДИ Состояние РПДИ Тип РПДИ

если разделу присвоено название:

Наименование раздела  
P01 Архив НГТ  
РПД:06 ТРВ СМК

Просмотр сост.  
1 Просмотр разд.

## ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ПО НОМЕРАМ (\*3 ОК)

**Действия:** Нажать последовательно в течение 10 с клавиши \* 3 ОК или

войти в Меню пользователя: \* ОК <Пароль пользователя> ОК, выбрать пункт меню "1 Просмотр сост.", нажать клавиши ▼ ОК или 2.

Сообщение на ЖКИ:

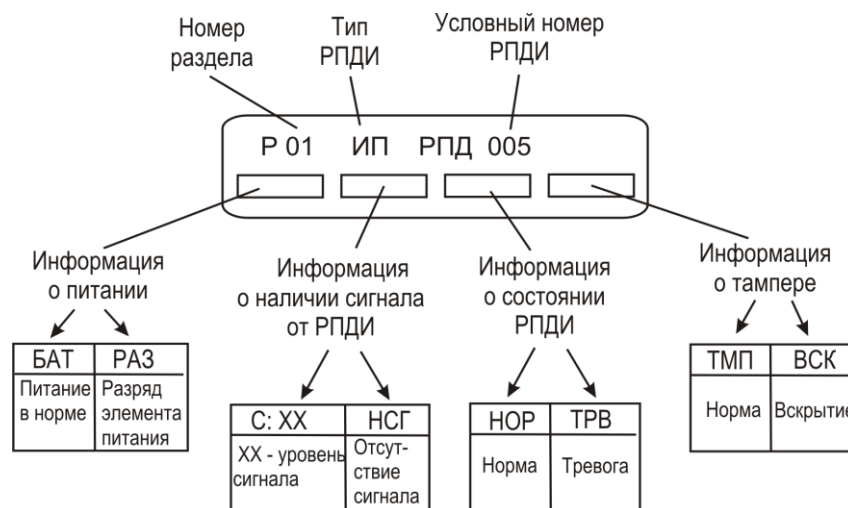


Рисунок 4

**Действия:** Перебором клавиш ▲ ▼ выбрать номер РПД.

**Уровень сигнала** отображается индивидуально по каждому РПД. Обновление информации об уровне сигнала осуществляется каждые 20–40 с получением извещения от выбранного РПД. До получения первого извещения отображается значение «0».

Для просмотра уровня сигнала от конкретного РПД необходимо дождаться появления информации об уровне сигнала в течение 20 – 40 с.

Для просмотра уровня сигнала от КТСУ необходимо нажать любую кнопку на КТСУ.

Уровень сигнала отображается по шкале от 0 до 13 единиц.

Градация по качеству связи:

**Хорошее** – уровень сигнала от 8 до 13 единиц.

**Неустойчивое** – уровень сигнала от 4 до 8 единиц.

**Плохое** – уровень сигнала менее 4 единиц.

**Действия:** Нажать клавишу **С** для выхода из режима просмотра.

## ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ПО РАЗДЕЛУ (\*4 ОК)

### Действия

- 1) Нажать последовательно в течение 10 с клавиши \* 4 ОК или войти в Меню пользователя: \* ОК <Пароль пользователя> ОК, выбрать пункт меню "1 Просмотр сост.", нажать клавишу ▼ ▼ ОК или 3.

### Сообщение на ЖКИ

Выберите разд. 01  
Охран.

- 2) Нажатием на цифровые клавиши ввести номер раздела с 1 до 16 и нажать клавишу **ОК**.
- 3) Нажатием клавиш **▲ ▼** выбрать РПДИ, имеющий привязку к данному разделу.
- 4) Нажать клавишу **С** для выхода из режима.

См. рисунок 4

## ПРОСМОТР НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ (\*5 ОК)

### Действия

- 1) Нажать последовательно в течение 10 с клавиши **\* 5 ОК** или войти в **Меню пользователя: \* ОК <Пароль пользователя> ОК**, выбрать пункт меню **"1 Просмотр сост."**, нажать клавишу **▼ ▼ ▼ ОК** или **4**.
- 2) Нажатием клавиш **▲ ▼** осуществляется просмотр списка неисправностей
- 3) Нажать клавишу **С** для выхода из режима

### Сообщение на ЖКИ

|         |     |
|---------|-----|
| Неиспр. | нет |
|---------|-----|

или

|         |         |
|---------|---------|
| Неиспр. | разд.16 |
| РПД 11  | ВСК СМК |

## ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ УСТРОЙСТВ (РПУ, GSM КОММУНИКАТОРА, ТЕЛЕФОННОГО КОММУНИКАТОРА) (\*6 ОК)

Режим предназначен для просмотра состояния GSM коммуникатора, модуля PSTN и РПУ.

