



ЗАО "Научно-Технический Центр "ТЕКО"



ВКЛЮЧЕНА В "СПИСОК..."

ТУ согласованы с ГУВО МВД РОССИИ

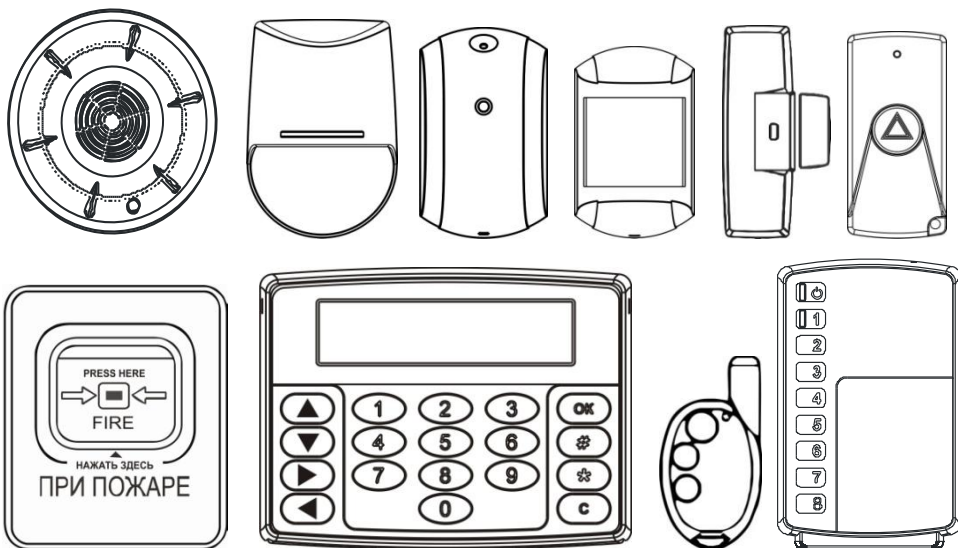
Разрешение ГКРЧ 8087-ОР

Соответствует требованиям Директивы Европейского Союза
R&TTE 1999/5/EC

АСТРА РИ-М

система беспроводной охранно-пожарной сигнализации

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ БЫСТРОГО ЗАПУСКА



2012 г.

Содержание

1 Назначение.....	5
2 Состав системы	5
3 Структура системы.....	7
4 Общие характеристики системы.....	9
5 Настройка системы (с ППКОП «Астра-812»).....	10
5.1 Подготовка ППКОП «Астра-812».....	11
5.1.1 Конструкция ППКОП «Астра-812»	11
5.1.2 Структура Меню-инженера.....	15
5.1.3 Заводские установки ППКОП «Астра-812»	16
5.1.4 Определение версии программного обеспечения ППКОП «Астра-812». Восстановление заводских установок.....	17
5.2 Подготовка извещателей к регистрации.....	18
5.3 Подготовка РПУ к регистрации	19
5.4 Подготовка РТР к регистрации	19
5.5 Подготовка МРО к регистрации	20
5.6 Подготовка пульта контроля и управления (ПКУ).....	20
5.7 Электрический монтаж системы.....	21
5.8 Регистрация РПУ в ППКОП	22
5.9 Регистрация извещателей, РТР и МРО	24
5.9.1 Регистрация извещателей, работающих напрямую с РПУ	24
5.9.2 Регистрация РТР и извещателей, работающих через РТР	26
5.9.3 Регистрация МРО	28
5.10 Назначение задержки на вход/выход, типа и режима охраны для разделов.....	28
5.11 Распределение извещателей, РТР и МРО по разделам	30
5.12 Настройка выходов Relay/ОС и встроенного звука	31
5.13 Назначение кода для постановки объекта/раздела на охрану и снятия с охраны	32
5.14 Регистрация ключей ТМ (брелоков) для постановки на охрану и снятия с охраны	33
5.15 Просмотр состояния извещателей, РТР и МРО	34
5.16 Просмотр состояния РПУ	35
5.17 Установка времени, даты и других параметров ППКОП.....	35
5.18 Мониторинг питания.....	36
5.19 Проверка работоспособности системы	37
5.20 Тест РПД.....	39
5.21 Подключение пульта контроля и управления (ПКУ)	40
5.22 Создание резервной копии данных о регистрации РПД	40
6 Рекомендации по размещению и проверке на объекте.....	41
6.1 Размещение на объекте.....	41
6.2 Комплексная проверка на объекте.....	42
7 Работа с дополнительным оборудованием	42
7.1 Особенности подключения	42
7.2 Особенности настройки.....	43

Настоящая инструкция предназначена для ознакомления и быстрого запуска объектовой **системы беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»** с ППКОП «Астра-812» с версией ПО **812ev3_12_0 и выше**.

Для наиболее полного изучения возможностей системы и настройки различных режимов работы смотрите Руководство по эксплуатации на систему беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М», размещенное на сайте www.teko.biz, и руководства на составные части системы.

Термины и сокращения, принятые в инструкции

Брелок	Извещатель охранный точечный электроконтактный радиока- нальный мобильный «РПДК Астра-РИ-М»
ЖКИ	Жидкокристаллический индикатор
Извещатели	Радиоканальные охранные и пожарные извещатели
МРО	Ретранслятор периферийный «РПУ Астра-РИ-М», работающий в режиме модуля реле и оповещения
ОВО	Отдел вневедомственной охраны
ОК	Выход типа «открытый коллектор» для светового или звукового оповещателя
ПК	Персональный компьютер
ПКП	Приемно-контрольный прибор
ПО	Программное обеспечение
ППКОП	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП «Аст- ра-812»
ПКУ	Пульт контроля и управления («Астра-812» с ПО 812-ev7_1_0)
ПЦН	Пульт централизованного наблюдения
Раздел	Логический элемент, объединяющий группу радиоустройств (РПДИ), имеющих общие характеристики по типам радиоус- тройств и тактике охраны
РПД	Радиопередающие устройства (извещатели, РТР, МРО)
РПУ	Ретранслятор периферийный «РПУ Астра-РИ-М», работающий в режиме радиоприемного устройства
РТР	Ретранслятор периферийный «РПУ Астра-РИ-М», работающий в режиме ретранслятора
Система	Система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра- РИ-М»
Ключ ТМ	Вещественный идентификатор Touch Memory
УО СПИ	Устройство оконечное системы передачи извещений
ЧОП	Частное охранное предприятие

1 Назначение

Система «Астра-РИ-М» предназначена для организации беспроводной охранно-пожарной сигнализации.

Область применения системы – квартира, коттедж, жилой дом с надворными постройками, офисные помещения, музей, торговые павильоны и т.п.

2 Состав системы

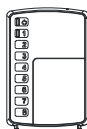
Сокращения, появляющиеся на ЖКИ:

**ПУЛЬТ
ПКУ**



«Астра-812» - ППКОП
«Астра-812» с ПО версии **812-ev7_1_0** - Пульт контроля и управления

РПУ



«РПУ Астра-РИ-М» в режиме РПУ (до 4-х в одном ППКОП)

РТР

«РПУ Астра-РИ-М» в режиме ретранслятора (до 4-х в одном РПУ)

МРО

«РПУ Астра-РИ-М» в режиме модуля реле управления и оповещения (до 4-х в одном РПУ)

Извещатели

ИК



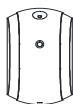
«Астра-5131» исполнение **А** – объемный
«Астра-5131» исполнение **Б** - поверхностный
Извещатель охранный оптико-электронный пассивный радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 2 года)

ИКМ



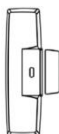
«Астра-5121»
Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный радиоканальный, устойчивый к перемещению домашних животных весом до 20 кг (элемент питания типа SL-761/S, средний срок службы 2 года)

АК



«Астра-6131»
Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 1,5 года). Поддерживает проводные извещатели, работающие на размыкание.

СМК



«Астра-3321»
Извещатель охранный точечный магнитоконтактный радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 2 года). Поддерживает проводные извещатели, работающие на размыкание.

РПДУ

«Астра-3321» в режиме РПДУ, радиопередатчик для извещателей Астра-361, проводных извещателей, работающих на замыкание

КТС



«Астра-3221»

Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 2 года). Два режима регистрации: мобильное устройство, стационарное устройство.

КТСУ



«РПДК Астра-РИ-М»

Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный (брелок) (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 2 года). Кнопки «взятие», «снятие» для организации дистанционного управления.

ИП



«Астра-421» исполнение РК

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный (элемент питания типа ER14505, средний срок службы 3 года)

ИП



«Астра-421» исполнение РК2

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный двусторонний (элемент питания типа ER14505, 1 или 2 шт., средний срок службы с двумя элементами питания 5 лет)

ИПР



«Астра-4511»

Извещатель пожарный ручной радиоканальный (элемент питания типа CR2430, 2 шт., средний срок службы 3 года). Поддерживает проводные извещатели, работающие на размыкание.

ИПР



«Астра-4511» исполнение РК2

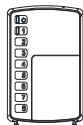
Извещатель пожарный ручной радиоканальный двусторонний (элемент питания типа ER14505, 1 или 2 шт., средний срок службы с двумя элементами питания 5 лет)



«Астра-361»

Аварийный извещатель утечки воды

РПДО

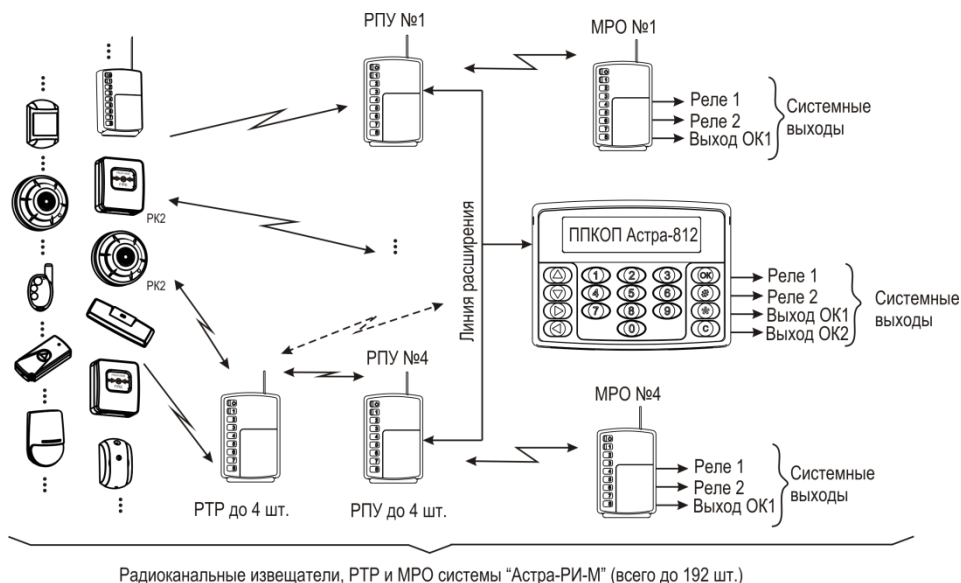


РПДП

«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.

3 Структура системы



- **Извещатели** обнаруживают нарушения соответствующих типов и передают закодированные извещения по радиоканалу на РПУ. Извещатели регулярно передают на РПУ информацию о своем состоянии для обеспечения контроля канала связи.
- **Брелок** выполняет функцию носимой тревожной кнопки и/или функцию идентификатора (ключа ТМ) для дистанционной постановки объекта (раздела) на охрану/снятия с охраны.
- **РПУ** принимает и декодирует извещения от зарегистрированных извещателей, РТР и МРО (общим количеством **не более 192 шт.**) и выдает их в линию расширения для ППКОП, а также отображает обобщенное состояние извещателей на встроенных светодиодных индикаторах, двух сигнальных реле и выходе типа «открытый коллектор». РПУ принимают от ППКОП по интерфейсной линии извещения о состоянии разделов, и передают их по радиоканалу на зарегистрированные релейные модули МРО.
- **РТР** принимает по радиоканалу извещения от зарегистрированных извещателей и передает их на РПУ. Предназначен для увеличения дальности действия системы. В РТР может быть зарегистрировано до **47** извещателей. Ретранслятор с версией ПО RIM-RPU-dv10_4 и выше может дополнительно выполнять функции модуля реле и оповещения (**МРО**), функция активируется через меню ППКОП. Настройка режимов работы реле проводится с ПК при помощи программы Pconf-R.

- **ППКОП «Астра-812»:**

- контролирует состояния извещателей и брелоков, зарегистрированных через РПУ;
- отображает все извещения на ЖКИ с детализацией до индивидуального извещателя, заносит все события в журнал.
- выдает извещения о тревоге через два встроенных реле и дополнительные релейные модули на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);
- управляет встроенным и внешним звуковыми оповещателями и внешним световым оповещателем.

ППКОП обеспечивает настройку требуемой тактики работы системы со встроенной клавиатуры или с компьютера.

- **МРО** принимает по радиоканалу от РПУ, в котором он зарегистрирован, извещения о состоянии разделов ППКОП, а также извещения о состоянии РПУ и ППКОП, и обрабатывает на двух встроенных реле и выходе типа «открытый коллектор» в соответствии с заданными настройками.

- При использовании ключей ТМ для постановки на охрану / снятия с охраны к клеммам «+ТМ», «-ТМ» ППКОП необходимо подключить **считыватель ключей ТМ**.

- К системе по **линии расширения** (длина линии не превышает 200 м) можно подключить **дополнительное оборудование**:

- модули силовых «Астра-821» и сигнальных «Астра-822» реле (до 16 шт.) – для организации дополнительных релейных выходов системы.
- модули выносных индикаторов «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, на ПЦН оборудованные терминалом типа «Блиц П1-GSM» в виде SMS с 4-значным цифровым кодом и дозвона (только тревожных событий).
- пульт контроля и управления (**ПКУ**) (1 шт.) – для организации контроля и управления системой, например с основного или запасного входа. Для работы в качестве ПКУ используется ППКОП «Астра-812» с ПО версии 812-ev7_1_0.

- Для **автономной охраны** объекта к выходам «ОС1» и «ОС2» ППКОП достаточно подключить **звуковой** оповещатель с максимальным напряжением 30 В и током потребления 1,5 А и **световой** оповещатель с максимальным напряжением 12 В и током потребления 0,1 А, например, оповещатель охранно-пожарный «Астра-10» требуемого исполнения.

- Для **централизованной охраны** объекта подразделениями ОВО или ЧОП релейные выходы системы должны быть выведены на УО СПИ, рекомендованное этими подразделениями.

4 Общие характеристики системы

• Емкость системы

ППКОП «Астра-812»	1 шт.
ПКУ	1 шт.
РПУ	до 4 шт.
РТР	до 4 шт. на каждое РПУ
МРО	до 4 шт. на каждое РПУ
Радиоустройств (извещателей, РТР и МРО)	до 192 шт.
В одном РПУ можно зарегистрировать все радиоустройства.	
Скорость работы по линии расширения, бит/с	4800

• Радиоканал

Радиус действия брелока, м, не менее	1300*
Радиус действия «Астра-3221», м, не менее	1000*
Радиус действия остальных извещателей, м, не менее	300*
Мощность передатчика извещателя, мВт, не более	10
Время контроля радиоканала, сек.	от 300

• Разделы в ППКОП «Астра-812»

Количество разделов	48
Типы разделов	- охранный, - пожарный, - пожарный аналоговый - технологический,

Режимы разделов	- круглосуточный - тихая тревога - автовзятие - автовзятие по неактивности - частичное взятие - проходная зона - двойная сработка - память состояния
-----------------------	---

Разделы независимо друг от друга ставятся и снимаются с охраны, управляют исполнительными устройствами.

Все разделы можно ставить на охрану и снимать с охраны с временной задержкой (задержка на вход/выход).

Разделам можно назначать собственные буквенные названия** или выбранные из списка предлагаемых названий.

• Коды, ключи

Количество кодов, назначаемых с клавиатуры	до 96
Количество ключей ТМ, в т.ч. брелоков РГДК	до 96

* На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, помеховой обстановки.

** Только с помощью ПО ПК Pconf-R

- **Параметры выходов RELAY 1, RELAY 2:**

Тип выхода релейный
 Режим работы программируемый
 Максимальное напряжение, коммутируемое реле, В 100
 Максимальный ток, коммутируемый реле, мА 100

- **Параметры выходов OC1, OC2:**

Тип выхода открытый коллектор
 Режим работы программируемый
 Максимальное напряжение нагрузки выхода OC1, В 30
 Максимальный ток нагрузки выхода OC1, А 1,5
 Максимальное напряжение нагрузки выхода OC2, В 12
 Максимальный ток нагрузки выхода OC2, А 0,1

- **Условия эксплуатации**

Диапазон температур, °С от минус 10 до плюс 55
 Относительная влажность воздуха, % до 93 при + 40 °С
 без конденсации влаги

5 Настройка системы (с ППКОП «Астра-812»)

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

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

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

ВНИМАНИЕ!

Если в системе планируется количество извещателей **более 100** штук в зоне взаимной радиовидимости, рекомендуется использовать извещатели с разной рабочей частотой (частотной литерой) с подключением дополнительных РПУ. Частотные литеры РПУ и радиоустройств, регистрируемых в нем, должны совпадать. Частотные литеры РПУ, одновременно подключаемых к ППКОП по интерфейсной линии, могут отличаться.

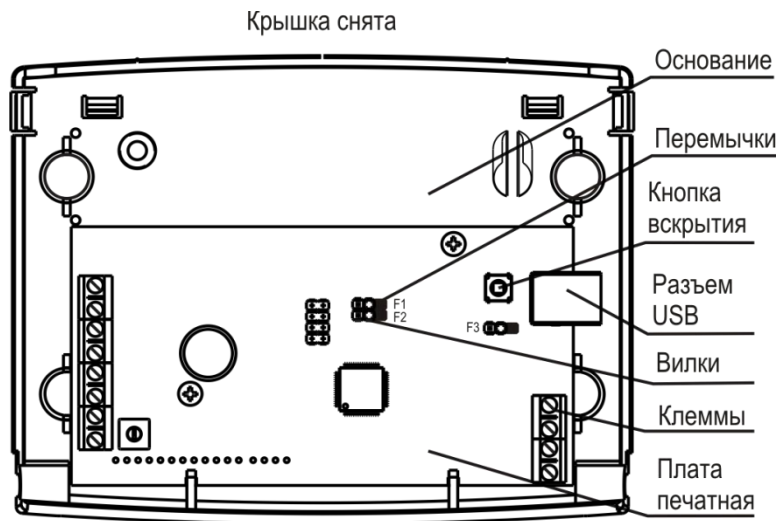
Начиная с текущей версии ПО Астра-812 ev3_12_0 **регистрацию** РПУ и РПДИ можно проводить не только из меню ППКОП, но и с помощью ПО ПК **Pconf-R** (v2_0 и выше), в меню «**Радиосеть**».

Работа по **настройке** системы может выполняться из меню ППКОП или с помощью ПО ПК **Pconf-R** (программа размещена на сайте www.teko.biz, доступна для бесплатного скачивания).

5.1 Подготовка ППКОП «Астра-812»

5.1.1 Конструкция ППКОП «Астра-812»

В основании установлена печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми для внешних подключений и вилки с переключателями.



Клеммы



+12V GND RELAY1 RELAY2 OC1 OC2




LIN+ LIN- + TM -

Наименование	Назначение
+ 12 V, GND	Входы питания, напряжение от 10,3 до 15 В.
RELAY1, RELAY2	Контакты реле, режимы работы реле устанавливаются с клавиатуры или с ПК.
- TM, + TM	Входы для подключения считывателя ключа ТМ и одноименных выходов РПУ версии dv10_2 и ниже.
OC1	Выход типа открытый коллектор для подключения звукового оповещателя
OC2	Выход типа открытый коллектор для подключения светового оповещателя
LIN -, LIN+	Линия расширения для подключения РПУ, релейных модулей, модулей индикации, GSM коммуникатора

Вилки и переключки

ВНИМАНИЕ!