### Действия

- 1) Нажать последовательно в течение 10 с клавиши **\* 6 ОК** или войти в **Меню пользователя: \* ОК <Пароль пользователя> ОК**, выбрать пункт меню **"1 Просмотр сост."**, нажать клавиши **▼ ▼ ▼ ▼ ОК** или **5**.

### Сообщение на ЖКИ

|                     |                   |                       |
|---------------------|-------------------|-----------------------|
| Уровень сигнала GSM | Код неисправности | Наличие связи с ППКОП |
| GSM:15 ERR:00 NS    |                   |                       |
| RUS 03              |                   |                       |

Наименование оператора связи

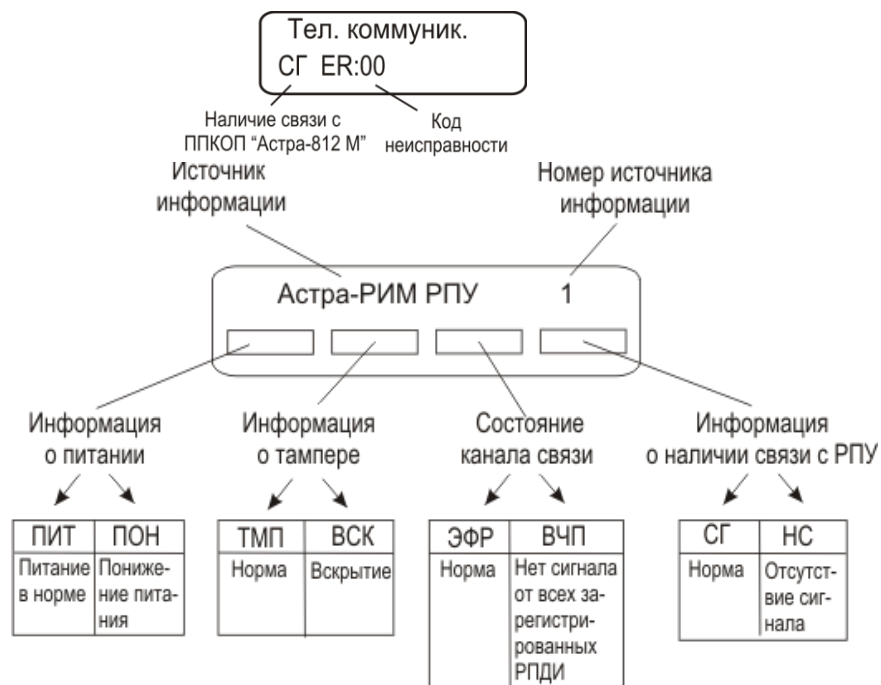
Код неисправности:

- 7** - отсутствие телефонной линии;
- 2X** - коммуникатор не смог доставить сообщение на указанный в настройках порядковый номер телефона в списке получателей, где X – порядковый номер телефона получателя (от 1 до 8).

### Действия

- 2) Нажать клавишу ▼.
- 3) Нажать клавишу ▼.
- 4) Нажатием клавиш ▲ ▼ просматриваются состояния РПУ с 1 по 4 номер.

### Сообщение на ЖКИ



- 5) Нажать клавишу С для выхода из режима.

## ПРОСМОТР СОСТОЯНИЯ ШС ППКП «АСТРА-812 М» (\*7 ОК)

### Действия

- 1) Нажать последовательно в течение 10 с клавиши \*  
**7 ОК**
- 2) Нажатием клавиш ▲ ▼ просматриваются состояние и тип выбранного ШС (ШС1, ШС2, SOS).
- 3) Нажать клавишу С для выхода из режима

### Сообщение на ЖКИ



## НАСТРОЙКА ППКП В МЕНЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

- Войти в **Меню пользователя**: \* **ОК** <Пароль пользователя> **ОК**.
- Выбрать пункт меню " **Настройка прибора** ".