Переключки снимают и устанавливают при **выключенном** питании прибора

Вилка	Положение переключки	Назначение
F1	—	Рабочий режим
	+	Сброс пароля инженера
F2	—	Рабочий режим
	+	Режим работы с ПК (настройка системы с ПК или обновление ПО)*
F3	—	Кнопка вскрытия подключена
	+	Кнопка вскрытия отключена
"—" - переключка снята (или установлена на один штырь вилки), "+" - переключка установлена на два штыря вилки		
* альтернатива входу в режим из меню ППКОП		

Клавиатура

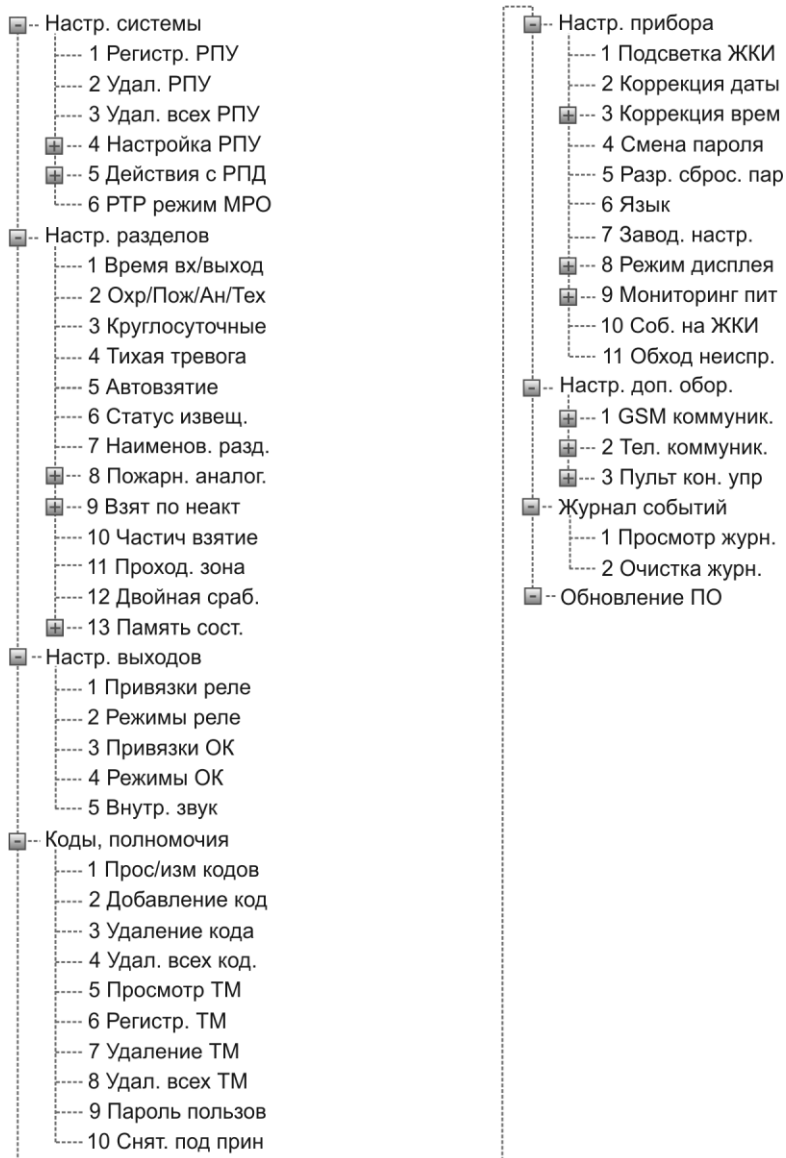
Клавиши	Назначение
	Завершение ввода значения поля или команды
	Выход в дежурный режим или предыдущее меню
	Просмотр состояния всех разделов
	Просмотр событий в журнале. Перемещение вверх – вниз по меню
	Перемещение влево - вправо для просмотра второй части сообщения на ЖКИ. Перемещение влево – вправо при вводе
...	Ввод пользовательских кодов, пароля и других цифровых значений
	Вход в меню пользователя, в меню инженера по соответствующему паролю
 далее или ... 	Просмотр журнала событий с использованием фильтра
 далее	Просмотр журнала событий с фильтром «Все» с номера события 001, 100, 200 и т.д.
 далее ввести номер раздела 1...48	Просмотр состояния раздела с заданным номером (во второй части сообщения по пролистыванию – список извещателей, которые не готовы)
	Просмотр состояния РГД по номерам
 далее ввести номер раздела 1 ...48	Просмотр состояния извещателей в разделе с заданным номером
	Просмотр списка неисправностей системы (извещателей, ведомых устройств, ППКОП)
	Просмотр состояния ведомых устройств (GSM коммуникатора, РПУ)
Код	Ввод кода постановки/снятия разделов
Код	Ввод кода постановки с обходом неисправных извещателей
Примечание – «Код» - зарегистрированный код пользователя, содержащий от 3 до 6 цифр	

Обозначение символов и букв на ЖКИ

Символ	Буква	Обозначение
<u>Состояние питания ППКОП</u>		
 (мигает)		Неисправность питания ППКОП, переход на питание от АКБ
 (мигают)		Неисправность питания ППКОП, разряд АКБ
<u>Состояние питания РПДИ</u>		
РПД005  (мигает)		Разряд элемента питания извещателя № 005
<u>Состояние раздела</u>		
	Н	Не готов
	Г	Готов
	В	Взят
	Т	Тревога для охранного раздела
	П	Пожар для пожарного и пожарного аналогового разделов
	А	Авария для технологического раздела
– (пропуск)		Нет ни одного РПДИ с привязкой к данному разделу

Примечание – Символы (пиктограммы) отображаются только для видов экрана «Раздел-буква», «Раздел-символ». Вид экрана выбирается в меню ППКОП «Настройка прибора/8 Режим дисплея».

5.1.2 Структура Меню-инженера



5.1.3 Заводские установки ППКОП «Астра-812»

- ПО 812ev3_12_0;
- Пароль инженера – "1234";
- Пароль пользователя – "123";
- Функция «Сброс пароля» – выключена;
- Первый раздел – охранный, второй раздел – пожарный, третий раздел – охранный круглосуточный, разделы с 4 по 48 – охранные;
- Режим «Круглосуточный» включен только для **третьего** раздела. Разделы пожарного типа всегда работают в режиме «Круглосуточный»;
- Режимы «Тихая тревога», «Автовзятие», «Взят по неактивности», «Частичное взятие», «Проходная зона», «Двойная сработка» выключены для всех разделов;
- Предустановленные коды постановки на охрану/ снятия с охраны:
 - для первого раздела – **111**;
 - для второго раздела – **222**;
 - для третьего раздела – **333**;
- Релейные выходы и выходы типа ОК имеют привязки ко всем 48-и разделам. Режимы работы выходов:
 - реле 1 - 2 – "ПЦН Тревога";
 - ОК1 – "Звуковой";
 - ОК2 – "Контрольная лампа";
- Время дня пожарного аналогового раздела – с **8 ч 00 мин до 21 ч 00 мин**;
- Время ночи пожарного аналогового раздела – с **21 ч 00 мин до 8 ч 00 мин**;
- Величина порога срабатывания для всех пожарных аналоговых разделов – **150**;
- Время задержки на вход/выход всех разделов – **0 с**;
- Наименование разделов – «разд.»;
- Извещение «Блокирование радиоканала» имеет статус «Тревожное»;
- Время звучания внешнего звукового оповещателя – **10 мин**;
- Встроенный звуковой сигнализатор – включается на **120 с**;
- Режим "Снятие под принуждением" – выключен;
- Подсветка ЖКИ – включена;
- GSM коммуникатор – выключен из процесса обмена информацией по линии расширения;
- Режим дисплея – **Событие**;
- Пороги напряжения питания (настройки мониторинга питания):
 - при питании от сети
 - порог восстановления - **11,5 В**;
 - порог неисправности - **11 В**;
 - задержка перехода – 0 мин;
 - при питании от АКБ
 - порог восстановления - **9,5 В**;
 - порог неисправности - **9 В**.

Примечание – 1. Для начала работы системы с заводскими установками достаточно зарегистрировать извещатели и **изменить заводский пароль инженера**. При регистрации извещатели автоматически распределяются в разделы по правилам:

- в первый раздел охранный типа распределяются все охранные извещатели (кроме РПДК и КТС), РТР и МРО;

- во второй раздел пожарного типа – все пожарные извещатели;

- в третий раздел – РПДК и КТС.

2. Для обеспечения безопасной работы системы **изменить коды постановки на охрану/снятия с охраны** через меню «Коды, полномочия» - «1 Просм/изм.кодов».

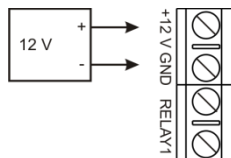
5.1.4 Определение версии программного обеспечения ППКОП «Астра-812». Восстановление заводских установок

Версия заводского ПО указана на этикетке на основании ППКОП. Если в ППКОП ПО было изменено, то для определения текущей версии ПО 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 загрузки на ЖКИ ППКОП высвечивается сообщение, например:

ЗАО НТЦ ТЕКО
Астра812 v3.12.0

Версия ПО

4. Если не удалось зафиксировать с первого раза, повторить процедуру выключения/включения питания.

Примечание - п.5 и п.6 можно не выполнять для нового прибора с заводскими установками.

5. Войти в меню инженера (* OK 1 2 3 4 OK), клавишей ▼ выбрать «Настр. прибора», OK. Клавишей ▼ выбрать «Завод.настройки», запустить процедуру установки заводских настроек - OK, подтвердить выполнение процедуры - OK. Выйти в меню инженера - C.
6. Клавишей ▼ выбрать «Настройка системы», OK, выбрать «Удал. всех РПУ», запустить процедуру удаления всех РПУ - OK, подтвердить выполнение процедуры - OK.
7. Клавишей ▼ выбрать «9 Мониторинг пит.». Установленные пороги можно изменить в соответствии с параметрами напряжения используемого ИП. Выйти в меню инженера клавишей C.
8. Выключить питание ППКОП «Астра-812».

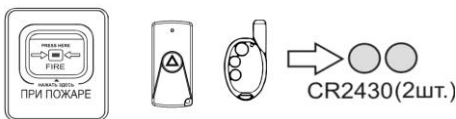
ВНИМАНИЕ!

Если версия ПО прибора не совпадает с текущей версией, размещенной на сайте www.teko.biz, ПО можно обновить с помощью программы **Pconf-R** (программа размещена на сайте www.teko.biz, доступна для бесплатного скачивания).

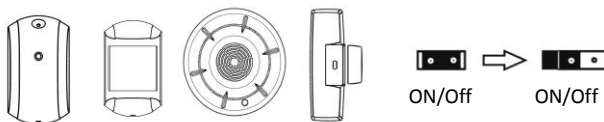
Если версия ПО ППКОП «Астра-812» определилась как **v5_6_x** (для системы «Астра-РИ»), то для работы в системе «Астра-РИ-М» необходимо сменить ПО с помощью программы **Pconf-R**

5.2 Подготовка извещателей к регистрации

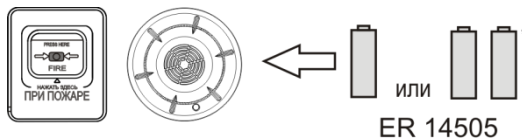
1. Регистрацию извещателей следует производить вблизи РПУ, для чего все извещатели, РПУ и ППКОП «Астра-812» разместить на столе.
2. Открыть корпуса извещателей в соответствии с руководствами по эксплуатации на извещатели.
3. Выключить питание извещателей:
 - из извещателей **"Астра-4511"**, **"Астра-3221"** и из брелока **РПДК** вынуть элементы питания, если были установлены;



- на извещателях **"Астра-6131"**, **"Астра-3321"**, **"Астра-5131"**, **"Астра-5121"**, **"Астра-421"** исп.РК снять перемычку включения питания или вынуть батарейки;



- **"РПД Астра-РИ"** выключить, отключив внешний источник питания или отсоединив провод от клеммы +12 В. Установить перемычки в соответствии с выбранным режимом работы, таблица внутри крышки (извещатель системы «Астра-РИ-М» - перемычки на вилки **F1**, **F2** установлены; пожарный – перемычка на вилку **F3** установлена, охранный – перемычка с вилки **F3** снята).
4. Включить питание извещателей «Астра-421» исп.РК2 и «Астра-4511» исп.РК2, установив один элемент питания **Primary** или два элемента питания, начиная с **Secondary**.



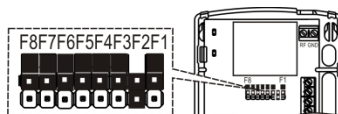
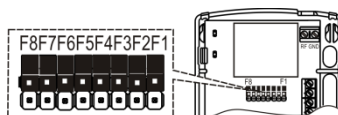
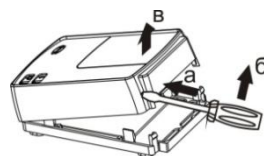
5. Проверить **совпадение частотных литер** всех извещателей, регистрируемых в одном РПУ.
6. На извещателях **«Астра-421» исп.РК2** и **«Астра-4511» исп.РК2** установить необходимую частотную литеру.

Порядок действий:

- установить перемычку на вилку **F2**, при этом начинается индикация белого цвета короткими сериями. Количество вспышек серии определяет номер литеры;
- для смены литеры нажать и отпустить **кнопку** вскрытия извещателя.

5.3 Подготовка РПУ к регистрации

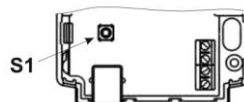
1. Снять крышку РПУ.
Крышка к основанию крепится защелками.
2. Подключить к РПУ источник питания 12 В.
3. Включить питание РПУ. На РПУ на 1 с загорятся **оба** индикатора.
4. Понаблюдать за **зеленым** индикатором:
 - **горит** ровным цветом или слегка мигает - отсутствуют помехи на рабочей частоте,
 - **не горит** совсем или мигает, при этом большую часть времени не горит, чем горит – помеха на рабочей частоте.
5. Проверить **частотную литеру**, для чего установить перемычку на вилку **F3** при включенном питании. Индикаторы начинают синхронно мигать, количество вспышек в серии соответствует номеру литеры. Частотная литера должна совпадать с литерой извещателей. Для изменения литеры кратковременно нажать и отпустить кнопку **S1** (с пружиной). Снять перемычку с вилки **F3**.
6. Выключить питание РПУ.
7. Очистить память РПУ
 - Установить перемычку на вилку **F2**.



ВНИМАНИЕ!

Перемычки снимать и устанавливать при **выключенном питании**.

- Включить питание РПУ. На РПУ загорается зеленый индикатор и горит как указано в п. 4. Красный индикатор: не горит, если в памяти РПУ нет зарегистрированных РПД; горит или моргает (в зависимости от состояния зарегистрированных РПД).
 - Нажать и удерживать **кнопку S1** (с пружиной). При этом красный индикатор: загорается, если не горел; кратковременно погаснет и снова загорится, если горел. Кнопку удерживать в течение 5-6 с до погасания красного индикатора. Память РПУ полностью очищена.
8. Выключить питание РПУ.



5.4 Подготовка РТР к регистрации

1. Подготовить прибор РПУ «Астра-РИ-М», предполагаемый использовать в качестве РТР, по п. 5.3
2. Перевести РПУ в режим **ретранслятора**, для чего на вилку **F1** установить перемычку, с вилок F2, F3 перемычки снять.

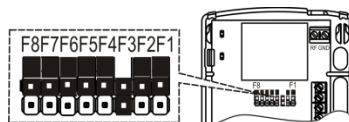
5.5 Подготовка МРО к регистрации

Поставляемый в продажу РПУ имеет программное обеспечение для работы в режиме радиоприемного устройства. Если РПУ предполагается использовать только в качестве МРО, необходимо сменить программное обеспечение (ПО) РПУ и настроить реле МРО с помощью ПО ПК **Pconf-R**. Для смены ПО и настройки реле **необходимы**:

- кабель **USB AM/BM** (не входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-R** (размещена на сайте www.teko.biz).

Выполнить следующие действия:

1. Подготовить прибор, предполагаемый использовать в качестве МРО по п. **5.3**.
2. Установить на РПУ перемычку на вилку **F3**.
3. Подать напряжение питания 12 В и подключить РПУ к ПК через USB порт **при** помощи USB кабеля AM/BM.
4. Запустить на ПК программу **Pconf-R**.
5. Произвести смену ПО и настройку режимов работы выходов (Реле, ОС), пользуясь советами программы.



Примечание - Настройка режимов работы реле МРО может производиться как до, так и после регистрации.

6. Выключить питание, снять перемычку с вилки **F3**.
7. Подключить светозвуковой оповещатель к МРО, согласно его руководству по эксплуатации или схеме подключения

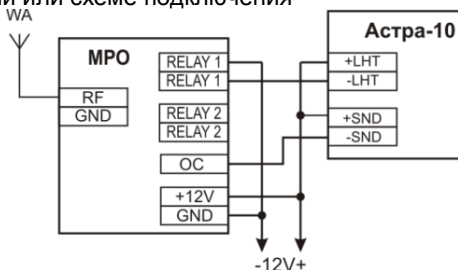


Рисунок 1 - Схема подключения МРО и оповещателя «Астра-10»

5.6 Подготовка пульта контроля и управления (ПКУ)

В качестве ПКУ в системе работает дополнительный ППКОП «Астра-812» с установленным ПО **812-ev7_1_0**. Смена ПО производится программой **Pconf-R**.

ВНИМАНИЕ!

После обновления ПО заводские настройки, предлагаемые Pconf-R, **не устанавливать!**

На ПКУ нажать клавишу **#**, ПКУ сам предложит установку заводских настроек. Подтвердить клавишей **OK**.

5.7 Электрический монтаж системы

1. Выдавить или просверлить заглушки выбранных отверстий для ввода проводов в основаниях РПУ, РТР, МРО, РПД «Астра-РИ», ПКУ и ППКОП.
2. Провести провода через отверстия для ввода проводов.
3. Провести электрический монтаж к клеммам РПУ и ППКОП в соответствии со схемой подключений (рисунок 2).
ПКУ подключается к ППКОП по интерфейсу LIN.

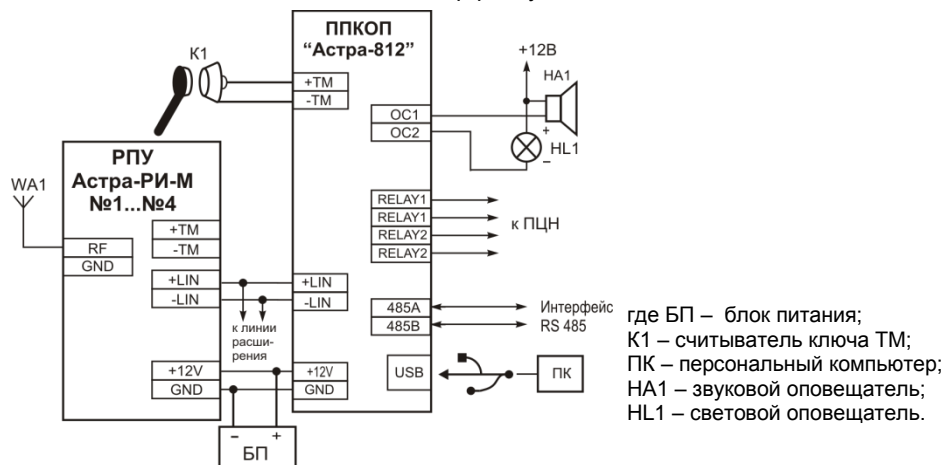
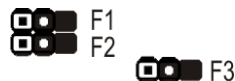


Рисунок 2 - Схема подключения РПУ к ППКОП «Астра-812»

4. При использовании ключей TM подключить считыватель ключей TM

Примечание - Для РПУ с ПО версии RIM-RPU- dv10_3 и выше выход TM в расширенном режиме при работе с ПКП платформы «е» не поддерживается. Дистанционное управление постановкой/снятием происходит по линиям интерфейса LIN.

5. Проверить положение перемычек на ППКОП

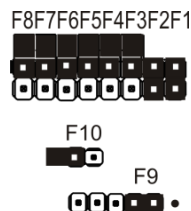


6. Проверить положение перемычек на РПУ:

печатная плата RIM-RPUdv2

Перемычка на вилке **F9** установлена в одном РПУ, регистрируемом первым. В остальных РПУ перемычка с вилки **F9** снята. Перемычка выполняет физическое подключение/отключение линии расширения.

Перемычка **F10** при работе с ППКОП снята.



печатная плата RIM-RPUdv3

Переключки **F10**, **F11** установлены в **одном** РПУ, регистрируемом первым. В остальных РПУ переключки **F10**, **F11** сняты. Переключки выполняют физическое подключение/отключение линии расширения.

Переключка **F9** при работе с ППКОП снята.



F11

печатная плата RIM-RPUdv4

Переключки **F9**, **F11** установлены в **одном** РПУ, регистрируемом первым. В остальных РПУ переключки **F9**, **F11** сняты. Переключки выполняют физическое подключение/отключение линии расширения.

Переключка **F10** при работе с ППКОП снята.