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Настр. прибора**", во второй строке выводятся последовательно, перебором клавиш **▲ ▼**, **подпункты** меню:

**1 Подсветка ЖКИ;**

**2 Коррекция даты;**

**3 Коррекция врем (Коррекция времени);**

**4 Внутр. звук (Внутренний звук);**

**5 Внешн. звук (Внешний звук).**

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа с **1** по **5**.

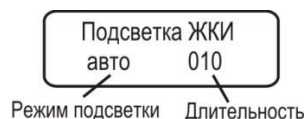
## ПОДСВЕТКА ЖКИ

Режим предназначен для выбора режима работы подсветки ЖКИ и длительности свечения.

### Действия

### Сообщение на ЖКИ

- 1) Нажать клавишу **ОК** или **1**.
- 2) Перебором клавиш **▲ ▼** выбирается необходимый **режим подсветки ЖКИ**.
- 3) Нажать клавишу **ОК** для перехода на поле "Длительность".
- 4) Нажатием на цифровые клавиши ввести время свечения подсветки ЖКИ от 1 до 254с



- 5) Нажать клавишу **ОК**



### Режимы подсветки ЖКИ

- Включена** – подсветка ЖКИ включена всегда, нет ограничения по длительности свечения.
- Авто** – подсветка ЖКИ включается по нажатию на любую клавишу клавиатуры ППКОП и осуществляет подсветку ЖКИ в течение времени, указанного в поле "Длительность".  
Последующее нажатие на клавишу клавиатуры продлевает время свечения.  
По истечению времени, указанного в поле "Длительность", после последнего нажатия на любую клавишу клавиатуры ППКОП подсветка ЖКИ автоматически выключается.
- Выключена** – подсветка ЖКИ выключена.

## КОРРЕКЦИЯ ДАТЫ

### Действия

- 1) Нажать клавиши **▼ ОК** или **2**.
- 2) Нажатием на цифровые клавиши ввести дату.
- 3) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Введите дату:  
ДД-ММ-ГГ

Настр. прибора  
2 Коррекция даты

## КОРРЕКЦИЯ ВРЕМЕНИ

Режим предназначен для установки текущего времени.

### Действия

Если при включении питания ППКОП обнаружил, что тем или иным образом был нарушен ход часов

- 1) Нажать клавиши **▼▼ ОК** или **3**.
- 2) Нажатием на цифровые клавиши ввести время.
- 3) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Проверьте время  
и текущую дату

Время вывода сообщения – 4-6 с

Введите время:  
ЧЧ-ММ-СС

Настр. прибора  
3 Коррекция врем

## ВНУТРЕННИЙ ЗВУК

Режим предназначен для выбора режима работы встроенного звукового сигнализатора (ЗС) и времени его звучания.

### Действия

- 1) Нажать клавиши **▼▼▼ ОК** или **4**.
- 2) Перебором клавиш **▲▼** выбирается необходимый режим работы ЗС.
- 3) Нажать клавишу **ОК** для перехода на поле "Время звучания ЗС".
- 4) Нажатием на цифровые клавиши ввести время звучания от 10 до 254с.

### Сообщение на ЖКИ

Внутренний звук  
Только Трев. 004

Режим работы      Время звучания ЗС

5) Нажать клавишу **ОК**.

Настр. прибора  
4 Внутр. звук

### Режимы работы ЗС

- Включен** – ЗС включается всегда, по приходу любого извещения, на время, указанное в поле "Время звучания ЗС".
- Только тревога** – ЗС включается только по приходу извещения со статусом "Тревога" на время, указанное в поле "Время звучания ЗС".
- Выключен** – ЗС выключен всегда, выдается только извещение "Задержка на вход/выход".

## ВНЕШНИЙ ЗВУК

Режим предназначен для установки времени звучания внешнего звукового оповещателя (ЗО), подключенного к выходу ОК с режимом работы "Звуковой".

### Действия

- 1) Нажать клавиши **▼▼▼▼ОК** или **5**.
- 2) Нажатием на цифровые клавиши ввести время звучания от 1 до 254 мин.
- 3) Нажать клавишу **ОК**.

### Сообщение на ЖКИ

Внешний звук  
Длительн.: 014

Время звучания ЗО

Настр. прибора  
5 Внeshн. звук

**Примечание** - В заводской установке время звучания ЗО – 10 мин.

## ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

- Войти в **Меню пользователя**: **\* ОК** <Пароль пользователя> **ОК**;
- Выбрать пункт меню "**Журнал событий**".