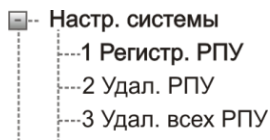


F9

7. Закрывать ППКОП.

5.8 Регистрация РПУ в ППКОП

С версии ПО 812ev3_12_0 регистрацию РПУ можно проводить через ПО Rconf-R v2_0 и выше.



1. Включить питание ППКОП и РПУ.

2. Войти в меню инженера * OK 1 2 3 4 OK

3. Войти в меню «Настройка системы» клавишей OK, запустить процедуру «Регистрация РПУ» клавишей OK.

Сообщение на ЖКИ

Не Готов 10:23:58
Вкл. пит: пульт

Меню инженера
Настр. системы

Зарегистрировать
РПУ 1 ?

РПУ 1
Зарегистрирован



Рег. РПУ не вып.
Повторите регис.

В случае успешной регистрации:

При неудачной регистрации: Проверить уст. переключек соедин. LIN, подключение проводов LIN, повторить регистрацию

Автоматически через 10 с происходит переход в подпункт меню.

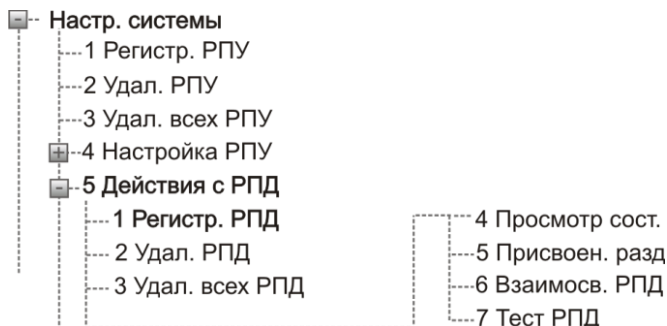
Настр. системы
1 Регистр. РПУ

4. Отметить зарегистрированный РПУ любым удобным способом (например, наклеить на крышку малярный скотч и написать номер РПУ) – это поможет при монтаже на объекте.
5. Подключить следующий РПУ к линии расширения, установив перемычку на два правых штыря вилки **F9** (для РПУ с печатной платой RIM-RPUdv2), или **F10, F11** (для РПУ с печатной платой RIM-RPUdv3), или **F9, F11** (для РПУ с печатной платой RIM-RPUdv4). **После регистрации РПУ перемычки с вилок не снимать!**
6. Вновь запустить процедуру «Регистрация РПУ».
7. Повторять действия по пунктам **3 – 5** до завершения регистрации всех РПУ.
8. Нажатием клавиши  выйти из **Меню инженера** и проверить связь между РПУ и ППКОП последовательным нажатием/отпусканьем кнопки **S1** (с пружиной) на РПУ. На ЖКИ должны последовательно идти извещения «Неиспр./Восст. система» - признак нормальной связи. Нажатием клавиши  просматривается вторая часть сообщения «Вскрытие:/Восст.вск: РПУ X».

Примечания

- 1 В случае неудачной регистрации РПУ в ППКОП необходимо произвести удаление РПУ №, очистку памяти РПУ по п.5.3, проверить соединение по LIN проводами/перемычками и повторную регистрацию.
- 2 Использование более одного РПУ рекомендуется при невозможности обеспечения устойчивой связи с извещателями с применением ретрансляторов или при применении нескольких литер.

5.9 Регистрация извещателей, РТР и МРО



5.9.1. Регистрация извещателей, работающих напрямую с РПУ

Примечание - Извещатели «Астра-421» исп.РК2 и «Астра-4511» исп.РК2 работают по двустороннему радиоканалу с РПУ и ретранслятором с установленным программным обеспечением **RIM-RPU-dv10_5** и выше.

1. Включить питание ППКОП и РПУ.

2. Войти в меню инженера (*) (OK) (1) (2) (3) (4) (OK)

3. Войти в меню «Настройка системы» (OK) - «Действия с РПД» (OK), «Регистрация РПД» (OK). Нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ, в который регистрируется извещатель, номер РТР оставить **000**. РТР000 означает, что извещатель регистрируется непосредственно в РПУ. Допускается назначение номера РПД пользователем.

Запускается процедура регистрации извещателя на время **45 с**. На РПУ загорается красный индикатор.

4. Включить питание на регистрируемом извещателе, переключкой или установкой элемента питания.

Для извещателей «Астра-421» исп.РК2 и «Астра-4511» исп.РК2 замкнуть вилку **F1** на время 0,5-2 с, затем кратковременно нажать и отпустить **кнопку вскрытия** или посветить на инд. извещателя лазерным лучом при нажатой нижней кнопке Астра-942. Индикатор извещателя начинает **мигать белым цветом** с частотой **8 раз/с** до окончания регистрации (от 1 до 12 с).

Сообщение на ЖКИ

Меню инженера
Настр. системы



Введите номер
РПУ 1 РТР 000

Зарегистрировать
РПД 005?

Регистрация РПД

РПД 005
Зарегистрирован

Действия с РПД
1 Регистр. РПД

5. Через несколько секунд автоматически происходит выход в пункт меню «Действия с РПД».
6. Отметить зарегистрированный извещатель любым удобным способом – это поможет при монтаже на объекте. Питание извещателя не выключать, извещатель собрать, обеспечить состояние норма и отложить.
7. Нажать клавишу  для входа в режим регистрации следующего извещателя.
8. Повторять действия по пунктам **4 – 7** до завершения регистрации всех извещателей.
9. Если в системе не используются РТР и МРО, нажатием  выйти из Меню инженера, перейти к п.5.9.

Примечания

1. При неудачной регистрации или отказе в регистрации удалить РПД, запустив процедуру «Удаление РПД №», и повторить регистрацию. Перед повторной регистрацией выключить питание односторонних извещателей на время не менее 60 с.
2. Нумерация РПД начинается с номера 5, первые четыре номера зарезервированы для РПУ.
3. Извещатели «Астра-421» исп.РК2 и «Астра-4511» исп.РК2, зарегистрированные в РПУ напрямую, при потере связи с РПУ, автоматически производят поиск маршрута связи с РПУ через доступный для связи РТР.

5.9.2 Регистрация РТР и извещателей, работающих через РТР

Сообщение на ЖКИ

1. **Регистрация РТР в памяти РПУ.** Нажать клавишу **OK** для входа в режим регистрации следующего извещателя (РТР регистрируется так же, как извещатель, при подаче питания). Нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ, в который регистрируется РТР, номер РТР оставить 000. РТР000 означает, что РТР регистрируется непосредственно в РПУ.

Введите номер
РПУ 1 РТР 000

Зарегистрировать
РПД 031?

Примечание - Регистрация РТР допускается только напрямую в РПУ.

2. В течение **45 с** включить питание 12 В на регистрируемом РТР.

РПД 031
Зарегистрирован

3. Через несколько секунд автоматически происходит выход в пункт меню «Действия с РПД».

Действия с РПД
1 Регистр. РПД

4. **Регистрация извещателей, работающих через РТР.** Нажать **OK** для входа в режим регистрации следующего извещателя, выбрать номер РПУ, клавишей **▲** выбрать номер РТР (соответствует номеру, который был назначен при регистрации) **OK**, запустить регистрацию РПД **OK**

Введите номер
РПУ 1 РТР 031

Зарегистрировать
РПД 032?

Примечание - Для извещателей с двусторонним радиоканалом, зарегистрированных через ретранслятор, не обеспечивается установка маршрута через другой ретранслятор или через РПУ напрямую (т.е. работает только через зарегистрированный РТР).

Запускается процедура регистрации извещателя на время **45 с**.

Регистрация РПД

5. В течение **45 с** включить питание на регистрируемом извещателе перемычкой или установкой элемента питания.



Для извещателей «Астра-421» исп.РК2 и «Астра-4511» исп.РК2 замкнуть вилку **F1** на время 0,5-2 с, затем кратковременно нажать и отпустить **кнопку вскрытия** или посветить на инд. лазерным лучом при нажатой нижней кнопке Астра-942.

Индикатор извещателя начинает **мигать белым цветом** с частотой **8 раз/с** до окончания регистрации (от 1 до 12 с).

РПД 032
Зарегистрирован

6. Через несколько секунд автоматически происходит выход в пункт меню «Действия с РПД».

Действия с РПД
1 Регистр. РПД

7. Отметить зарегистрированный извещатель любым удобным способом – это поможет при монтаже на объекте. Питание извещателя не выключать, извещатель собрать, обеспечить состояние норма и отложить.
8. Нажать клавишу  для входа в режим регистрации следующего извещателя.
9. Повторять действия по пунктам **5 – 8** до завершения регистрации всех извещателей.
10. Если в системе не используются МРО, нажатием клавиши  выйти из Меню инженера, отключить питание, перейти к п.5.9.

Примечание - При неудачной регистрации или отказе в регистрации удалить РТР или РПД, запустив процедуру «Удаление РПД №» и выбрав клавишей ▲ нужный тип и номер радиоприбора. Повторить регистрацию. Перед повторной регистрацией односторонних извещателей выключить их питание на время не менее 60 с.

ВНИМАНИЕ!

В версии ПО **812ev3_12_0** для облегчения процедуры настройки прибора введены **предустановленные настройки** (см. п.5.1.3, стр.16) и функция **автоматического распределения извещателей в разделы** по следующим правилам:

- в **первый** раздел охранного типа все охранные извещатели (кроме РПДК и КТС Астра-3221), РТР и МРО;
- во **второй** раздел пожарного типа – все пожарные извещатели;
- в **третий** круглосуточный раздел охранного типа – тревожные кнопки РПДК и КТС Астра-3221.

Для начала работы системы достаточно зарегистрировать извещатели и изменить заводский пароль инженера в меню «Настройка прибора».

После проверки системы необходимо изменить заводские коды управления разделами на пользовательские в меню «Коды, полномочия»-«1 Прос/изм.кодов» на собственные.

Для настройки под другие требования пользователя следуйте инструкции далее.

5.9.3 Регистрация МРО

- 1 Нажать клавишу **OK** для входа в режим регистрации следующего извещателя (МРО регистрируется так же, как извещатель при подаче питания). Нажатием на цифровые клавиши ввести номер РПУ, в который регистрируется МРО, номер РТР оставить 000. РТР000 означает, что МРО регистрируется непосредственно в РПУ.

Примечание - Регистрация МРО допускается только напрямую в РПУ.

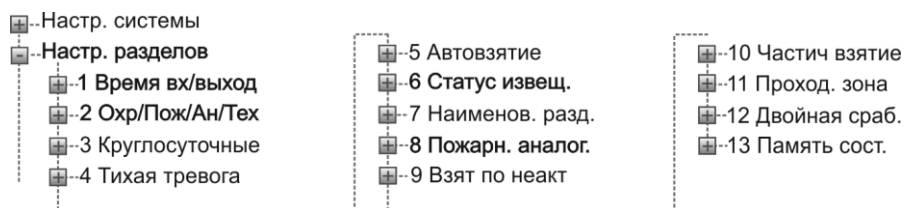
- 2 В течение **45 с** включить питание 12 В на регистрируемом МРО.
- 3 Через несколько секунд автоматически происходит выход в пункт меню «Действия с РПД».
- 4 Повторять действия по пунктам **1 – 3** до завершения регистрации всех МРО.
- 5 Нажать **C** для выхода из Меню инженера.

Примечание - При неудачной регистрации или отказе в регистрации удалить МРО, запустив процедуру «Удаление РПД №» и выбрав клавишей **▲** нужный тип и номер радиоустройства. Повторить регистрацию.

Внимание!

Далее можно продолжить настройку с помощью программы для компьютера **Pconf-R** (программа размещена на сайте www.teko.biz, скачивается бесплатно).

5.10 Назначение задержки на вход/выход, типа и режима охраны для разделов



Сообщение на ЖКИ

1. Войти в меню инженера **(*) OK 1**
(2) (3) (4) OK
2. Войти в меню «Настройка разделов» - **(▲) OK**
3. Задать **время задержки на вход/выход** для выбранных разделов, при необходимости.

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

Меню инженера
Настр. системы

Меню инженера
Настр. разделов

Настр. разделов
1 Время вх/выход

4. Назначить разделам **типы и режимы**
 Для изменения типа раздела нажимать .
 Для перемещения по строке нажимать ,
.

Разд:03
 01-10:0П10000000

Для перехода к следующей группе разделов нажимать или .

Режимы разделов: **круглосуточный, тихая тревога, автовзятие, взятие по неактивности, частичное взятие, организация проходной зоны, двойная сработка** (для пожарных разделов) назначаются нажатием клавиши .

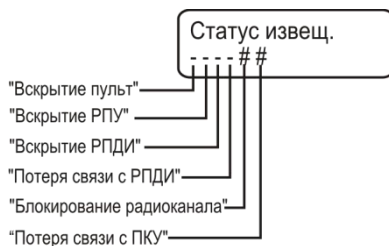
Пожарным разделам автоматически присваивается режим **круглосуточный**.

В нижней строке выводятся типы всех 48 разделов по 10:

"О" – охранный раздел,
 "П" – пожарный раздел,
 "Т" – технологический раздел,
 "А" – пожарный аналоговый раздел

Примечание – Подробнее о настройке каждого режима раздела смотрите в полном Руководстве по эксплуатации на систему Астра-РИ-М (размещено на сайте www.teko.biz, скачивается бесплатно).

5. Назначить статус извещениям.
 Извещениям, обрабатываемым в разделах, может быть присвоен статус «Тревожное». При появлении в разделе такого извещения ППКОП перейдет в состояние «Тревога» с размыканием привязанных к разделу выходов. Извещение «Потеря связи с РПДИ» со статусом «Тревожное» для пожарного раздела обрабатывается как неисправность.
 Статус присваивается одновременно для всех логических разделов ППКОП следующим извещениям: **«Вскрытие пульт»**, **«Вскрытие РПУ»**, **«Вскрытие РПДИ»**, **«Потеря связи РПДИ»**, **«Блокирование радиоканала»**, **«Потеря связи с ПКУ»**.



Выбор статуса «Тревожное» обеспечивается установкой знака **#**.

6. Изменить (при необходимости) параметры срабатывания пожарного аналогового раздела с извещателями «Астра-421» исп. РК2.
 Заводское значение порога срабатывания днем и ночью - 150.

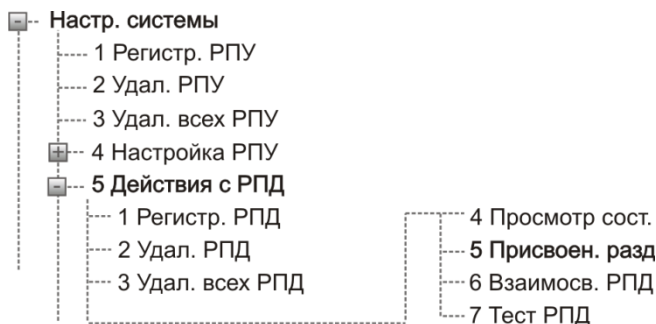
Порог
 разд. 01 : 150

Номер раздела
Величина порога

Примечание - При достижении задымленности величины порога срабатывания ППКОП выдает извещение «Пожар».

7. Нажать для сохранения параметров.
 8. Нажать для выхода из Меню инженера

5.11 Распределение извещателей, РТР и МРО по разделам



Всем зарегистрированным радиоустройствам необходимо присвоить раздел, причем должно соблюдаться условие:

- **пожарным аналоговым** извещателям («Астра-421» исп. РК2) присваивается пожарный аналоговый раздел
- **пожарным** извещателям присваивается раздел пожарного типа,
- **охранным** извещателям, РТР и МРО – раздел охранного типа,
- извещателям утечки **газа, воды и т.д.** – раздел технологического типа.

Брелоки РПДК Астра-РИ-М, при применении только для дистанционного управления, в разделы можно не распределять.

Без распределения в разделы состояния РТР и МРО не будут контролироваться.

Сообщение на ЖКИ

1. Войти в меню инженера * OK 1 2 3 4 OK

Меню инженера
Настр. системы

2. Войти в меню «Настройка системы» OK - ▲ «Действия с РПД» OK, ▲ «Присвоение раздела» OK.
Назначить все РПД в разделы, для удобства настройки все зафиксировать на бумаге.

Присвоение разд.
РПУ 1 РПД 03 04

Номер РПД Номер раздела

Для перебора номеров РПД нажимать ▲, ▼ или набрать номер цифровыми клавишами.

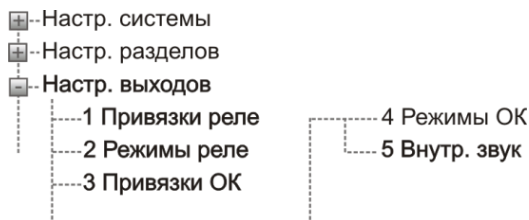
Для выбора номера раздела нажимать ▼, ▲ или набрать номер цифровыми клавишами.

Переход из полей номеров РПУ, РПД, разделов и сохранение настроек осуществляется нажатием OK.

3. Нажать C для выхода из Меню инженера.

Примечание - ППКОП автоматически проверяет типы извещателей и не дает распределять пожарные извещатели в охранные разделы, и наоборот. А так же ППКОП не дает распределять тревожные кнопки (КТС) в разделы, которые имеют задержку на вход.

5.12 Настройка выходов Relay/OC и встроенного звука



1. Войти в меню инженера (* OK 1)
2 3 4 OK

2. Войти в меню «Настройка выходов»
OK - «1 Привязки реле». Выбрать номер соответствующего реле. Нажать клавишу OK

Для перемещения курсора по строке нажимать клавиши ◀ или ▶.
Для привязки выбранного раздела к реле нажать #.

3. Войти в меню «2 Режимы реле» и выбрать необходимый режим работы.

4. Аналогично настроить выходы типа «открытый коллектор» (ОК- клеммы ОС1, ОС2)

5. Войти в пункт меню «5 Внутр. звук» и задать требуемый режим работы внутреннего звукового сигнализатора (ЗС): вкл./выкл/ Только тревога и длительность.
Длительность от 1 до 255 сек. ввести нажатием цифровых клавиш

6. Нажать C для выхода из Меню инженера

Сообщение на ЖКИ

Меню инженера
Настр. системы

Привязки реле
Номер:1

Номер реле

Разд:03
01-10:#####

В нижней строке выводятся номера всех 48 разделов по 10 в каждом окне:
"-" – раздел не привязан к реле,
"#" – раздел привязан к реле.

Номер реле

Режимы реле 1
1. ПЦН тревога

Режим работы

Внутренний звук
Только Трев. 004

Режим работы

Время звучания ЗС

Режимы работы внутреннего звука

Включен -	Звуковой сигнализатор (ЗС) включается всегда по приходу любого извещения, на время, указанное при настройке.
Только тревога -	Звуковой сигнализатор (ЗС) включается только по приходу извещения со статусом «Тревога» на время, указанное при настройке.
Выключен -	Звуковой сигнализатор (ЗС) выключен всегда, выдается только извещение «Задержка на вход/выход».

5.13 Назначение кода для постановки объекта/раздела на охрану и снятия с охраны



Всего в системе может быть зарегистрировано **96 кодов**, вводимых с клавиатуры ППКОП.

ВНИМАНИЕ!

Коды должны быть **разными** для круглосуточных (в т.ч. пожарных) разделов и не-круглосуточных разделов (со снятием/постановкой на охрану).

Сообщение на ЖКИ

1. Войти в меню инженера
 - «Коды, полномочия»
 - «2 Добавление код»

Меню инженера
Коды, полномочия

2. Набрать код длиной от трех до шести цифр. Повторить набор кода и назначить коду полномочия.

Код 01 полн. 01
01-10: #-

Для перемещения курсора по строке нажимать , .

В нижней строке выводятся полномочия кода по всем 48 разделам.
 "-" — код не имеет полномочий данного раздела,
 "#" — есть полномочия на взятие/снятие с охраны данного раздела.

Для присвоения полномочий коду нажимать .

3. Нажать клавишу для записи выставленных полномочий кода.
4. Нажать для добавления следующего кода или нажать для выхода из Меню инженера.

Код
Зарегистрирован

через 10 с

Коды, полномочия
2 Добавление код

5.14 Регистрация ключей ТМ (брелоков) для постановки на охрану и снятия с охраны



Всего в системе может быть зарегистрировано **96 ключей ТМ**, включая брелоки. Брелоки должны быть предварительно зарегистрированы в РПУ как извещатели.

Примечание - Для регистрации брелоков в качестве ключей ТМ в системе с использованием РПУ с версией ПО ниже **RIM-RPUdv10_3** или ППКОП с версией ПО ниже **812-ev3_10_0** необходимо соединить одноименные клеммы ТМ на РПУ и ППКОП.