Переход в пункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** и сопровождается выводом в первой строке ЖКИ сообщения "**Журнал событий**", во второй строке выводятся последовательно, перебором клавиш **▲ ▼**, **подпункты** меню:

**1 Просмотр журнала;**

**2 Передача в ПК.**

Переход в подпункт меню осуществляется по нажатию клавиши **ОК** на выбранном подпункте или по цифровым клавишам быстрого доступа **1 , 2**.

**Примечание** – При нажатии последовательно в течение 10 с клавиш **\* 1 ОК** можно просмотреть журнал событий с использованием фильтра.



## ПРОСМОТР ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ

Режим предназначен для просмотра событий в журнале событий.

### Действия

- 1) Нажать клавишу **ОК** или **1**.
- 2) Нажатием клавиш **▲ ▼** просматриваются события, записанные в журнале.
- 3) Цифровыми клавишами осуществляется переход по журналу событий с шагом 100.

Например, при нажатии клавиши **2** осуществляется переход на событие номер **200**.

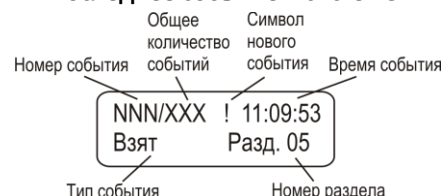
**!** - символ нового события. Символ «**!**» исчезает после просмотра события в течение 2 с при пролистывании журнала событий или после нажатия клавиши **ОК** (для событий, требующих подтверждения кодом охранника).

**Примечание** – Все новые события можно посмотреть в журнале событий с использованием фильтра «Только новые»

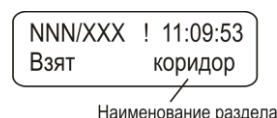
- 4) Нажимать клавиши **▲ ▼** для просмотра событий, записанных в журнале.
- 5) Нажать клавишу **►** для просмотра второй часть сообщения: даты и источника события.
- 6) Нажать клавишу **◄** для возврата к первой части сообщения.
- 7) Нажать клавишу **С**

### Сообщение на ЖКИ

#### Последнее событие в системе:



или, если разделу присвоено название:



## ПЕРЕДАЧА ЖУРНАЛА СОБЫТИЙ В ПК

Режим предназначен для передачи журнала событий из ППКОП в ПК для последующей обработки с помощью программы Message-Store.

Передача журнала может быть осуществлена в рабочем режиме (без отключения других модулей). При этом ППКОП контролирует состояние всей системы, регистрирует все происходящие события (события могут регистрироваться с задержкой 1 – 5 с).

Для передачи журнала событий в ПК необходимы:

- кабель **USB AM/BM** (входит в комплект поставки только в ППКОП «Астра-812 М»);

– программа **Message-Store** (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

Выполнить следующие действия:

- 1) Открыть крышку ППКОП «Астра-812», чтобы обеспечить доступ к разъему USB.
- 2) Подключить ППКОП к ПК с помощью кабеля USB.  
При первом подключении необходимо установить **драйвер atm6124.sys**, который необходимо предварительно извлечь из архивной папки «Pconf-812M». При последующих подключениях к данному ПК система будет автоматически определять ППКОП как atm6124.sys Atmel AT91xxxx Test Board.
- 3) На ПК запустить программу Message-Store и перевести в режим приема журнала от ППКОП.
- 4) На ППКОП:
  - Войти в **Меню пользователя**: \* **ОК** <Пароль пользователя> **ОК**.
  - Клавишей ▼ выбрать пункт меню "**Журнал событий**", нажать клавишу **ОК**.
  - Клавишей ▼ выбрать подпункт меню "**2 Передача в ПК**", нажать клавишу **ОК**.

Сообщение на ЖКИ:

Передача журнала  
Выполнить ?

- Нажать клавишу **ОК**.

ППКОП начнет передачу журнала на ПК.

Состояние и процесс передачи отображается на ЖКИ в процентах (%) и в виде строки прогресса. Время передачи журнала событий зависит от объема журнала, загруженности линии и может составлять от 1 до 10 мин. Нажатием клавиши **С** передача журнала прекращается, ППКОП возвращается в меню пользователя.