ВНИМАНИЕ!

Ключи ТМ должны быть **разные** для круглосуточных (в т.ч. пожарных) разделов и не-круглосуточных разделов (со снятием/постановкой на охрану).

Сообщение на ЖКИ

1. Войти в меню инженера (* OK 1)
2 3 4 OK - «Коды, полномочия»
OK - «6 Регистрация ТМ» OK

Регистрация
ключа ТМ

2. В течение 15с поднести ключ ТМ к считывателю (на брелоке РПДК нажать одну из черных кнопок).

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

Отказ в регистр.
ключа ТМ

3. Для присвоения полномочий (полн.) ключу ТМ (брелоку РПДК) нажимать #.
Для перемещения курсора по строке нажать < или >.

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

ТМ 01 полн. 03
01-10: # - - - - -

В нижней строке выводятся полномочия ключа ТМ (брелока РПДК) по всем 48 разделам.
"#" – есть полномочия на взятие/снятие данного раздела

4. Нажать клавишу OK для записи представленных полномочий ключа ТМ.

Ключ
Зарегистрирован

5. Нажать OK для регистрации следующего ключа ТМ или нажать C для выхода из Меню инженера

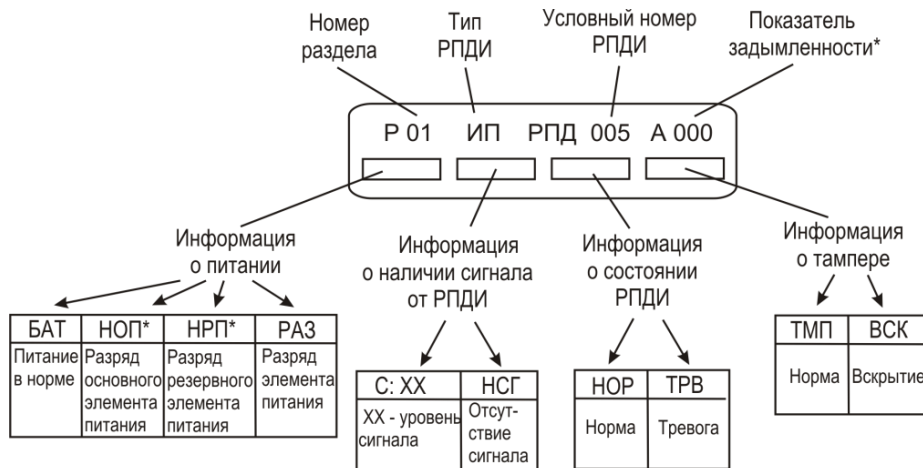
через 10 с

Коды, полномочия
6 Регистр. ТМ

5.15 Просмотр состояния извещателей, РТР и МРО

1. Нажать

Сообщение на ЖКИ



* для пожарных аналоговых РПДИ

Уровень сигнала отображается индивидуально по каждому извещателю.

Для просмотра уровня сигнала от выбранного извещателя необходимо дождаться появления информации об уровне сигнала в течение **20 – 40 с** (период передачи контрольного извещения от извещателей) либо инициализировать выдачу извещения, например, вскрытием корпуса. До получения первого извещения отображается значение «00».

Для просмотра уровня сигнала от брелока (КТСУ) необходимо нажать любую кнопку на брелоке.

Уровень сигнала отображается по шкале от 0 до 13 единиц.

Градации по качеству связи:

Хорошее – уровень сигнала от 7 до 13 единиц.

Неустойчивое – уровень сигнала от 4 до 6 единиц.

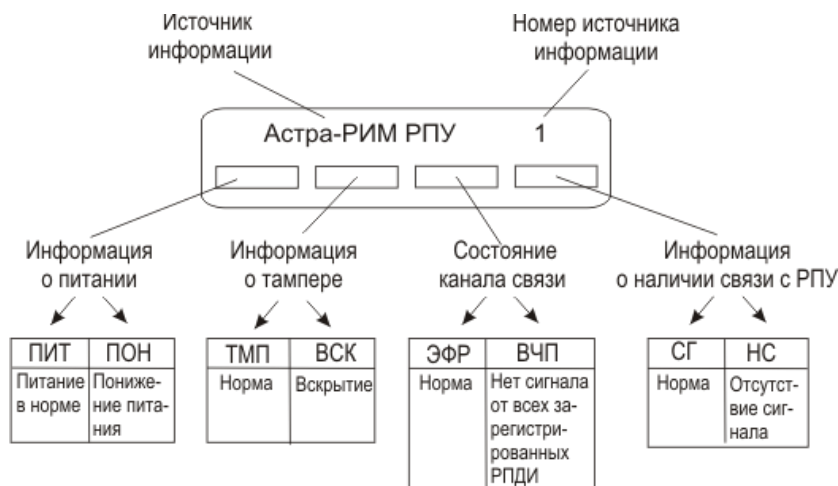
Плохое – уровень сигнала менее 4 единиц.

2. Для перебора номеров извещателей нажимать , .
3. Нажать для выхода из режима просмотра.

5.16 Просмотр состояния РПУ

1. Нажать .

Сообщение на ЖКИ



В этом же меню просматривается состояние подключенного дополнительного оборудования и ПКУ.

5.17 Установка времени, даты и других параметров ППКОП

Сообщение на ЖКИ

1. Войти в **Меню пользователя** .
2. Войти в меню «Настройка прибора» , настроить подсветку ЖКИ, установить текущие ДАТУ, ВРЕМЯ.
3. Выбрать **режим отображения на дисплее** информации о состоянии системы: **последнее событие** в системе или состояние всех разделов в **буквенном** или **символьном** виде.
4. Нажать для выхода из Меню пользователя.

Меню пользователь
1 Просмотр сост.

Меню пользователь
2 Настр. прибора

Заводской пароль пользователя

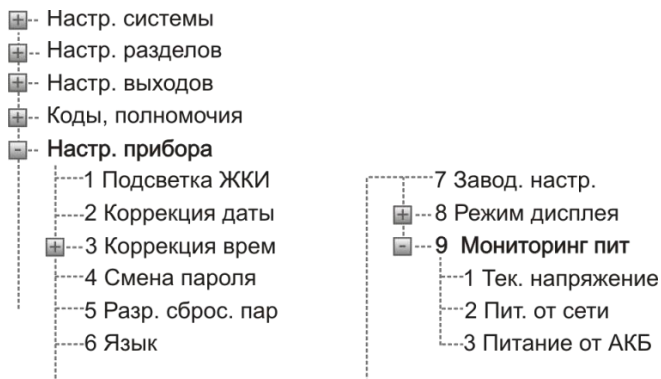
ВНИМАНИЕ!

Для постановки системы на охрану необходимо обязательно изменить заводской пароль инженера!

Не забудьте изменить заводский пароль пользователя!

Храните пароли в надежном месте!

5.18 Мониторинг питания



Режим предназначен для определения текущего состояния внешнего резервированного источника питания (ИП): работа от сети, работа от АКБ, разряд АКБ.

Для назначения порогов формирования событий по состоянию ИП имеется сервис измерения текущего напряжения. Измерения проводятся для каждого источника питания индивидуально. В заводских установках пороги выставлены, как описано в п.5.1.3. Настройку порогов для используемого ИП проводить по п.5.18.1, 5.18.2.

5.18.1. Настройка пороговых значений питания от сети

1. Установить в ИП разряженную АКБ. Подключить к ИП все потребители, питающиеся от данного ИП. Подключить ИП к сети питания 220 В. При наличии в системе GSM коммуникатора и питании его от этого же источника питания, дождаться регистрации в сети GSM/GPRS.
2. Включить ППКОП.
3. Войти в пункт меню «1 Текущее напряжение» и запомнить (лучше записать) отображаемое текущее значение напряжения.
4. Войти в пункт меню «2 Питание от сети», занести значение напряжения в настройки «Порог восстановления» на 0,3 В меньше текущего напряжения.
5. Занести в настройки «Порог неисправности» значение порога на 0,7В меньше текущего напряжения.

Этими значениями будет определяться текущее питание от сети или от АКБ.

5.18.2. Настройка пороговых значений питания от АКБ

1. Войти в пункт меню «3 Питание от АКБ», занести значение порога 9, 8 В в настройки «Порог восстановления».
2. Занести в настройки «Порог неисправности» значение порога 9,5 В.

Этими значениями будет определяться критический разряд АКБ ИП.

5.19 Проверка работоспособности системы

Сообщение на ЖКИ

1. Привести все радиоустройства в состояние «Норма».


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


2. Просмотреть состояние всех 48 разделов. Для режима отображения «Событие» на дисплее нажать клавишу **#**.


Н или  – не готов;

Г или  – готов;




В или  – взят;







Т или  – тревога для охранного раздела;

П или  – пожар для пожарного и пожарного аналогового разделов;

А или  – авария для технологического раздела;

" _ " (пропуск) – нет ни одного РПД с привязкой к данному разделу.

3. Если система **готова**, перейти к действиям **6**.
4. При наличии **неисправности в системе** нажатием клавиш    перейти в режим просмотра неисправностей системы. Устранить неисправность

5. При наличии **не готовых** разделов нажатием    перейти в режим просмотра не готовых извещателей выбранного раздела. Нажатием на цифровые клавиши ввести номер раздела с 1 до 48 и нажать . Нажать  ,  для просмотра списка **не готовых** извещателей с указанием причины, по которой извещатель не готов к постановке на охрану.

Привести все не готовые извещатели в состояние «Норма».

Готов	09:35:04
Снят	разд.01

Если хотя бы один из разделов не готов:

Не Готов	09:35:04
Неиспр.	сист

Если в системе неисправность:

Неиспр.	09:35:04
Неиспр.	система

Разделы 1-48
01-10: ГГГВВВНГВТ


Неиспр. система
Вскрыт РПУ 4

Выберите разд.01
Охран.

Разд:01 НеГотов
РПД:005 ТРВ

Готов	09:35:04
Снят	разд.01


Сообщение на ЖКИ


6. Набрать назначенный **код** с клавиатуры для постановки на охрану, например, (1) (1) (1) и ввести клавишей (OK) или нажать кнопку  на брелоке, или приложить ключ ТМ к считывателю.

Система ставится на охрану только , когда все разделы этого ключа готовы и истекло время задержки.


7. По окончании времени задержки на выход включается световой оповещатель **СО**, если подключен.


Все разделы взяты на охрану.

8. Нажать  для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

Нажать  для возврата к первой части сообщения.