- 5) Отсоединить кабель USB от ППКОП.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1) Техническое обслуживание ППКОП производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание. Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- а) проверку внешнего состояния ППКОП;
- б) проверку надежности крепления ППКОП, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений;
- в) проверку соответствия технических характеристик и работоспособности согласно настоящему руководству.

2) Проверка технического состояния ППКОП организуется лабораториями и ремонтными мастерскими подразделений охраны и осуществляется обслуживающим персоналом, изучившим принцип работы ППКОП и настоящее руководство по эксплуатации и имеющим квалификацию не ниже 3 разряда электромонтера ОПС.

**Примечание** - Подключение и отключение дополнительных устройств производить только при отключенном питании ППКОП.

## СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### ОБОЗНАЧЕНИЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ СИСТЕМЫ В КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

| Обозначение в КД | Наименование составных частей системы  |
|------------------|--|
| НГКБ.464339.005  | Ретранслятор периферийный Р019-64-1 «РПУ Астра-РИ-М»   |
| НГКБ.464511.008  | Модуль приема-передающий радиоканальный «РПП Астра-РИ-М»   |
| НГКБ.468313.008  | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП «Астра-812»  |
| НГКБ.425514.001  | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 01109-32-1 «Астра-812 М»                           |
| НГКБ.425152.020  | Извещатель охранный объемный оптико - электронный радиоканальный ИО40910-1 «Астра-5131» исполнение А |
| НГКБ.425152.022  | Извещатель охранный объемный оптико - электронный радиоканальный ИО30910-1 «Астра-5131» исполнение Б |
| НГКБ.425152.029  | Извещатель охранный поверхностный оптико - электронный пассивный радиоканальный «Астра-5121»         |
| НГКБ.425132.009  | Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный ИО32910-1 «Астра-6131»                     |
| НГКБ.425113.001  | Извещатель охранный точечный магнитоконтактный радиоканальный ИО10210-1 «Астра-3321»                 |
| НГКБ.425111.003  | Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный «Астра-3221»                           |
| НГКБ.464217.007  | Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный «РПДК Астра-РИ-М»            |
| НГКБ.425211.001  | Извещатель пожарный ручной радиоканальный «Астра-4511»   |
| НГКБ.425232.009  | Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный ИП21210-1 «Астра-421» исполнение РК    |
| НГКБ.464217.001  | Радиопередающее устройство «РПД Астра-РИ»  |
| НГКБ.436234.002  | Модуль источника питания «Астра-МИП»   |

### МАРКИРОВКА

На этикетке, приклеенной к корпусам составных частей системы (кроме РПДК, «Астра-3221»), указаны:

- наименование или условное обозначение прибора;
- версия программного обеспечения;
- частотная литера (только для РПДИ);
- месяц и год (две последние цифры) изготовления;
- степень защиты оболочкой (только для ППКОП);
- знак сертификата соответствия (при наличии);
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

- 1) Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.
- 2) Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.
- 3) Составные части системы по способу защиты человека от поражения электрическим током относятся к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 4) Составные части системы соответствуют требованиям электробезопасности и обеспечивают безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах и соответствуют ГОСТ Р 50571.3-94, ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 5) Конструктивное исполнение составных частей системы обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
- 6) Рабочие частоты 433,42 МГц, 433,92 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

## СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

- 1) Система и ее составные части не представляют опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы их утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.
- 2) Утилизацию элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 1) Изготовитель гарантирует соответствие составных частей системы требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.
- 2) Гарантийный срок хранения:
  - ППКОП, РПУ, РПП, извещатели (кроме «Астра-3221» и «РПДК Астра-РИ-М») – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления;
  - брелок «РПДК Астра-РИ-М» и тревожная кнопка «Астра-3221» - 1 год 6 месяцев со дня изготовления.
- 3) Гарантийный срок эксплуатации:
  - ППКОП, РПУ, РПП, извещатели (кроме «Астра-3221» и «РПДК Астра-РИ-М») - 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.
  - брелок «РПДК Астра-РИ-М» и тревожная кнопка «Астра-3221» - 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1 года 6 месяцев со дня изготовления.
- 4) Изготовитель обязан производить ремонт, либо заменять составные части системы в течение гарантийного срока.
- 5) **Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:**
  - несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение составных частей системы;
  - ремонт составных частей системы другим лицом, кроме изготовителя.

- 6) Гарантия распространяется только на составные части системы. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с системой, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.

**Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что система не выполнила своих функций.**