9. Нарушить любой раздел, например, 2-ой, для чего привести в состояние «Тревога» любой извещатель из данного раздела, например, РПД №14. На ЖКИ поступает извещение ТРЕВОГА и срабатывает встроенный звуковой сигнализатор (ЗС).

10. Нажать  для просмотра второй части сообщения: даты и источника события.

Нажать  для возврата к первой части сообщения.

11. Набрать назначенный код с клавиатуры для снятия с охраны, например, (1) (1) (1) (OK)

или нажать кнопку  на брелоке или приложить ключ ТМ к считывателю.

12. 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**.

Взят 15:34:14
Взят на охрану

Зад-ка 15:34:14
Выход разд 01

Взят 15:34:14
Взят на охрану

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

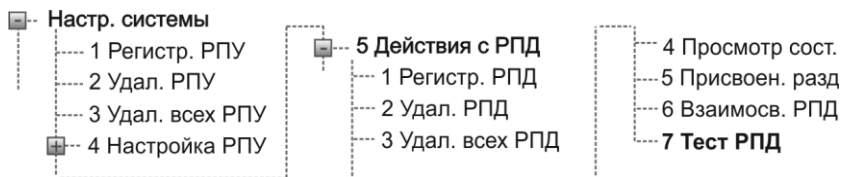
Если РПД находится в состоянии «Тревога»

НеГотов 15:34:14
Снят с охраны

Если РПД вернулся в состояние «Норма»

Готов 15:34:14
Снят с охраны

5.20 Тест РПД



Режим **«Тест РПД»** предназначен для проверки работоспособности только пожарных извещателей **«Астра-421» исп.РК2** и **«Астра-4511» исп.РК2**.

Режим «Тест РПД» может активизироваться 3-мя способами:

- запуском из меню ППКОП,
- лазерным пультом «Астра-942»,
- запуском из ПО Rconf-R v2-0 в меню «Радиосеть».

Для запуска режима с клавиатуры ППКОП выполнить следующее:

Сообщение на ЖКИ

1. Войти в меню инженера (* OK 1 2 3 4 OK)
2. Войти в меню «Настройка системы» OK - ▲ «5 Действия с РПД» OK - ▲ «7 Тест РПД» OK.
3. Указать номер РПУ и РПД. Для ввода номеров нажать ▲ или ▼ или набрать номер цифровыми клавишами. Нажать клавишу OK для подтверждения.
4. Запускается процедура тестирования заданного РПД на время не более 130 с
5. При успешном тестировании на ЖКИ ППКОП появится сообщение «Тест. пож.» и на РПД загорается красный индикатор на 10 с, при неудачном тестировании – «Нет ответа РПД»

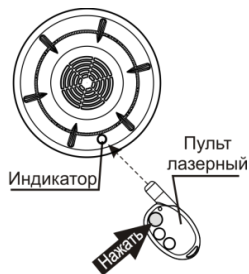
Меню инженера
Настр. системы

Тест РПД
РПУ: 1 РПД: 005

Тест РПД
[Progress bar]

Для запуска режима от лазерного пульта «Астра-942» выполнить следующее:

1. Нажать красную кнопку на лазерном пульте, направить лазерный луч на индикатор РПД и облучать индикатор в течение 1 с.
2. Через 5 с при успешном тестировании на РПД загорается красный индикатор на 10 с и на ЖКИ ППКОП появится сообщение: «Тест. пож.: РПД021». При неудачном тестировании – «Нет ответа РПД»



Примечание – При тестировании РПД от лазерного пульта «Астра-942» событие записывается в журнал событий с указанием номера РПД и раздела.

5.21 Подключение пульта контроля и управления (ПКУ)

1. Подготовленный по п.5.6 ПКУ подключить к ППКОП по интерфейсу Lin.
2. Войти в меню инженера ППКОП (* OK 1 2 3 4 OK), «Настр. доп. обор.» - «4 Пульт кон. упр» - «1 Вкл./Выкл», выбрать «вкл.». Из меню инженера не выходить.
3. Войти в меню инженера ПКУ (* OK 1 2 3 4 OK), «1 Вкл./Выкл.», выбрать «вкл.», выйти из меню инженера.
4. Выйти из меню инженера ППКОП. Выполнится синхронизация настроек ПКУ с ППКОП (коды, ключи, полномочия, пароли инженера и пользователя).
5. Выставить индивидуальные настройки ПКУ: дату, время, мониторинг питания, режим дисплея согласно меню. Функциональное назначение соответствует названию меню.

5.22 Создание резервной копии данных о регистрации РПД

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

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

- кабель **USB** AM/BM (входит в комплект поставки);
- программа **Pconf-R** (размещена на сайте www.teko.biz, скачивается бесплатно). Программа позволяет создавать файлы резервных копий отдельно от файлов настройки системы, применять резервные копии и файлы настройки, созданные старыми программами из старых систем.

Последовательность действий при создании резервных копий:

1. Установить программу **Pconf-R** на ПК.
2. Запустить программу **Pconf-R**.
3. На панели меню программы Pconf-R выбрать «Резервная копия». Выбрать функцию «Создание» и указать тип прибора, с которого снимается резервная копия. Далее следовать советам программы по работе с подключаемым устройством.
4. Включить питание устройства (ППКОП, РПУ или РТР).
5. Подключить устройство к ПК с помощью кабеля USB.
При подключении к данному ПК система будет автоматически определять данное USB устройство как atm6124.sys Atmel AT91xxx.
6. Выполнить передачу файлов в ПК, следуя советам программы Pconf-R.
7. Закрыть программу после завершения передачи данных.
8. Отсоединить кабель USB от ППКОП.

6 Рекомендации по размещению и проверке на объекте

6.1 Размещение на объекте

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

- не размещать РПУ 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 вблизи работающей компьютерной техники (в особенности графических станций высокого разрешения),
- для РПУ предполагаемые точки размещения проверить по критерию ровного горения зеленого индикатора. В случае наличия погасаний связь может быть нестабильной. Необходимо переразместить РПУ, 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 в 13-ти бальной шкале по индикатору 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,
- для извещателей «Астра-421» исп.РК2 и «Астра-4511» исп.РК2 проверять качество связи обратного канала (квитирование) в режиме проверки качества связи. Условием хорошего качества связи считать получение квитанции после 1-6 посылок.
- не рекомендуется размещение извещателей с автономным (батарейным) питанием в соседних зданиях без установки в этом здании РТР в связи с условиями эксплуатации и тактики применения, так как:
 - дальность связи извещателей с РПУ 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.

6.2 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, который может быть переписан в ПК с помощью программы **Pconf-R** (размещается на сайте **www.teko.biz**). Копирование журнала проводится по команде с ППКОП через кабель **USB AM/VM** при работе системы в реальном времени. Программа **Pconf-R** позволяет сохранить журнал в формате Excel, 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, выбор оптимального варианта размещения извещателей и РТР. Проводится повторная проверка – и система готова к эксплуатации.

7 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 состояния каждого раздела собственным индикатором.
- GSM коммуникатор «**Астра-882**» (1 шт.) – для передачи извещений на:
 - мобильный телефон в виде SMS, тонального и/или голосового сообщения
 - на ПЦН с программой Dog Spy http://www.dcs.com.ru/blitc/blitc_dog.php, оборудованные терминалом «БЛИЦ П1-GSM» в виде SMS и дозвола (только при тревожном событии).
- Радиопередающее устройство «**РПД Астра-РИ**» (1 шт.) – для передачи информации по радиоканалу на удаленный пост охраны, оборудованный радиоканальной системой передачи извещений Астра-РИ (на расстояние до 2500 м в пределах прямой видимости со штатной штыревой антенной). Для увеличения дальности рекомендуется применять внешние направленные антенны.

*Примечание - РПД Астра-РИ передает состояние только **первых восьми разделов**.*

7.1 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 «+LIN» и «-LIN» проводами с аналогичными клеммами на подключаемом устройстве.

7.2 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-конфигуратора **Pconf-82x** (размещается на сайте **www.teko.biz**). После завершения настроек подключить их в линию расширения и проверить функционирование.

Подробности настроек смотрите в разделе «Задание режимов работы с помощью ПК» Руководства по эксплуатации на модули реле.

- Для модуля выносных индикаторов **«Астра-861»** проверить адрес в линии расширения с помощью перемычки на вилке **F4**, при необходимости откорректировать. Установить скорость работы по линии расширения **4800 бит/с**. 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 коммуникатора **«Астра-882»**, провести их настройку с помощью ПК и программы-настройки **Pconf-88x** (размещается на сайте **www.teko.biz**).

Установить скорость работы по линии расширения 4800 бит/с. После завершения настроек подключить их в линию расширения и проверить функционирование. Просмотр состояния коммуникатор, корректировка номеров получателей сообщений может выполняться с клавиатуры ППКОП.

- 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 по линии расширения ведущего ППКОП обязательно при регистрации этого РПД в пульт системы Астра-РИ (ППКОП с ПО системы Астра-РИ, РПУ Астра-РИ в автономном режиме работы). Регистрацию передатчика рекомендуется выполнить вблизи РПУ Астра-РИ (возможно, уже находящемся в эксплуатации). Короткую проверку работоспособности рекомендуется выполнить передачей информации о вскрытии любого из изданий. Полную проверку работоспособности системы совместно с РПД допустимо выполнять после размещения системы на объекте.

Предупреждение!

Данная инструкция предназначена только для начального ознакомления с радиоканальной системой «Астра-РИ-М».

Для изучения всех возможностей предлагаемой системы рекомендуем внимательно и вдумчиво прочитать Руководство по эксплуатации на систему «Астра-РИ-М». Руководство размещено на сайте www.teko.biz.

Если у Вас возникли вопросы, звоните или пишите по адресу, указанному в конце данной инструкции и Руководства по эксплуатации любого изделия «Астра»

Продажа и техподдержка
ООО “Текос – Торговый дом”
420138, г. Казань,
Проспект Победы, д.19
Тел.: +7 (843) 261–55–75
Факс: +7 (843) 261–58–08
E-mail: support@teko.biz
Web: www.teko.biz

Гарантийное обслуживание
ЗАО “НТЦ “ТЕКО”
420108, г. Казань,
ул. Гафури, д.71, а/я 87
Тел.: +7 (843) 278–95–78
Факс: +7 (843) 278–95–58
E-mail: otk@teko.biz
Web: www.teko.biz

Сделано в России.